

**RSF**

**REVUE DE LA  
STABILITÉ FINANCIÈRE**

**AVRIL 2014**

**POLITIQUES MACROPRUDENTIELLES**  
**MISE EN ŒUVRE ET INTERACTIONS**

**18**



[www.banque-france.fr](http://www.banque-france.fr)

*« Aucune représentation ou reproduction, même partielle, autre que celles prévues à l'article L. 122-5.2° et 3° a) du Code de la propriété intellectuelle ne peut être faite de la présente publication sans l'autorisation expresse de la Banque de France ou, le cas échéant, sans le respect des modalités prévues à l'article L. 122-10 dudit code. »*

© Banque de France – 2014

ISSN 1637-4681

# SOMMAIRE

## ÉTUDES

### Introduction

De la théorie à la mise en œuvre de la politique macroprudentielle  
CHRISTIAN NOYER, *Banque de France*

7

### Fondements et objectifs des politiques macroprudentielles

Cinq questions et six réponses sur la politique macroprudentielle

JAIME CARUANA ET BENJAMIN H. COHEN, *Banque des règlements internationaux*

15

La gouvernance de la politique macroprudentielle

KLAAS KNOT, *Banque des Pays-Bas*

25

Du « tapering » à une politique préventive

CHARLES GOODHART, *London School of Economics, Financial Markets Group*,  
ET ENRICO PEROTTI, *Université d'Amsterdam et Centre for Economic Policy Research*

35

Les problèmes d'action collective dans la politique macroprudentielle  
et la nécessité d'une coordination internationale

JOSÉ VIÑALS ET ERLEND NIER, *Fonds monétaire international*

43

Une perspective macroprudentielle pour la réglementation des grandes institutions financières

DANIEL K. TARULLO, *Système fédéral de réserve*

51

L'incidence de la politique macroprudentielle sur l'intégration financière

ANDREAS DOMBRET, *Deutsche Bundesbank*

67

### Expériences de politiques macroprudentielles

La politique macroprudentielle européenne de sa gestation aux premiers balbutiements

IGNAZIO ANGELONI, *Banque centrale européenne*

77

La politique macroprudentielle en France : exigences et mise en œuvre

ANNE LE LORIER, *Banque de France*

93

La mise en œuvre des politiques macroprudentielles : l'approche suisse

JEAN-PIERRE DANTHINE, *Banque nationale suisse*

105

Les effets de la politique macroprudentielle sur les risques du marché de l'immobilier résidentiel :  
le cas de Hong Kong

DONG HE, *Hong Kong Monetary Authority*

115

La politique macroprudentielle en Corée – Principales mesures et approches

CHOONGSOO KIM, *Banque de Corée*

131

Cadre pour la conduite de la politique macroprudentielle en Inde : expériences et perspectives

KAMALES C. CHAKRABARTY, *Reserve Bank of India*

141

Les enseignements de l'histoire de la politique macroprudentielle aux États-Unis

DOUGLAS J. ELLIOTT, *The Brookings Institution*

157

Politiques prudentielles et instruments quantitatifs : une perspective historique européenne

ANNA KELBER ET ÉRIC MONNET, *Banque de France*

165

## SOMMAIRE

### Interactions et canaux de transmission des politiques macroprudentielles

#### La politique macroprudentielle au-delà de la réglementation bancaire

OLIVIER JEANNE ET ANTON KORINEK, *Université Johns Hopkins, Département d'économie*

177

#### Deux principes pour la réglementation macroprudentielle

ANIL K KASHYAP, *Booth School of Business, Université de Chicago*,

DIMITRIOS P. TSOMOCOS, *Said Business School, St Edmund Hall, Université d'Oxford*,

ET ALEXANDROS VARDOLAKIS, *Système fédéral de réserve*

187

#### Justification et évaluation de l'efficacité des instruments de fonds propres macroprudentiels

LAURENT CLERC, *Banque de France*, ALEXIS DERVIZ, *Banque nationale tchèque*,

CATERINA MENDICINO, *Banque du Portugal*, STÉPHANE MOYEN, *Deutsche Bundesbank*,

KALIN NIKOLOV, LIVIO STRACCA, *Banque centrale européenne*,

JAVIER SUAREZ, *CEMFI*, ET ALEXANDROS VARDOLAKIS, *Système fédéral de réserve*

197

#### Marché immobilier : l'impact des mesures macroprudentielles en France

SANVI AVOUYI-DOVI, RÉMY LECAT, *Banque de France*

ET CLAIRE LABONNE, *Autorité de contrôle prudentiel et de résolution*

209

#### Trois critiques de la régulation prudentielle des banques

VIVIEN LEVY-GARBOUA, *Sciences Po et BNP Paribas*

ET GÉRARD MAAREK, *EDHEC*

223

#### La politique macroprudentielle et les cycles d'offre de crédit

José-Luis PEYDRÓ, *Institució Catalana de Recerca i Estudis Avançats, Universitat Pompeu Fabra*

235

#### Interactions entre politiques monétaire et macroprudentielle

PAMFILI ANTIPA ET JULIEN MATHERON, *Banque de France*

243

## ÉTUDES PUBLIÉES

261

# Introduction



# De la théorie à la mise en œuvre de la politique macroprudentielle

CHRISTIAN NOYER

Gouverneur

Banque de France

**L**a crise a montré la nécessité de renouveler en profondeur notre approche de la régulation du système financier notamment en la complétant par une perspective macroprudentielle.

La notion de politique « macroprudentielle » ne fait pas l'objet d'une définition unique. On peut toutefois en préciser les contours de façon consensuelle.

Il s'agit tout d'abord d'ajouter une perspective macroéconomique à la supervision du système financier, laquelle n'était jusqu'à présent abordée que sous un angle « micro ». Comme la crise l'a illustré, la stabilité financière ne dépend pas seulement de la stabilité des composantes du système financier prises individuellement. Elle dépend également des interdépendances et interactions complexes qui unissent ces composantes. Le terme « macro » renvoie également à l'interaction entre les sphères réelle et financière, un risque ne devenant proprement « systémique » qu'à partir du moment où les déséquilibres ou les chocs qui affectent le système financier menacent, de façon significative, l'activité économique.

La deuxième caractéristique de la politique macroprudentielle est son caractère préventif<sup>1</sup>. Il s'agit en effet de prévenir l'apparition de déséquilibres financiers, de phénomènes procycliques ou de risques systémiques en limitant la croissance excessive du crédit et de l'endettement des agents économiques ainsi qu'en augmentant, *ex ante*, la capacité d'absorption des

chocs des institutions ou structures financières<sup>2</sup>. Ces politiques ne sont donc pas destinées à gérer directement les crises financières quand elles éclatent mais à les éviter.

La mise en œuvre de la politique macroprudentielle fait face à des défis importants, d'autant plus que les cadres opérationnels viennent seulement d'être mis en place dans de nombreux pays. C'est notamment le cas en Europe avec l'application au 1<sup>er</sup> janvier 2014 de la directive CRD IV et du règlement CRR sur les exigences de fonds propres et l'installation du mécanisme de supervision unique en novembre prochain. En effet, ces deux textes précisent les instruments macroprudentiels à disposition des autorités nationales qui pourraient, le cas échéant, être durcis par la Banque centrale européenne (BCE), qui n'est pas investie seulement de responsabilités de contrôle prudentiel.

L'analyse et l'expérience montrent qu'une mise en œuvre efficace de la politique macroprudentielle dépend de trois éléments essentiels :

- la gouvernance de cette politique ;
- l'identification des défaillances de marché et la sélection des instruments pour y remédier ;
- la compréhension des mécanismes de transmission et l'interaction avec les autres politiques économiques, en particulier monétaire, budgétaire et microprudentielle.

1 Cf. la contribution de Perrotti et Goodhart dans cette publication.

2 Cf. notamment l'article de Tarullo sur la régulation macroprudentielle des institutions financières de taille importante dans cette publication.

## 1| LA GOUVERNANCE DE LA POLITIQUE MACROPRUDENTIELLE

Plusieurs points sont à préciser : le mandat, l'organisation institutionnelle et les règles de gouvernance *stricto sensu* régissant les autorités en charge de définir et de mener cette politique<sup>3</sup>.

### 1|1 Le mandat

Le mandat doit tout d'abord définir, de façon claire et cohérente, les objectifs, les fonctions et les pouvoirs des autorités macroprudentielles. Les objectifs doivent être précis, atteignables et mesurables. En matière de stabilité financière, on se heurte ici à une première difficulté : il est en effet difficile de définir la stabilité financière de façon simple, encore plus de la mesurer par un indicateur unique. Il s'agit donc d'un objectif complexe et multiforme.

### 1|2 L'organisation institutionnelle

Il existe, dans le monde, différents types d'organisation des autorités macroprudentielles, qui varient en fonction du degré d'intégration institutionnelle de la banque centrale et des autorités de contrôle prudentiel, de l'institution qui détient la responsabilité de la politique macroprudentielle, des rôles respectifs joués par la banque centrale et le ministère des Finances au sein de cette institution. Aucun modèle n'apparaît toutefois vraiment dominant.

S'agissant en particulier du rôle de la banque centrale, il existe des modes d'organisation dans lesquelles elle concentre toutes les fonctions (à la fois micro- et macroprudentielles) et agit en toute indépendance, *i.e.* sans interaction avec d'autres

autorités, en particulier le ministère des Finances (cf. en République tchèque ou en Irlande) ; d'autres où ce dernier est associé au comité en charge de la politique macroprudentielle, qui est logé au sein de la banque centrale, mais avec un rôle passif (cf. au Royaume-Uni) ; d'autres où ce dernier préside l'autorité macroprudentielle et où la banque centrale joue un rôle plus ou moins important, disposant dans certains cas d'un pouvoir de veto (cf. aux États-Unis ; en France et en Allemagne) ; d'autres enfin, exceptionnels, où la banque centrale n'a aucune responsabilité macroprudentielle (cf. en Suède)<sup>4</sup>.

Quel que soit le mode d'organisation, les principaux défis sont de ne pas porter atteinte à l'indépendance de la banque centrale ; d'éviter ou de limiter les conflits d'objectifs entre politiques micro- et macroprudentielle<sup>5</sup> ; d'assurer la coordination avec les autres politiques économiques, en particulier monétaire et budgétaire et d'éviter le biais d'inaction des autorités macroprudentielles en raison de la complexité de l'objectif de stabilité financière qui leur est assigné ou de celle de son processus de décision<sup>6</sup>.

### 1|3 La gouvernance de l'autorité macroprudentielle

Il revient aux règles de gouvernance, internes ou fixées par la loi, de préciser le fonctionnement de l'autorité macroprudentielle afin de répondre à ces différents défis.

Il est tout d'abord essentiel d'assurer l'indépendance ou l'autonomie de la politique macroprudentielle afin d'en garantir l'efficacité. Par exemple, le durcissement d'exigences réglementaires, dans une perspective macroprudentielle, lors d'une phase d'exubérance peut en effet être impopulaire, tous les agents bénéficiant alors des retombées positives et immédiates de l'accroissement du prix des actifs<sup>7</sup>,

3 Sur ces questions de gouvernance, se reporter notamment à la contribution de Caruana et Cohen dans cette publication.

4 Cf. également la contribution de Danthine qui présente le cadre adopté en Suisse dans cette publication.

5 Ces conflits sont consubstantiels à la notion même de politique macroprudentielle, cette dernière visant à durcir les exigences microprudentielles, jugées trop lâches en période d'exubérance financière, et à les relâcher dans la phase baissière du cycle, afin d'éviter une contraction brutale du crédit liée à des exigences microprudentielles cette fois jugées trop mordantes.

6 Sur ce point et plus généralement la gouvernance macroprudentielle, cf. en particulier l'article de Knot dans cette publication.

7 Dans le cas d'une bulle financière, les agents emprunteurs profitent de l'augmentation des prix d'actifs, utilisant ces derniers comme garantie et assouplissant ainsi leurs contraintes de crédits. Ils peuvent ainsi emprunter plus, notamment pour investir dans les actifs qui les ont enrichis, alimentant la hausse des prix. Dans le même temps, les agents prêteurs peuvent prêter plus, les prêts étant garantis par des actifs dont les prix augmentent continûment. Cette situation est très différente de celle d'une poussée inflationniste sur les prix des biens et services, qui se traduit par un transfert de ressources des prêteurs vers les emprunteurs qui voient la charge réelle de leur dette diminuer.

tout comme leur relâchement lors de la phase de retournement, les créanciers des banques souhaitant alors se protéger des risques de pertes ou de défaut en contestant la consommation du coussin en capital contracyclique par une recapitalisation des institutions financières sans prendre en compte le risque d'un éventuel « *credit* » ou « *capital crunch* ».

Les règles de gouvernance doivent également préciser les relations entre les différentes institutions qui concourent à assurer la stabilité financière et contribuent, de ce fait, à la définition de la politique macroprudentielle. Il en est de même lorsqu'une institution abrite en son sein plusieurs fonctions réparties entre différents comités. Ces règles doivent assurer l'autonomie des décisions et des comités, tout en assurant la circulation de l'information, afin de limiter les conflits d'objectifs et faciliter la coordination<sup>8</sup>.

Le mode d'organisation est particulièrement important s'agissant de l'articulation des politiques monétaire et macroprudentielle au sein d'une même institution. La difficulté s'accroît lorsque l'autorité macroprudentielle rassemble plusieurs institutions en charge de maintenir la stabilité financière au sein d'un comité placé sous la présidence du ministère des Finances. Dans ce cas, il est essentiel de préciser les responsabilités respectives des parties prenantes, de garantir l'indépendance des superviseurs et de la banque centrale au sein de cette autorité, afin d'éviter toute influence de considérations politiques. Dans le cas français, la capacité exclusive du gouverneur de la Banque de France à proposer la mise en œuvre de certains instruments macroprudentiels répond à cet objectif, le gouverneur pouvant en outre, à tout moment, retirer sa proposition, ce qui lui donne un droit de veto implicite<sup>9</sup>. En Allemagne, le rôle de la Bundesbank au sein de l'autorité macroprudentielle est encore plus prononcé et assorti d'un droit de veto explicite.

Un point également important de gouvernance porte sur le statut des membres du comité en charge de la politique macroprudentielle. Le cas européen l'illustre bien. En 2010, suite aux recommandations du rapport piloté par Jacques de Larosière, le législateur

européen a mis en place un Comité européen du risque systémique (CERS). Participant à ses réunions les représentants des autorités de supervision des banques et des marchés financiers ainsi que les gouverneurs des banques centrales des pays membres de l'Union, ces derniers disposant seuls d'un droit de vote.

On assiste toutefois en Europe à la mise en place d'autorités macroprudentielles placées directement sous l'autorité des ministères des Finances<sup>10</sup>. Que devient alors le statut des différents participants aux réunions du CERS ? Demeurent-ils des autorités indépendantes ou deviennent-ils de simples représentants de leurs autorités macroprudentielles nationales ? Les ministères des Finances ne risquent-ils pas d'exercer directement ou indirectement leur influence ? Les textes européens, qui ont institué le CERS, n'avaient pas anticipé de telles évolutions. Au niveau national, il est donc essentiel que les règles internes de gouvernance de ces nouvelles autorités macroprudentielles préservent l'indépendance de ses membres. Au niveau européen, il est tout aussi essentiel que le processus de revue du CERS par la Commission, actuellement en cours de finalisation, garantissent son indépendance et celle des représentants nationaux.

Enfin, les règles de gouvernance doivent préciser les modalités de prise de décision et la nature des pouvoirs confiés aux autorités macroprudentielles. En pratique, certaines autorités ne disposent que de pouvoirs souples, limités à la formulation d'avis ou de recommandations – c'est notamment le cas des autorités supranationales telles que le CERS – tandis que d'autres disposent de pouvoirs contraignants, c'est-à-dire s'imposant aux institutions auxquelles ils s'appliquent avec force de loi – c'est notamment le cas des pouvoirs confiés en France au Haut Conseil de stabilité financière. En matière de stabilité financière, un équilibre reste cependant à trouver entre, d'une part, des décisions fondées sur un ensemble de règles afin d'assurer une transparence et une lisibilité, indispensables pour les investisseurs et, d'autre part, un certain degré de discréption afin d'éviter d'alimenter des phénomènes de prophéties auto-réalisatrices sur les marchés financiers.

8 Cf. notamment le cas de la Banque d'Angleterre où trois comités indépendants sont en charge de la politique monétaire, de la politique macroprudentielle et des décisions microprudentielles, le gouverneur et le vice-gouverneur en charge de la stabilité financière participant toutefois à ces trois comités.

9 Pour plus de précisions, cf. *Le Lorier qui présente le cadre macroprudentiel français dans cette publication*.

10 C'est par exemple le cas en Allemagne, en Autriche, en Bulgarie, en France et au Luxembourg.

La capacité du système financier à contourner les normes réglementaires et prudentielles nécessite en outre de donner aux autorités macroprudentielles le pouvoir d'ajuster le périmètre de leur champ de supervision et de réglementation, de désigner les institutions ou structures systémiques, de calibrer les instruments à leur disposition et, le cas échéant, de créer de nouveaux instruments macroprudentiels<sup>11</sup>.

## 2| IDENTIFICATION DES DÉFAILLANCES DE MARCHÉ ET SÉLECTION DES INSTRUMENTS

Face à la difficulté de définir précisément l'objectif de stabilité financière, la mise en œuvre opérationnelle du mandat passe par l'identification des défaillances de marché qui justifient le recours à la politique macroprudentielle et dont la prévention pourrait en définir les objectifs intermédiaires.

C'est la démarche proposée notamment par le CERS<sup>12</sup>. Elle s'appuie sur l'identification d'un certain nombre de défaillances de marché, mises en évidence durant la crise financière et justifiant ainsi le recours à une autre approche, macroprudentielle, de la supervision financière. Ces défaillances de marché recouvrent : une croissance excessive du crédit<sup>13</sup> et de l'endettement ; un degré excessif de transformation des maturités et une insuffisante prise en compte du risque de liquidité dans les institutions financières ; un degré excessif de concentration des expositions ; de mauvaises incitations à l'origine d'une prise de risque excessive et de phénomènes d'aléa moral ; le fort développement des transactions de gré à gré sur les produits dérivés et du hors-bilan pour contourner la réglementation.

Toutefois, contrairement à l'approche traditionnelle retenue notamment pour la politique monétaire et reposant sur le principe de Tinbergen, qui préconise d'allouer à chaque objectif un seul instrument, il ressort que l'utilisation de plusieurs instruments peut s'avérer nécessaire pour atteindre un seul objectif

intermédiaire de stabilité financière. La raison est liée au fait que l'utilisation d'instruments macroprudentiels peut avoir des effets indésirables sur d'autres compartiments du système financier ou de l'économie<sup>14</sup>. Si nous connaissons bien la plupart de ces instruments, dont une grande majorité fait déjà partie de la boîte à outils des superviseurs microprudentiels, nous n'en connaissons pas encore aujourd'hui parfaitement l'efficacité dans une perspective macroprudentielle, laquelle implique parfois une dimension contracyclique, qui conduit à devoir moduler le niveau de ces instruments au cours du temps. En outre, leur efficacité est conditionnée par deux autres caractéristiques du système financier : la nature asymétrique des cycles financiers, qui implique une modulation elle-même asymétrique de certains instruments au cours du temps : ainsi, les établissements de crédits ont jusqu'à douze mois pour ajuster leur coussin contracyclique au niveau requis par l'autorité macroprudentielle alors que son relâchement est immédiat ; la présence de non-linéarités, qui rend par exemple non optimal le relâchement du coussin contracyclique lorsque le niveau du capital des banques est trop faible, ce qui conduirait de fait à amplifier le cycle contrairement à l'effet recherché, tandis que son utilisation à des niveaux élevés de capital permet d'en maximiser les effets sur le cycle du crédit et plus généralement l'activité économique.

Dans ce contexte, il est donc important de mieux connaître les canaux de transmission de la politique macroprudentielle – ce qui suppose de disposer de cadres analytiques solides – et son interaction avec les autres politiques de stabilisation.

## 3| CANAUX DE TRANSMISSION ET INTERACTIONS

La crise financière a été à l'origine d'un renouvellement important de la recherche économique sur les questions de stabilité financière. Pour autant, nous ne disposons pas encore aujourd'hui, en tant que décideurs, de cadres analytiques suffisamment

11 Cf. notamment dans cette publication l'article de Jeanne et Korinek sur la nécessité d'élargir le champ de la politique macroprudentielle à toutes les composantes du système financier et non aux seuls établissements bancaires.

12 Cf. European Systemic Risk Board (2013) : « Recommendation on the intermediate objectives and instruments of macroprudential policy », 4 avril (ESRB/2013/1).

13 Cf. l'article de Peydró sur le rôle des cycles de crédit et l'effet des instruments contracycliques dans cette publication.

14 Sur les coûts économiques des politiques prudentielles, cf. l'article de Levy-Garboua et Maarek dans cette publication.

complets et solides pour analyser l'efficacité de la politique macroprudentielle et en comprendre les canaux de transmission, en dépit de quelques avancées récentes<sup>15</sup>. La principale difficulté réside dans l'intégration des différentes défaiances de marché évoquées précédemment au sein de modèles faisant jouer aux institutions financières un rôle central, tout en tenant compte des possibilités d'arbitrage. Nous devons donc agir sur la base de notre compréhension et de notre connaissance actuelle du fonctionnement du système financier tout en intégrant, progressivement, les avancées de la recherche.

Dans le contexte présent où les politiques monétaires ont joué leur rôle de soutien à l'activité et les politiques budgétaires ont épuisé dans leur majorité leurs marges de manœuvre, la politique macroprudentielle est souvent présentée comme la seule politique encore capable d'être mobilisée pour contrer les chocs asymétriques. C'est l'une des raisons pour laquelle, en Europe, le législateur a confié de très grandes responsabilités aux autorités macroprudentielles nationales<sup>16</sup>.

Pour autant, un minimum de coordination et de contrôle par les autorités supranationales, voire internationales<sup>17</sup>, peut s'avérer nécessaire pour s'assurer, d'une part, que ces mesures macroprudentielles nationales n'ont pas des effets indésirables sur les pays voisins ou la zone économique dans laquelle le pays opère et, d'autre part, qu'elles ne masquent pas des mesures de protection nationale ou des distorsions de concurrence, préjudiciables aux échanges internationaux de services financiers, aux consommateurs ou à la stabilité financière. En Europe par exemple, les mesures macroprudentielles nationales font l'objet d'un avis consultatif du CERS, voire d'une notification à la BCE (uniquement pour les pays membres du mécanisme de supervision unique)<sup>18</sup>, s'agissant du coussin contracyclique ; pour les autres instruments (coussin systémique ou des instruments listés dans l'article 458 du règlement CRR), la procédure est plus complexe et implique les autres autorités de supervision (Autorité bancaire européenne, Commission européenne) ainsi que les autorités nationales concernées.

Dans certains cas, la Commission européenne ou le Conseil européen peuvent rejeter les mesures nationales qui ne paraîtraient pas justifiées par des considérations de stabilité financière ou de prévention du risque systémique.

La question de l'interaction de la politique macroprudentielle avec les autres politiques est aussi cruciale. Du fait de l'implication des banques centrales, il est tout d'abord important de s'assurer que la mise en œuvre de la politique macroprudentielle n'interfère pas avec celle de la politique monétaire<sup>19</sup>. On l'a vu, un cadre de gouvernance maintenant une indépendance entre les deux politiques tout en assurant la diffusion de l'information et une bonne coordination des décisions sont susceptibles de limiter ces interférences et réduire les conflits d'objectifs d'autant que les canaux de transmission de ces deux politiques sont très proches, voire congruents. On doit toutefois ici signaler la possibilité d'une complémentarité entre ces deux politiques : dans le contexte européen actuel, la BCE s'est engagée à maintenir une période de taux d'intérêt bas aussi longtemps que nécessaire. Ce type de politique peut toutefois comporter un risque de voir se développer, dans certains pays de la zone euro, des déséquilibres financiers sous la forme de bulles de prix d'actifs. La mise en œuvre de politiques macroprudentielles appropriées dans ces pays devrait permettre de prévenir et de contenir de tels risques.

L'interaction avec la politique budgétaire provient de la nature quasi fiscale de certains instruments macroprudentiels comme les taxes systémiques ou « pigouvianes », dont l'objectif est de faire payer aux institutions financières une taxe proportionnelle à leur contribution au risque systémique. Ces instruments sont à l'origine de transferts ou de redistributions de ressources entre les différents agents économiques. Ici, l'échange d'informations avec l'autorité budgétaire est essentiel car il importe que les incitations données aux agents économiques soient cohérentes et n'entraînent pas des stratégies de contournement et d'arbitrage réglementaire ou de prise de risque excessive. Ces deux politiques doivent donc faire l'objet d'une concertation minimale.

15 Cf. notamment Clerc et al. ainsi que Kashyap et al., dans cette publication.

16 Cf. Dombret, dans cette publication, sur l'articulation des responsabilités nationales et supranationales dans une perspective d'intégration financière.

17 Sur l'importance de la coordination internationale des politiques macroprudentielles, cf. Viñals et Nier dans cette publication.

18 Cf. Angeloni, dans cette publication, sur le rôle de la BCE et ses fonctions macroprudentielles dans le cadre du mécanisme de supervision unique.

19 Cf. Antipa et Matheron dans cette publication.

Enfin, l'articulation des politiques micro- et macroprudentielles est sans doute le point le plus délicat car c'est dans ce domaine que les conflits d'objectifs sont les plus apparents. Toutefois, les nouveaux principes fondamentaux adoptés par le Comité de Bâle en septembre 2012 rappellent l'importance de mettre en œuvre une perspective « macro », c'est-à-dire englobant le système financier dans son ensemble, dans la supervision microprudentielle des banques, de façon à contribuer à l'identification, à l'analyse et à la prévention des risques systémiques. Il s'agit là d'un changement fondamental de perspective pour les superviseurs bancaires, devant permettre de minimiser les conflits d'objectifs. En cas d'occurrence de tels conflits, l'enseignement de la crise nous conduit toutefois à retenir la prévalence de la politique macroprudentielle qui, sans préjudice de la stabilité individuelle des institutions financières, vise à contenir des risques dont les conséquences macroéconomiques et sociales sont de premier ordre.

Au total, complémentarité, concertation et hiérarchisation des objectifs sont les trois principes devant guider la mise en œuvre opérationnelle

et l'interaction de la politique macroprudentielle avec les politiques monétaire, budgétaire et microprudentielle, respectivement.

Ce numéro 18 de la *Revue de la stabilité financière* de la Banque de France, consacré à la politique macroprudentielle, aborde ces différents aspects en rassemblant des points de vue variés, complémentaires et parfois contradictoires, émanant des spécialistes reconnus, membres d'organisations internationales, de banques centrales ou d'autorités de supervision, de représentants du secteur privé et d'universitaires. Il bénéficie également de l'expérience accumulée par certains dans l'activation d'instruments macroprudentiels au cours du temps<sup>20</sup> ou face à des situations particulières de tensions sur les marchés d'actifs ou de risques pesant sur la stabilité financière<sup>21</sup>.

Nous formulons le voeu que cette pluralité d'opinions puisse contribuer à une meilleure connaissance et compréhension de ce qu'est la politique macroprudentielle et fasse de ce numéro une référence pour quiconque s'intéresse au sujet.

20 Pour une mise en perspective historique, se reporter aux articles d'Elliott pour les États-Unis et de Kelber et Monnet pour l'Europe, dans cette publication.

21 Cf., dans cette publication, les articles de He dans le cas de Hong Kong, de Kim pour la Corée et de Chakrabarty pour l'expérience indienne. Cf. également Avouyi-Dovi et al. qui présentent une évaluation de l'impact de certains instruments macroprudentiels dans le cas français.

# Fondements et objectifs des politiques macroprudentielles



# Cinq questions et six réponses sur la politique macroprudentielle

---

**JAIME CARUANA**

*Directeur général*

Banque des règlements internationaux

**BENJAMIN H. COHEN**

*Conseiller spécial*

Banque des règlements internationaux

*Cet article apporte six réponses aux cinq questions suivantes : quand peut-on à juste titre qualifier une politique de « macroprudentielle » ? La politique macroprudentielle risque-t-elle d'être utilisée à l'excès ou à mauvais escient ? Comment résoudre les conflits entre politique monétaire et politique macroprudentielle ? La politique macroprudentielle doit-elle être indépendante ? La coopération internationale est-elle pertinente s'agissant de la mise en œuvre de la politique macroprudentielle ?*

**A**vant le début de la crise financière en 2007, les débats sur la politique macroprudentielle s'inscrivaient dans le domaine de l'hypothétique, surtout dans les économies avancées. Les autorités étaient, en général, convaincues que la combinaison des politiques monétaire, budgétaire et prudentielle assurerait la stabilité macroéconomique et financière, et pensaient qu'elle jetterait les bases d'une croissance régulière. Les objectifs et les instruments étaient parfois contestés, mais le cadre général ralliait un large consensus. On admettait l'existence d'un risque pour le système financier dans les économies avancées, mais on considérait qu'une réglementation microprudentielle solide des institutions financières, relayée par la discipline de marché, permettrait de le traiter correctement. On estimait que les politiques économiques pourraient remédier aux conséquences des épisodes d'instabilité financière, mais qu'elles n'avaient pas à se soucier de l'accumulation des tensions *ex ante*. Certaines autorités, surtout dans les économies émergentes, privilégiaient déjà les outils macroprudentiels pour répondre aux préoccupations systémiques avant la crise, mais ne les avaient pas encore placés dans un cadre analytique et d'action publique plus vaste et plus holistique.

La crise financière mondiale de 2007-2009 et les tensions qu'elle a fait peser sur le système financier et les dettes souveraines dans la zone euro ont ébranlé ce consensus. Il est en particulier devenu clair que ce qui se produit au sein du système financier peut revêtir une importance de premier ordre pour la stabilité macroéconomique, même en période d'inflation faible et maîtrisée et lorsque la situation budgétaire semble solide. Il est également apparu avec évidence que les risques pour la stabilité financière sont tout aussi probables dans les économies avancées que dans les pays émergents. Avec les crises récentes, les débats sur la politique macroprudentielle sont sortis du domaine de l'hypothétique pour entrer dans la sphère du concret.

Un grand nombre d'économies avancées et émergentes ont donc commencé à élaborer des boîtes à outils macroprudentielles pour traiter les risques systémiques financiers ou ont revu et recalibré leurs outils existants afin de pouvoir les utiliser au niveau

systémique. De nouvelles structures institutionnelles ont été mises en place et les organismes existants ont reçu de nouvelles missions. À l'échelle mondiale, les autorités ont commencé à intégrer la dimension macroprudentielle dans les normes internationales sur les fonds propres et la liquidité des banques, ainsi que dans les règles régissant les marchés.

Ce bref article dresse le bilan de ce que nous avons appris à propos de la politique macroprudentielle ces dernières années. Il commence par en identifier les principaux éléments. Il se demande ensuite si la politique macroprudentielle court le risque d'être utilisée à l'excès, voire à mauvais escient, et traite des conflits éventuels entre politique macroprudentielle et politique monétaire. Les deux sections suivantes se penchent sur des questions institutionnelles, à savoir le bien-fondé de l'indépendance pour les entités définissant la politique macroprudentielle et le rôle de la coopération internationale. La conclusion souligne que tous les domaines de l'action publique ont un rôle à jouer dans la promotion de la stabilité du système macroéconomique et financier.

## 1| QUAND PEUT-ON PARLER DE POLITIQUE « MACROPRUDENTIELLE » ?

Les débats sur la définition correcte de « macroprudentiel » confinent parfois au théologique<sup>1</sup>. Comme dans tous les débats de ce type, il peut être contreproductif de rechercher une précision excessive. La note sur les cadres de politique macroprudentielle (*macroprudential policy frameworks*) rédigée conjointement par le Conseil de stabilité financière (CSF), le Fonds monétaire international (FMI) et la Banque des règlements internationaux (BRI) en février 2011, a utilement cherché à instaurer une terminologie commune pour les autorités. Elle définit la politique macroprudentielle comme « *une politique qui recourt principalement aux outils prudentiels pour limiter le risque systémique ou touchant l'ensemble du système financier, atténuant par ce biais l'incidence des perturbations dans la fourniture des services financiers essentiels, qui pourraient avoir de graves conséquences pour l'économie réelle* 2 ». La politique

1 Les origines de ce terme restent obscures, mais on trouve une trace de sa première utilisation dans un contexte international dans le procès-verbal d'une réunion du Comité de Bâle sur le contrôle bancaire de 1979. Cf. Clement (2010).

2 CSF, FMI et BRI (2011).

macroprudentielle, pour sa part, est destinée à protéger les institutions financières individuelles et à préserver leur solidité. Il est impératif de disposer à la fois de politiques macro- et microprudentielles solides si l'on veut atténuer le risque systémique. Comme indiqué plus bas, d'autres types de politique économique sont également nécessaires et aucune catégorie de politique n'est pleinement efficace lorsqu'elle est appliquée seule. Dans certains cas, le même instrument peut revêtir des aspects à la fois micro- et macroprudentiels et son calibrage sera dicté par des considérations provenant de ces deux types de politique.

Le CSF, le FMI et la BRI poursuivent en affirmant : « *les éléments qui définissent la politique macroprudentielle sont son objectif (limiter le risque systémique ou le risque financier pour tout le système), le champ de l'analyse (le système financier dans son intégralité et ses interactions avec l'économie réelle) et un ensemble de pouvoirs et d'instruments ainsi que leur gouvernance (les outils prudentiels et ceux spécifiquement attribués aux autorités macroprudentielles).* »

On peut généralement considérer que les risques systémiques traités par la politique macroprudentielle se manifestent dans deux dimensions :

- la dimension temporelle, *i.e.* l'accumulation de déséquilibres financiers au fil du temps et la procyclicité du système financier, et
- la dimension transversale, entre entreprises et marchés, *i.e.* les expositions communes, la concentration des risques, les liens et les interdépendances entre entités et secteurs au sein du système financier à un moment donné.

La gestion du risque sur chacune de ces dimensions pose un ensemble de problèmes spécifiques et requiert une panoplie d'instruments spécifiques.

Pour traiter le risque systémique dans la *dimension temporelle*, il faut mesurer, surveiller et, dans la mesure du possible, atténuer les extrêmes du cycle financier. Nous utilisons le terme « *cycle financier* » pour désigner un phénomène systémique dans lequel la perception de la valeur, du risque et des contraintes

de financement contribue à l'augmentation progressive et à la diminution (habituellement) plus rapide de la valeur des actifs et du crédit dans tout le système financier. Ces cycles interviennent à une fréquence plus faible que les cycles conjoncturels traditionnels. Alors que les cycles financiers et conjoncturels sont des phénomènes distincts, ils n'en sont pas moins liés et ont tendance à s'amplifier mutuellement. Les récessions économiques qui sont associées à des replis du cycle financier ont tendance à durer plus longtemps et à avoir des conséquences plus profondes<sup>3</sup>.

En général, les cycles financiers sont alimentés par des augmentations de l'effet de levier, surtout au niveau intrasectoriel. Par exemple, les niveaux élevés du levier et des valorisations dans l'immobilier résidentiel et/ou commercial se traduisent souvent par des déséquilibres systémiques dangereux. Les mesures ciblant le secteur de l'immobilier, comme le plafonnement du ratio prêt/valeur (*loan-to-value* - LTV) ou du ratio dette/revenu (*debt-to-income* - DTI), les limites d'exposition et le durcissement des critères d'attribution des prêts, peuvent ainsi contribuer à préserver la stabilité au niveau systémique<sup>4</sup>.

Dans la dimension temporelle, la politique macroprudentielle peut avoir deux objectifs. Un objectif étroit serait d'améliorer la résilience du système financier. Un objectif plus large et plus ambitieux serait de vouloir modérer la phase ascendante du cycle financier lui-même. Pour parvenir au premier objectif (étroit), on pourrait s'efforcer de constituer un coussin de fonds propres pendant la phase d'expansion, lequel pourra amortir le choc lorsque les risques se concrétiseront pendant la phase de repli. S'agissant du deuxième objectif (plus vaste), la constitution d'un coussin de fonds propres devrait en elle-même avoir pour effet de restreindre le crédit et l'envolée du prix des actifs. L'objectif étroit accepterait que les cycles financiers et les déséquilibres puissent être amples malgré tous les efforts déployés par les autorités. Dans le même temps, il serait conscient qu'en amortissant la phase baissière, le cadre macroprudentiel limiterait la contraction du cycle financier, tout en restant plus prudent quant à sa capacité à freiner la phase d'expansion.

3 Cf. Borio (2012) et Drehmann et al. (2012) pour une analyse plus approfondie.

4 Shim et al. (2013) étudient les mesures prises par les autorités à destination des marchés du logement dans soixante économies dans le monde entre 1990 et 2012.

Il nous paraît préférable d'avoir des attentes modestes. Les données indiquent clairement que les outils macroprudentiels renforcent la résilience du système bancaire en cas de récession. Parallèlement, elles suggèrent que leur efficacité est plus limitée lorsqu'il s'agit de freiner la phase montante du cycle et qu'elle est variable selon les instruments et les structures financières. On maximisera les chances d'atténuer les cycles financiers si les politiques monétaire, budgétaire et macroprudentielle œuvrent de manière coordonnée et se renforcent mutuellement. Il faut également garder à l'esprit que nous avons encore beaucoup à apprendre sur la manière dont la politique macroprudentielle influence le système financier et l'économie réelle. Nous devons approfondir l'analyse et accumuler de l'expérience pratique sur l'impact des différentes mesures et leurs interactions.

Que l'on veuille améliorer la résilience ou que l'objectif soit de contenir plus activement les cycles, divers outils sont disponibles au niveau national. Nombre d'entre eux sont également utilisés pour répondre à des objectifs microprudentiels. On peut notamment citer le plafonnement du ratio LTV, la limitation des expositions sectorielles, les règles de provisionnement dynamique et les exigences de fonds propres et de liquidité. Les superviseurs peuvent exercer une surveillance très poussée sur certaines catégories d'actifs ou mettre en œuvre des *stress tests* harmonisés pour toutes les institutions, de manière à suivre les expositions systémiques à certains types de risque. En principe, les décotes (*haircuts*) et les marges sur les instruments négociés peuvent être ajustées lorsque le risque s'accumule sur les marchés correspondants, même s'il semblerait que cela n'ait encore jamais été fait en pratique<sup>5</sup>.

Le cadre défini par les accords de Bâle III comprend des outils permettant d'atteindre ces objectifs. Outre le relèvement des exigences concernant les fonds propres de base, les banques sont tenues de disposer d'un coussin de conservation, qu'elles peuvent mobiliser en cas de ralentissement. Ce cadre prévoit aussi l'instauration d'un coussin de fonds propres contracyclique, qui sera constitué pendant les phases d'essor et pourra absorber les pertes en période de crise. Les superviseurs seront à même de juger quand et comment augmenter ou

réduire ces coussins, suivant les conditions prévalant dans le pays. Comme nous le verrons en détail plus loin, ce cadre prévoit une réciprocité internationale dans l'application du coussin contracyclique.

S'agissant de la *dimension transversale*, la politique macroprudentielle requiert que l'on mesure et que l'on surveille les risques dans les institutions et les secteurs d'importance systémique. Les autorités peuvent traiter les externalités de l'ensemble des institutions et des secteurs en appliquant des normes prudentielles plus strictes, ainsi que d'autres outils appropriés, proportionnellement au risque systémique. Elles peuvent donc soumettre les institutions plus grandes et plus interconnectées à des exigences de fonds propres plus élevées et à une supervision plus intensive. L'idée n'est pas de sanctionner le fait qu'elles soient grandes, mais plutôt de reconnaître que les problèmes rencontrés par ces entités constituent des menaces plus graves pour le système dans son ensemble que des problèmes analogues touchant des entités plus petites et moins complexes. Certaines mesures peuvent aussi s'appliquer à des secteurs spécifiques, qui se caractérisent par un effet de levier important, des valorisations irréalistes et des liens étroits avec d'autres pans du système financier et de l'économie.

Au niveau international, le principal outil macroprudentiel transversal est le cadre traitant les risques dans les institutions financières d'importance systémique mondiale (G-SIFI), tel qu'élaboré par le CSF, le Comité de Bâle sur le contrôle bancaire (CBCB) et d'autres instances internationales. Au sein de ce cadre, les règles applicables aux banques d'importance systémique mondiale (G-SIB) occupent naturellement une place prépondérante. Elles imposent des exigences plus strictes en termes de capacité d'absorption des pertes, des règles de supervision plus contraignantes, l'obligation d'établir un plan de résolution, ainsi que d'autres mesures, à une population de G-SIB (actuellement au nombre de vingt-neuf) sélectionnées selon des critères de taille, d'interconnexion, d'activité transfrontière, de non-substituabilité et de complexité<sup>6</sup>. Les superviseurs ont élaboré, ou sont en train d'élaborer, des règles analogues pour les assureurs<sup>7</sup>, les fournisseurs d'infrastructure financière et d'autres catégories d'institutions. Pour compléter les règles destinées aux entités mondiales,

5 Le Comité sur le système financier mondial (CSFM, 2010a) étudie le rôle des exigences de marge et des décotes (*haircut*) dans la procyclicité. Le Conseil de stabilité financière (CSF, 2013b) propose un cadre réglementaire pour les décotes sur les transactions de financement par titres sans compensation centrale.

6 Cf. CSF (2013c) pour la liste la plus récente et CBCB (2013) pour la méthodologie.

7 Cf. CSF (2013a) pour la liste initiale des assureurs d'importance systémique au niveau mondial et AICA (2013) pour la méthodologie d'évaluation.

le Comité de Bâle a élaboré un cadre traitant les risques émanant des banques qui revêtent une importance systémique à l'échelle nationale<sup>8</sup>.

Les autorités sont encore en train d'acquérir de l'expérience dans l'élaboration et la mise en œuvre de mesures telles que celles visant à traiter les risques systémiques. Les premiers résultats sont encourageants, mais aucun verdict définitif n'a encore été rendu<sup>9</sup>.

## 2| LA POLITIQUE MACROPRUDENTIELLE RISQUE-T-ELLE D'ÊTRE UTILISÉE À L'EXCÈS OU À MAUVAIS ESCIENT ?

Comme indiqué plus haut, la politique macroprudentielle englobe un ensemble de pouvoirs et d'instruments destinés à limiter le risque systémique ou le risque financier pour tout le système. C'est l'objectif qui caractérise la politique macroprudentielle. Ses instruments peuvent également être utilisés, et le sont souvent, à d'autres fins (surtout microprudentielles) dans le cadre d'autres politiques. Tinbergen (1952) a montré qu'une politique ne peut atteindre un nombre déterminé d'objectifs avec précision que si elle dispose d'un nombre égal ou supérieur d'instruments. Cela ne signifie pas nécessairement que chaque instrument ne doive cibler qu'un seul et unique objectif, mais simplement que les autorités doivent disposer d'un nombre adéquat d'instruments pour atteindre tous leurs objectifs. D'ailleurs, les pondérations optimales ne se limitent généralement pas à zéro ou un. Lorsque l'on dispose de davantage d'instruments, il y a moins d'arbitrages à faire.

Si, en principe, les autorités peuvent combiner plusieurs instruments pour atteindre n'importe quel objectif donné, l'heuristique décisionnelle conduit à considérer raisonnable qu'elles assignent autant que possible des instruments spécifiques à des domaines d'intervention spécifiques. En tout état de cause, lorsque l'on fonde les mesures sur les instruments appropriés, il convient d'être attentif aux retombées indirectes.

Le recours excessif à la politique macroprudentielle pour résoudre des problèmes macroéconomiques alors que

des outils plus appropriés sont disponibles en constitue un bon exemple. Ces dernières années, certaines économies ont utilisé des outils macroprudentiels pour remédier aux problèmes posés par la volatilité des flux de capitaux. Une telle action peut se justifier dans la mesure où les entrées et les sorties de capitaux nuisent aux conditions de crédit à l'échelle nationale et accentuent le risque systémique de manière plus générale ; la politique macroprudentielle peut dans ce cas contribuer à atténuer les conséquences des phases d'expansion et de repli du crédit pour la stabilité financière. Cependant, dans certains cas, on se sert aussi d'outils macroprudentiels pour gérer l'impact de ces flux sur la demande agrégée, même lorsque des outils plus appropriés (comme la politique monétaire ou budgétaire ou des ajustements du taux de change) sont disponibles. Les instruments de politique macroprudentielle sont beaucoup moins efficaces que ces autres outils lorsqu'il s'agit de gérer la demande agrégée et ne sont généralement daucune utilité lorsque l'on veut faciliter un ajustement nécessaire des prix relatifs. De plus, lorsque l'on recourt à la politique macroprudentielle pour ce type de finalité, on risque d'en affaiblir l'efficacité pour la maîtrise des risques du système financier.

Il est possible d'envisager ces questions en termes de hiérarchie des instruments que les autorités peuvent déployer pour différents objectifs et finalités. La gestion macroéconomique devrait s'appuyer en tout premier lieu sur les outils macroéconomiques tels que la politique budgétaire et monétaire avant d'en appeler aux outils macroprudentiels.

## 3| COMMENT RÉSOUTRE LES CONFLITS ENTRE POLITIQUE MONÉTAIRE ET POLITIQUE MACROPRUDENTIELLE ?

S'il convient de déployer tous les efforts possibles pour éviter de recourir aux instruments pour des objectifs « inadaptés », il importe aussi de ne pas exagérer le potentiel de conflit entre ces objectifs. C'est particulièrement le cas concernant les interactions entre politique macroprudentielle et politique monétaire. Même si la plupart des outils macroprudentiels affecteront indirectement les

8 Cf. CBCB (2012).

9 Cf. CSFM (2010b) pour une étude des expériences sur la période ayant immédiatement suivi la crise.

dépenses d'investissement et de consommation *via* leur impact sur l'offre de crédit, la maîtrise de la demande agrégée relève bel et bien de la politique monétaire et budgétaire. Une politique monétaire saine devrait atténuer le risque systémique, en assurant la stabilité des prix et en limitant la probabilité que le système financier soit ébranlé par des chocs sur l'inflation ou l'emploi. La politique monétaire fixe le prix universel du levier et instaure ce faisant des limitations pour tous les participants du marché, qu'ils entrent ou non dans le périmètre régulé. Parallèlement, un système financier plus stable, plus résilient et moins procyclique stabilisera l'économie réelle et améliorera l'efficacité des mécanismes de transmission de la politique monétaire. Les politiques monétaire et macroprudentielle devraient donc se renforcer mutuellement la plupart du temps.

On peut considérer, comme indiqué plus haut, que les cycles financiers ont tendance à être plus longs que les cycles conjoncturels. Dans certaines circonstances, il arrive ainsi que les actions engagées pour lisser le cycle conjoncturel contrarient les objectifs macroprudentiels, suivant la phase du cycle financier dans laquelle on se trouve. Par exemple, si des conditions macroéconomiques peu favorables peuvent appeler à un assouplissement monétaire destiné à renforcer la demande agrégée, une telle politique, si elle se prolongeait, pourrait avoir pour effet indésirable d'inciter à la prise de risque dans le système financier. Un tel effet appellera des mesures de riposte du côté macroprudentiel. En prêtant attention aux effets indésirables et à la combinaison des impacts directs et indirects, il devrait être possible de résoudre les conflits apparents entre politique macroprudentielle et politique monétaire<sup>10</sup>.

Du fait de cette durée plus longue des cycles financiers, les autorités monétaires devront aussi être attentives aux tendances à long terme si elles veulent tenir compte de l'accumulation progressive des déséquilibres financiers et de leurs effets sur l'économie et l'inflation. Cette perspective à long terme atténue en réalité certaines des tensions possibles entre politique monétaire et décisions macroprudentielles. Imaginons une situation dans laquelle le prix des actifs s'envole par effet de levier alors que les tensions inflationnistes sont en train de retomber. La tension apparente entre la volonté

d'abaisser les taux d'intérêt et celle de renforcer les normes macroprudentielles disparaît dès lors que l'on s'inscrit dans la perspective à plus long terme de la stabilité des prix. Sachant que les crises financières peuvent engendrer d'énormes tensions désinflationnistes, un durcissement de la politique monétaire favorisera la stabilité des prix à long terme.

De plus, si des considérations macroprudentielles appellent à un calibrage d'un instrument de politique publique (comme le taux directeur) différent de celui que dicteraient les seules considérations de politique monétaire, cette divergence ne doit pas nécessairement être importante. Nous l'avons vu, les cycles financiers ont tendance à durer plus longtemps que les cycles conjoncturels. Cela peut par exemple impliquer que, si l'accumulation de tensions sur le crédit appelle des mesures macroprudentielles, la réaction appropriée pourrait consister à « aller à contre-courant » (*lean against the wind*) en augmentant faiblement mais régulièrement le taux directeur tant que ces tensions persistent. Il est peu probable qu'une telle politique pèse trop lourdement sur la stabilité des prix, laquelle resterait le principal critère des modifications du taux directeur.

Enfin, à la suite d'une crise financière, il importe d'attaquer résolument les problèmes à la racine. Lorsque le problème tient à un endettement excessif et au mauvais état des bilans du secteur privé, le « *policy mix* » doit chercher à restaurer les bilans et à réformer plutôt qu'à utiliser la politique monétaire à l'excès. C'est primordial, car plus le temps passe, plus il est risqué de maintenir durablement des taux faibles et plus les coûts augmentent par rapport aux bénéfices.

## 4 | LA POLITIQUE MACROPRUDENTIELLE DOIT-ELLE ÊTRE INDÉPENDANTE ?

Compte tenu de l'interaction subtile entre les instruments et les objectifs, il est légitime de se demander quels modes de gouvernance donneraient les meilleurs résultats pour les nombreuses décisions qui doivent être prises lorsque l'on veut mettre en œuvre une politique macroprudentielle solide. Un abondant corpus de recherches a permis d'établir que la politique monétaire est plus efficace si le

<sup>10</sup> Hofmann et Bogdanova (2012) examinent comment ces dernières années, les préoccupations macroprudentielles ont peut-être conduit les autorités à maintenir des taux directeurs à des niveaux inférieurs, peut-être trop inférieurs, à ceux qu'aurait préconisés l'application d'une règle de Taylor conventionnelle.

système politique assigne aux autorités un mandat clair, par exemple un objectif d'inflation, tout en les mettant à l'abri de toute ingérence politique dans le choix des instruments et des cibles opérationnelles. Des considérations analogues s'appliquent-elles dans le cas de la politique macroprudentielle ?

Nous serions tentés d'affirmer que c'est le cas. Il existe divers instruments visant la stabilité financière et leur efficacité varie souvent selon les pays et au fil du temps. La politique macroprudentielle devra accorder une place importante au jugement. Il s'agira de prendre des décisions difficiles même si certains indicateurs sont ambigus, car l'autorité macroprudentielle ne peut pas se permettre de pécher par optimisme ou d'attendre d'avoir davantage de données pour agir. De plus, bon nombre d'instruments, par exemple ceux qui ciblent les conditions sur le marché de l'immobilier résidentiel, peuvent avoir des effets distributionnels sur les ménages et les entreprises. De ce fait, il est possible que certains groupes politiquement influents exercent de fortes pressions en faveur de ou contre certaines mesures. Des pressions politiques malvenues peuvent également se faire sentir si la politique macroprudentielle doit trouver un équilibre entre les coûts à court terme et les bénéfices à plus long terme. Des actions urgentes imposant des coûts à court terme pourraient ainsi être retardées, ce qui coûterait finalement plus cher à long terme. Les autorités devraient avoir la possibilité de décider librement et quand elles le veulent de l'utilisation de ces instruments, en faisant preuve d'anticipation et sans subir d'ingérence politique.

Les banques centrales sont bien placées pour s'acquitter de cette fonction, pour diverses raisons. Premièrement, la plupart sont déjà indépendantes du pouvoir politique et soumises à un principe de responsabilité. Deuxièmement, elles disposent d'une expérience et d'un savoir-faire dans le suivi et la mesure des évolutions cycliques, qu'il s'agisse des cycles conjoncturels ou financiers. Troisièmement, elles bénéficient souvent d'une connaissance pratique du fonctionnement des marchés financiers et de leurs conditions, parce qu'elles effectuent des opérations de marché et assurent la surveillance des institutions financières et des systèmes de paiement et de règlement. Quatrièmement, beaucoup d'entre elles, mais pas toutes, ont déjà accès aux instruments et connaissent directement les principales institutions du système, compte tenu de leur rôle de régulateurs

prudentiels. Enfin, les banques centrales contribuent activement à atténuer les crises financières et à les résoudre, du fait de leur fonction de prêteurs (et parfois de teneurs de marché) en dernier ressort.

En tout état de cause, que ce rôle soit attribué à une banque centrale, à une autre autorité ou à un comité réunissant plusieurs autorités, il convient de définir clairement les rôles, les responsabilités et les pouvoirs *ex ante*. Ainsi, les décisions seront rapides, efficaces et volontaristes ; les arbitrages inévitables seront gérés avec soin et l'obligation de rendre des comptes sera respectée. L'autorité macroprudentielle doit avoir la pleine maîtrise des instruments concernés et pouvoir accéder à toutes les informations relatives aux marchés et à la supervision qui lui permettront de s'acquitter de ses missions. L'indépendance vis-à-vis du pouvoir politique devrait également l'aider à remplir ses fonctions. Si l'autorité (par exemple une banque centrale) est déjà indépendante, il est essentiel que sa participation à la politique macroprudentielle ne compromette pas son indépendance.

Parallèlement, les autorités macroprudentielles devraient être tenues de rendre compte de leurs décisions. Cette responsabilité pourra être favorisée par des communications régulières avec le public, y compris sous la forme de rapports écrits ou d'auditions devant l'assemblée législative, et par la publication des principales décisions, accompagnées de leurs motivations. En période de stabilité, l'autorité devrait expliquer ce que l'on peut et ce que l'on ne peut pas attendre de la politique macroprudentielle, en termes de prévention des crises et de promotion de la résilience du système, ainsi que sa fonction de réaction aux évolutions défavorables. En cas de crise financière, elle devrait faire connaître et justifier les actions qu'elle engage pour stabiliser le système, ainsi que ses intentions pour réparer les dégâts causés par la crise.

## 5 | LA COOPÉRATION INTERNATIONALE EST-ELLE PERTINENTE S'AGISSANT DU RECOURS À LA POLITIQUE MACROPRUDENTIELLE ?

Oui. Les fondements institutionnels nationaux doivent être complétés par des mécanismes appropriés au niveau mondial.

La coopération et la coordination internationales constituent des éléments essentiels d'une politique macroprudentielle solide, pour plusieurs raisons. Les flux de crédits internationaux et les investissements directs étrangers n'ont cessé de croître au fil des décennies, si bien que les conditions financières qui prévalent dans un pays affecteront inévitablement les autres pays *via* différents canaux. Si les flux internationaux favorisent en général une allocation efficiente du capital à l'échelle mondiale, dans certaines circonstances, ils peuvent menacer la stabilité financière car ils ont tendance à amplifier les cycles financiers pendant les périodes d'essor comme de repli<sup>11</sup>. Sachant que les banques et les autres institutions financières ont de plus en plus, elles-mêmes, une envergure mondiale, une grande partie de ces flux s'opère entre filiales ou entités d'une même institution. Une politique macroprudentielle efficace doit donc remédier aux effets de la volatilité des flux impliquant des entités nationales et étrangères indépendantes, ainsi que des flux internationaux qui résultent de transactions entre filiales de banques opérant au plan mondial.

Les conditions financières peuvent également avoir des retombées au-delà des frontières *via* des canaux autres que les flux internationaux. D'une part, les prix de nombreux actifs, dont le rendement des obligations d'État et les actions, sont internationalement corrélés et ces corrélations ont tendance à être supérieures à ce qu'expliqueraient les seuls mouvements des fondamentaux. D'autre part, des actifs et passifs financiers domestiques, surtout dans les pays émergents, sont parfois libellés dans des devises étrangères comme le dollar ou l'euro. Les rendements de ces monnaies peuvent donc produire un impact direct sur les conditions financières locales dans de nombreux pays.

Au-delà de la nécessité de suivre et de réagir à ces répercussions, les autorités ont intérêt à mieux apprécier et internaliser les effets secondaires de ces retombées et à partager leurs expériences et leurs intentions. Comme indiqué plus haut, il reste encore beaucoup à apprendre sur la manière dont cette politique agit, ainsi que sur ses conséquences, voulues ou non. Il faudra pour cela élaborer une approche analytique globale plus performante, qui cherche à intégrer le comportement collectif,

les interactions et les effets de propagation. Une telle démarche pourrait permettre de mieux délimiter la coopération internationale.

La coordination internationale sur la politique macroprudentielle a heureusement bien progressé ces dernières années. À de nombreux égards, elle est même allée plus loin que la coordination dans d'autres domaines de la politique économique. Les autorités ont pu mettre à profit le cadre de coopération existant pour instaurer des normes prudentielles et suivre leur mise en œuvre. Sur le front macroprudentiel, nous pourrions mentionner, entre autres, les dispositions relatives à la réciprocité internationale dans l'application du coussin de fonds propres contracyclique. Le superviseur du pays d'origine d'une banque étrangère est en effet tenu de demander une surcharge de fonds propres sur les expositions de cette banque dans la juridiction d'accueil au moins aussi importante que celle que le superviseur de la juridiction d'accueil exige des banques locales. L'élaboration et la mise en œuvre conjointes d'exigences plus fortes pour la capacité d'absorption des pertes des G-SIB, traitées plus haut, constituent un autre exemple de la réussite de la coopération internationale, cette fois-ci dans la dimension transversale.

## 6| CONCLUSION

Nous avons posé cinq questions centrales sur la politique macroprudentielle et nous avons proposé cinq réponses.

Nous serions tentés de terminer par une sixième « réponse ». Pour que la politique macroprudentielle soit efficace, il faut que tous les domaines de l'action publique jouent leur rôle. La politique monétaire doit instaurer un environnement de prix stable. La politique monétaire fixe aussi le prix du levier et donc, selon les termes de Jeremy Stein, gouverneur du Système fédéral de réserve, elle peut « *s'infiltrer dans tous les interstices* » en influant sur les coûts de financement de tous les participants du système financier<sup>12</sup>. La politique budgétaire, quant à elle, doit tenir compte de la manière dont les cycles financiers pèsent sur

11 Cf. Avdjiev et al. (2012) pour une analyse de la manière dont le crédit international alimente l'essor du crédit intérieur sur les marchés émergents.

12 Stein (2013).

les finances publiques et constituer, pendant les périodes d'expansion, des coussins de précaution qui pourront être mobilisés pendant les phases de repli, tout en veillant à ce que la dette souveraine continue d'afficher un profil viable à moyen et long terme. Il faut aussi que les taux de change soient flexibles de manière à ce qu'il soit possible de faire face aux infléchissements des flux de capitaux sans perturber les équilibres financiers nationaux. La politique

macroprudentielle doit également promouvoir la solidité de chaque institution et celle des marchés. Enfin, la politique structurelle doit faciliter la réallocation des ressources entre les secteurs en réaction aux évolutions macroéconomiques et aux changements technologiques. Il est vital de mener des politiques judicieuses dans tous ces domaines cruciaux si l'on veut atténuer la probabilité d'une crise financière et son impact le cas échéant.

## BIBLIOGRAPHIE

### Association internationale des contrôleurs d'assurance (2013)

« *Global systemically important insurers: initial assessment methodology* », juillet

### Avdjiev (S.), McCauley (R.) et McGuire (P.) (2012)

« *Rapid credit growth and international credit: challenges for Asia* », BRI, document de travail, n° 377, avril

### Borio (C.) (2012)

« *The financial cycle and macroeconomics: what have we learnt?* », BRI, document de travail, n° 395, décembre

### Clement (P.) (2010)

« *The term 'macroprudential': origins and evolution* », BRI, Quarterly Review, p. 59-67, mars

### Comité de Bâle sur la contrôle bancaire (2012)

« *A framework for dealing with domestic systemically important banks - final document* », octobre, [www.bis.org/publ/bcbs233.pdf](http://www.bis.org/publ/bcbs233.pdf)

### Comité de Bâle sur la contrôle bancaire (2013)

« *Global systemically important banks: updated assessment methodology and the higher loss absorbency requirement* », juillet, [www.bis.org/publ/bcbs255.pdf](http://www.bis.org/publ/bcbs255.pdf)

### Comité sur le système financier mondial (2010a)

« *The role of margin requirements and haircuts in procyclicality* », CGFS, Papers, n° 36, mars

### Comité sur le système financier mondial (2010b)

« *Macroprudential instruments and frameworks: a stocktaking of issues and experiences* », CGFS, Papers, n° 38, mai

### Conseil de stabilité financière, Fonds monétaire international et Banque des règlements internationaux (2011)

« *Macroprudential policy tools and frameworks: update to G20 finance ministers and central bank governors* », février

### Conseil de stabilité financière (2013a)

« *FSB identifies an initial list of global systemically important insurers (G-SIIs)* », juillet

### Conseil de stabilité financière (2013b)

« *Strengthening oversight and regulation of shadow banking: policy framework for addressing shadow banking risks in securities lending and repos* », août

### Conseil de stabilité financière (2013c)

« *2013 update of global systemically important banks (G-SIBs)* », novembre

### Drehmann (M.), Borio (C.) et Tsatsaronis (K.) (2012)

« *Characterising the financial cycle: don't lose sight of the medium term!* », BRI, document de travail, n° 380, juin

### Hofmann, (B.) et Bogdanova (B.) (2012)

« *Taylor rules and monetary policy: a global 'Great Deviation'?* », BRI, Quarterly Review, p. 37-49, septembre

### Shim (I.), Bogdanova (B.), Shek (J.) et Subelyte (A.) (2013)

« *Database for policy actions on housing markets* », BRI, Quarterly Review, p. 83-95, septembre

### Stein (J.) (2013)

« *Overheating in credit markets: origins, measurement, and policy responses* », discours lors d'un colloque de recherche, organisé par la Banque fédérale de réserve de St-Louis, février

### Tinbergen (J.) (1952)

*On the theory of economic policy*, Amsterdam : North Holland

# La gouvernance de la politique macroprudentielle

KLAAS KNOT

Président

Banque des Pays-Bas

*Cet article propose des éléments d'un cadre de gouvernance pour la politique macroprudentielle. Premièrement un cadre de gouvernance doit être axé sur la lutte contre l'inaction. La difficulté à quantifier l'objectif final de stabilité financière et le grand nombre d'instruments potentiels brouillent le lien entre les mesures et leur objectif, rendant ainsi plus difficile la justification des actions. Cette situation crée un biais en faveur de l'inaction, renforcé par le fait que les avantages des mesures macroprudentielles sont invisibles et incertains et ne se matérialisent qu'à moyen ou long terme, alors qu'elles entraînent généralement des coûts immédiats pour certains agents économiques. Deuxièmement, dans la mesure où il s'agit d'un nouveau domaine, les autorités doivent disposer d'une liberté d'action et d'une flexibilité suffisantes pour s'adapter aux nouvelles connaissances et aux nouvelles expériences. Cette flexibilité ne doit cependant pas rendre les autorités trop passives ou générer une trop grande incertitude quant à leur fonction de réaction. Troisièmement, le cadre de gouvernance doit comprendre des dispositifs solides en matière de responsabilité afin de garantir que les autorités expliquent les raisons de leurs actions (ou de leur absence d'action) et soient tenues responsables des conséquences.*

*Nous préconisons un « pouvoir discrétionnaire encadré », s'appuyant sur des indicateurs de risque systémique prédéterminés et sur un cadre clairement communiqué. Un tel dispositif peut résoudre le biais en faveur de l'inaction et améliorer la prévisibilité et la transparence du processus de décision, tout en donnant aux autorités la flexibilité nécessaire pour s'écartier, le cas échéant, des règles prédéfinies.*

Les crises financières entraînent des coûts économiques considérables en termes de pertes de production. Par exemple, le produit intérieur brut (PIB) en 2013 de l'Union européenne demeurait inférieur à son niveau d'avant-crise et se situe actuellement 13 % environ en dessous de la tendance observée avant la crise<sup>1</sup>. Depuis le début de la crise, la perte de production cumulée pour l'ensemble de l'économie de l'Union européenne par rapport à sa tendance représente environ la moitié du PIB d'une année. Même si les crises financières sont une réalité de la finance moderne, la limitation de leur incidence négative sur l'économie constitue clairement un défi majeur pour les autorités. Voilà qui justifie incontestablement le développement d'une politique macroprudentielle, visant à renforcer la résilience du système financier et à réduire l'accumulation de risques systémiques.

Au cours des dernières années, les discussions relatives à la politique macroprudentielle ont été en grande partie de nature conceptuelle. Mais cela évolue rapidement, ce nouveau champ d'action devenant de plus en plus opérationnel<sup>2</sup>. De nombreux pays ont confié un mandat macroprudentiel à une autorité et ont doté celle-ci d'outils spécifiques pour traiter les risques systémiques, comme par exemple le coussin contracyclique et les coussins pour les institutions d'importance systémique. La discussion doit donc passer des réflexions sur le mode de fonctionnement potentiel de la politique macroprudentielle à l'utilisation effective des outils macroprudentiels.

Le présent article décrit les éléments d'un cadre de gouvernance pour la politique macroprudentielle. En nous fondant sur les principales caractéristiques de ce nouveau domaine d'action, nous préconisons un pouvoir discrétionnaire encadré, conjuguant des indicateurs et des règles de nature quantitative et des évaluations qualitatives. De surcroît, nous estimons que les autorités macroprudentielles doivent être transparentes, aussi bien quant au cadre de leur politique que quant aux considérations motivant leurs décisions, y compris celles de ne pas prendre de mesures.

## 1| LES CARACTÉRISTIQUES DE LA POLITIQUE MACROPRUDENTIELLE

Pour rendre la politique macroprudentielle opérationnelle, il est nécessaire d'être clair sur ses objectifs, sur les outils qui peuvent être utilisés pour les atteindre et sur l'incidence économique de ces mesures. Ces questions ont suscité beaucoup d'attention chez les économistes universitaires et les banquiers centraux au cours des dernières années<sup>3</sup>. Dans cette section, nous résumons brièvement les questions pertinentes pour la gouvernance de la politique macroprudentielle.

### 1|1 Objectif ultime et objectifs intermédiaires

Un objectif clair est une condition nécessaire pour une politique efficace. La plupart des économistes et des banquiers centraux s'accordent sur le fait que l'objectif ultime de la politique macroprudentielle est de promouvoir la stabilité financière et que son objet principal est de renforcer la résilience du système financier et d'empêcher l'accumulation du risque systémique plutôt que de gérer les crises. Mais les opinions divergent quant à l'efficacité de cette politique pour freiner l'accumulation des risques. À notre avis, l'objectif de la politique macroprudentielle ne consiste pas à micro-gérer le cycle financier. Les causes des déséquilibres financiers échappent souvent au contrôle de l'autorité macroprudentielle : ils peuvent, par exemple, trouver leur origine à l'étranger ou dans les décisions d'autres autorités. Plutôt que de s'efforcer d'endiguer les bulles des prix d'actifs et de lisser les cycles de crédit en tant que tels, les autorités macroprudentielles doivent s'assurer de la robustesse du système financier en cas de renversement du cycle ou d'éclatement d'une bulle. Cela ne signifie pas que le cycle financier est complètement exogène. Les outils macroprudentiels qui sont utilisés essentiellement pour accroître la résilience des institutions financières ou des marchés financiers auront également pour effet secondaire d'affecter les incitations et le comportement

1 La tendance d'avant-crise a été estimée en excluant la période 2005-2009.

2 Cf., entre autres, Banque d'Angleterre (2009), Fonds monétaire international (2011) et Schoenmaker et Wiertz (2011) pour une perspective conceptuelle. Le Comité sur le système financier mondial (2012), Aikman et al. (2013) et Houben et al. (2013) adoptent une perspective plus opérationnelle.

3 Galati et Moessner (2011) proposent une vue d'ensemble de cette littérature.

**Tableau 1**  
**Objectifs intermédiaires et outils**

Risque systémique	Expansion du crédit et endettement excessifs		Asymétrie d'échéances et illiquidité de marché excessives		Concentration des expositions	Incitations décalées		
Principaux instruments	Coussin de fonds propres contracyclique	Instruments de fonds propres <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ratio de levier</li> <li>• Pondérations en fonction des risques sectoriels (par exemple immobilier)</li> <li>• Coussin pour le risque systémique</li> </ul>	Plafonds de ratios prêt/valeur et de ratio prêt/revenu	Restrictions sur le financement stable (par ex., ratio structurel de liquidité à long terme – NSFR –, ratio prêt/dépôt)	Charges de liquidité	Restrictions sur les expositions importantes	Surcharge en fonds propres des SIFI <sup>a)</sup>	Coussin pour le risque systémique
Canaux de transmission	Robustesse des banques ; elle contribue à réduire la croissance (sectorielle) du crédit	Robustesse des emprunteurs et des banques ; elle atténue la procyclicité du crédit immobilier	Robustesse de la base de financement face aux sorties liées aux tensions	Robustesse face aux contreparties et à la concentration sectorielle	Baisse de la probabilité et de l'impact de la défaillance des SIFI ; robustesse accrue des banques			

a) Institutions financières d'importance systémique (Systematically important financial institutions – SIFIs).

Source : Comité européen du risque systémique (CERS).

des intervenants de marché, ce qui peut contribuer à atténuer le cycle financier. Par exemple, l'objectif du coussin de fonds propres contracyclique est d'accroître la robustesse du système bancaire ; mais les banques peuvent répondre à un relèvement de ce coussin en resserrant leurs conditions d'octroi de prêts, ce qui contribuera à ralentir la croissance du crédit. De plus, les outils macroprudentiels peuvent servir à réduire de façon structurelle la cyclicité du système financier, notamment en réduisant les incitations à une prise de risque excessive lors d'une reprise de l'activité. Par exemple, les plafonnements du ratio prêt/valeur (*loan-to-value* – LTV) pour les crédits immobiliers renforcent non seulement la robustesse des banques et des ménages mais restreignent également la tendance des banques à assouplir leurs critères d'octroi en phase de conjoncture haute.

Une deuxième étape est l'identification des objectifs intermédiaires qui peuvent servir de spécifications opérationnelles de l'objectif ultime de stabilité financière. Afin de rendre opérationnelle la politique macroprudentielle, il est naturel de prendre comme point de départ les défaillances du marché auxquelles elle cherche à remédier, telles que l'interdépendance des marchés et des institutions, les complémentarités stratégiques qui engendrent des expositions et des

risques corrélés, ainsi que les cessions d'actifs financiers à prix bradé<sup>4</sup>. Ces externalités peuvent se traduire en objectifs opérationnels, susceptibles de guider l'identification des menaces systémiques et l'utilisation des outils pour accroître la robustesse face à ces menaces (cf. tableau 1)<sup>5</sup>. En outre, l'identification de ces objectifs améliore la transparence et la responsabilité de la politique macroprudentielle.

## 1|2 Instruments

Une large gamme d'outils macroprudentiels (potentiels) a été identifiée dans la littérature récente, allant des coussins de fonds propres et de liquidité pour les institutions financières, aux exigences en matière de marges dans les transactions financières, et aux taxes pigouvviennes sur l'utilisation de financement à court terme<sup>6</sup>. L'utilisation d'objectifs intermédiaires est utile à cet égard, car elle permet à l'autorité de lier ces objectifs à des instruments spécifiques. Lorsque l'autorité identifie une évolution qui menace un des objectifs intermédiaires, elle peut sélectionner un outil dans le sous-ensemble d'instruments qui sont particulièrement pertinents pour cet objectif (cf. tableau 1). Plusieurs instruments peuvent

4 Cf., par exemple, Banque d'Angleterre (2009) et De Nicolo et al. (2012).

5 Cela se traduit par une recommandation du Comité européen du risque systémique sur les objectifs intermédiaires et les instruments, cf. CERS (2013).

6 Cf. notamment Kashyap et al. (2011) et Comité sur le système financier mondial (2012).

généralement être utilisés pour un seul objectif intermédiaire, reflétant les différentes façons dont on peut chercher à atteindre un objectif. Toutefois, l'expérience limitée de l'utilisation de ces instruments rend la sélection difficile pour l'autorité macroprudentielle. Par exemple, il n'est pas évident de savoir dans quelles circonstances des instruments fondés sur les prix (comme les pondérations en fonction des risques) fonctionnent mieux que des instruments fondés sur les quantités (comme le plafonnement du ratio LTV). En outre, il arrive souvent qu'une combinaison de plusieurs instruments soit plus efficace (par exemple, pour éviter l'arbitrage entre différents compartiments du système financier).

### 1|3 Incidence économique et biais en faveur de l'inaction

Étant donné les coûts considérables des crises financières, les mesures macroprudentielles qui réduisent l'impact et l'incidence de ces crises sont susceptibles de prouver potentiellement d'importants avantages économiques. Il peut toutefois s'avérer difficile de présenter un argumentaire convaincant en faveur d'une mesure spécifique. Premièrement, les risques systémiques sont difficiles à identifier. Comme il s'agit d'événements extrêmes, l'expérience historique est limitée et les risques ne sont pas forcément reflétés de façon adéquate par les prix de marché<sup>7</sup>. Deuxièmement, la transmission des instruments aux objectifs intermédiaires est diffuse et incertaine. Troisièmement, les avantages n'apparaissent qu'à long terme et ne peuvent pas être facilement quantifiés ou attribués à la mesure spécifique. En revanche, on peut généralement s'attendre à ce qu'une mesure macroprudentielle ait un impact négatif direct et tangible sur les bénéfices des institutions financières et des intervenants de marché. Par conséquent, l'autorité peut subir des pressions pour ne pas (encore) prendre la mesure. La tendance à reporter les actions peut également découler du fait que les outils macroprudentiels affectent le système financier dans son ensemble et peuvent avoir un impact substantiel au niveau macroéconomique. Par exemple, si l'autorité exige que les banques détiennent des fonds propres supplémentaires, la disponibilité des

crédits à l'économie peut s'en trouver temporairement réduite. De même, une réduction substantielle du plafonnement du ratio LTV affecte non seulement la capacité des ménages à acheter un logement (notamment pour les primo-accédants) mais déplacera également la demande vers le logement locatif. En résumé, le fait que les mesures macroprudentielles entraînent à court terme des coûts perceptibles et substantiels, mais des avantages imperceptibles à long terme, crée un biais en faveur de l'inaction.

## 2| CADRES DE GOUVERNANCE

La mise en place d'un cadre de gouvernance approprié, précisant l'autorité responsable, les modalités de prise de décision et la responsabilité de cette autorité, est une condition importante pour rendre la politique macroprudentielle opérationnelle. Ce cadre de gouvernance doit être conçu en fonction des caractéristiques spécifiques de la politique macroprudentielle, dont la plus importante est sa tendance inhérente à l'inaction. L'expérience récente de plusieurs pays montre que, même lorsque les autorités font face à un risque systémique classique, tel qu'une envolée des prix du logement alimentée par le crédit, elles peuvent ne pas être capables de prendre des mesures décisives visant à renforcer la capacité de résistance des banques et des ménages.

Les cadres de gouvernance doivent donc être conçus de manière à contrer l'inaction. La législation doit désigner clairement l'autorité responsable de la politique macroprudentielle et lui confier des missions spécifiques ainsi que des pouvoirs appropriés, afin qu'elle puisse les utiliser en toute indépendance face aux pressions politiques. Un mandat fort permet non seulement à l'autorité de prendre les mesures nécessaires mais fournit également, lorsqu'il est associé à la transparence et à une communication claire, une base pour l'exigence de responsabilité. De cette manière, l'autorité peut être tenue responsable des conséquences de ses décisions. Ensemble, ces facteurs constituent une condition préalable à la capacité et à la volonté d'action des autorités et devraient constituer le fondement de tout cadre de gouvernance macroprudentiel<sup>8</sup>.

7 Cf. Shin (2012).

8 Cf. également Conseil de stabilité financière (CSF), FMI, Banque des règlements internationaux (2011).

En général, l'exigence de responsabilité s'appuie sur des objectifs et des références de nature quantitative, tels qu'une cible d'inflation pour la politique monétaire et une règle budgétaire pour la politique budgétaire. De la même manière, la définition d'objectifs intermédiaires quantifiables pour la politique macroprudentielle peut également renforcer la responsabilité de l'autorité. Cette exigence, concernant la réalisation d'objectifs (intermédiaires), doit aller de pair avec l'obligation pour l'autorité de rendre compte de la façon dont elle s'acquitte des différents éléments de sa mission et d'expliquer ses décisions, qu'il s'agisse d'agir ou de s'abstenir. Comment l'autorité macroprudentielle procède-t-elle à l'identification et au suivi des risques systémiques, comment réagit-elle face aux risques identifiés, et comment ses décisions sont-elles censées contribuer à ses objectifs ? La transparence sur ces questions favorisera la prévisibilité, la légitimité et l'indépendance de l'autorité.

Le cadre de gouvernance doit également refléter le fait que la politique macroprudentielle opère à l'échelle du système. La prise de décision doit tenir compte des évaluations de l'ensemble du système financier et des interactions entre système financier et macroéconomie, d'où la nécessité d'accorder un rôle primordial aux banques centrales en matière de politique macroprudentielle en raison de leur expertise et des responsabilités qu'elles exercent déjà dans le domaine de la stabilité financière<sup>9</sup>. Cela permettra également de prendre en compte les interactions entre politique monétaire et politique macroprudentielle. Bien qu'ils soient utilisés dans une optique relative au système financier plutôt que dans une perspective spécifique à une institution, nombre d'outils macroprudentiels actuellement envisagés se fondent sur les exigences traditionnelles de la surveillance prudentielle des banques en matière de fonds propres et de liquidité. Afin d'éviter les incohérences, l'autorité macroprudentielle doit donc également se coordonner avec les autorités de surveillance des banques. Les perspectives macroprudentielle et microprudentielle contribuent toutes deux à la stabilité du système financier et sont en général appelées à se renforcer mutuellement. Mais elles peuvent parfois aboutir à des conclusions différentes : par exemple, lorsque la nécessité de contrer l'accumulation de risques

au sein du système bancaire en phase ascendante du cycle s'oppose à la solidité perçue des banques sur le plan individuel. Dans ces situations, il peut être utile d'avoir des autorités macroprudentielles et microprudentielles distinctes et une hiérarchie claire des objectifs peut guider la prise de décision.

Au cours des trois dernières années, de nombreux pays ont reconnu l'importance d'un cadre de gouvernance robuste et ont mis en place des mandats macroprudentiels spécifiques. À la lumière des considérations précédentes sur la gouvernance de la politique macroprudentielle, il est intéressant d'examiner certaines caractéristiques des cadres qui sont apparus dans les États membres de l'Union européenne (cf. tableau 2). Deux modèles se distinguent : les mandats macroprudentiels ont été confiés soit à un conseil, composé des autorités concernées, soit à la banque centrale. Bien que le second modèle présente certains avantages en termes de responsabilité et d'expertise, il peut exister des raisons valables de créer un conseil macroprudentiel. En effet, la stabilité financière est généralement affectée par différents domaines et la combinaison de différentes expertises peut favoriser l'identification des risques systémiques, à condition que le comité

**Tableau 2**  
**Les autorités macroprudentielles dans l'Union européenne**

Autorité macroprudentielle	
Banque centrale	BE, CY, CZ, EE, GR, HU, IE, LT, PT, SK, UK
Autorité de surveillance	FI, SE
Gouvernement	NO
Conseil	AU, BU, HR, DK, FR, DE, IT, LU, NL, PL, RO, SI, ES
Conseil présidé par	
Banque centrale	HR, DK, IT, NL, PL, RO, SI, ES
Autorité de surveillance	-
Gouvernement	AU, BU, FR, DE, LU
Autorité désignée	
Banque centrale	BE, BU, HR, CY, CZ, EE, GR, HU, IE, LT, NL, PT, SK, UK
Autorité de surveillance	AU, FI, FR <sup>a)</sup> , DE, SE
Gouvernement	DK, NO
Conseil	FR <sup>a)</sup>

a) L'autorité désignée varie en fonction des instruments.

Source : États membres de l'Union européenne. Dans un certain nombre de pays, l'autorité désignée n'est pas encore connue.

9 Cf. CERS (2012) et BRI (2011).

ait un objectif macroprudentiel clair. Néanmoins, l'implication de plusieurs autorités (entre trois et cinq) peut compliquer la prise de décision et affaiblir l'exigence de responsabilité, accroissant ainsi le biais en faveur de l'inaction. Pour qu'un conseil soit efficace, ses responsabilités et celles des autorités participantes doivent être claires. De plus, comme cela a été souligné précédemment, les banques centrales doivent jouer un rôle de premier plan. Ce sera vraisemblablement le cas si la banque centrale préside le conseil (huit cas sur treize), même si cette condition n'est ni suffisante ni nécessaire. Dans la plupart des pays, c'est la banque centrale qui décide de l'utilisation des outils macroprudentiels destinés aux banques<sup>10</sup>. Dans un certain nombre de cas, ces outils sont confiés au superviseur ou au gouvernement. Les conseils disposent seulement de pouvoirs limités : ils peuvent généralement adresser des recommandations non contraignantes aux autorités concernées, mais ne peuvent pas décider de l'utilisation d'outils macroprudentiels. Étant donné que les pays ont des cadres juridiques et prudentiels différents, il n'est pas surprenant qu'ils aient créé des dispositifs différents. Il reste à voir quels seront les cadres qui créeront les incitations et les mécanismes institutionnels permettant de garantir une mise en œuvre rapide et suffisante des outils macroprudentiels par les autorités.

### 3| LE CHOIX ENTRE RÈGLES ET POUVOIR DISCRÉTIONNAIRE DANS LA POLITIQUE MACROPRUDENTIELLE

Lors de l'élaboration du cadre de gouvernance approprié pour la politique macroprudentielle, il est important de déterminer si les responsables doivent utiliser des règles pour guider leurs décisions ou s'ils doivent bénéficier d'un pouvoir discrétionnaire. En fait, il s'agit d'une question importante dans de nombreux domaines. Il est possible de distinguer deux arguments économiques en faveur des règles : premièrement, l'inefficacité des politiques macroéconomiques discrétionnaires et, deuxièmement, l'incapacité des autorités

à prendre des engagements contraignants quant aux politiques futures<sup>11</sup>. Le premier argument est particulièrement pertinent pour les politiques monétaire et budgétaire, tandis que le second s'applique également aux autres domaines, tels que la régulation financière<sup>12</sup>. Les partisans d'une approche plus discrétionnaire soutiennent généralement que des règles mécaniques ne peuvent pas s'adapter aux circonstances particulières et aux événements imprévus qui caractérisent la prise de décision en situation réelle. De plus, l'adoption d'une règle stricte ne serait pas crédible, les responsables ayant toujours la possibilité de l'abandonner.

La prise de décision fondée uniquement sur des règles, sans aucun caractère discrétionnaire, constitue évidemment une abstraction théorique. En matière économique, les différents domaines ont généralement trouvé un équilibre entre les deux extrêmes que constituent des règles intangibles et un pouvoir discrétionnaire sans limites. Par exemple, la politique budgétaire peut s'appuyer sur des stabilisateurs automatiques jusqu'à un certain niveau de déficit budgétaire. S'agissant de la politique monétaire, les régimes de ciblage de l'inflation combinent généralement un engagement en faveur de la stabilité des prix et la latitude de tenir compte ou de répondre aux évolutions économiques et financières d'ensemble.

Quelles implications pour la politique macroprudentielle ? Il est évident qu'une approche fondée sur des règles pourrait contribuer à résoudre le biais en faveur de l'inaction, puisque les instruments seraient utilisés de façon plus ou moins automatique lorsqu'une condition spécifiée au préalable serait remplie (par exemple, lorsqu'un indicateur de risque systémique dépasse un seuil minimum). Cette approche tiendrait lieu d'engagement, renforçant ainsi la crédibilité et l'indépendance de l'autorité macroprudentielle. En raison de sa nature macrofinancière, une politique macroprudentielle fondée sur des règles devrait également être plus efficace. Les règles accroissent la prévisibilité et, en affectant le comportement des intervenants de marché quant aux possibles décisions de l'autorité, renforcent le canal des anticipations. En outre, les mesures prévisibles créent moins

10 C'est-à-dire que les banques centrales sont l'autorité désignée au sens du règlement sur les exigences de fonds propres (CRR)/de la directive sur les exigences de fonds propres (CRD IV). Dans un certain nombre de pays, l'autorité désignée n'est pas encore connue.

11 Les études de référence de la politique monétaire pour ces deux points de vue sont, respectivement, Friedman (1960) et Kydland et Prescott (1977).

12 Cf., par exemple, Freixas et Parigi (2009), avec une application à une « prompte action corrective ».

de distorsions, ce qui peut également atténuer la résistance à leur encontre.

Cependant, une approche fondée sur les règles ne sera efficace que si les fonctions de réaction sont suffisamment stables et si la transmission des outils est largement prévisible. Ce n'est guère le cas pour la politique macroprudentielle, ce qui exige de faire preuve de flexibilité. La prévisibilité et l'objectivité de la prise de décision fondée sur des règles doivent être conjuguées avec la flexibilité d'une approche plus discréptionnaire et qualitative dans un modèle de pouvoir discréptionnaire encadré<sup>13</sup>. Cette approche utilise des principes, des règles et des indicateurs quantitatifs pour guider les décisions, en spécifiant par exemple quels indicateurs ou signaux l'autorité doit (au minimum) prendre en compte, quels outils sont liés à ces indicateurs et selon quelle fréquence il convient de prendre une décision quant à l'utilisation d'un instrument. Ces principes limitent le pouvoir discréptionnaire de l'autorité et contribuent à réduire la tendance à différer l'adoption de mesures. Il convient de noter que la contrainte pesant sur le comportement discréptionnaire est unilatérale : elle n'empêche pas l'autorité de prendre des mesures si elle identifie un risque qui n'est pas (suffisamment) pris en compte par les indicateurs utilisés.

En fait, différentes versions de cette approche sont déjà intégrées dans la politique macroprudentielle et ont même été incluses dans la législation concernée. Selon la directive européenne sur les exigences de fonds propres (*capital requirements directive* – CRD IV), lorsque les autorités décident de l'utilisation du coussin contracyclique, elles doivent suivre un certain nombre de principes et publier un indicateur de référence de la croissance excessive du crédit. La CRD IV spécifie que la méthodologie fondée sur l'écart du ratio du crédit au PIB par rapport à sa tendance de long terme « *devrait servir de point de départ commun (...) pour fixer les taux de coussins de fonds propres, mais elle ne devrait pas déboucher sur une fixation automatique de ces coussins ni être contraignante pour l'autorité désignée* ». En outre, l'autorité doit prendre chaque trimestre une décision quant à l'activation du coussin. Sur cette base, les autorités

développent actuellement des cadres de décision, qui reposent généralement sur un certain nombre d'indicateurs en plus de l'écart de crédit mais ont une composante discréptionnaire explicite<sup>14</sup>. La CRD IV précise également un certain nombre de critères pour l'identification des institutions d'importance systémique, comme la taille et l'interdépendance, ainsi que l'importance des coussins. En particulier, le coussin pour les institutions d'importance systémique nationale respecte une approche davantage fondée sur les principes que le coussin pour les institutions d'importance systémique mondiale, permettant davantage de discréption nationale.

Il est évident que les indicateurs ont leurs limites. Ils ont bien fonctionné dans le passé, par construction, mais rien ne garantit qu'ils réussissent aussi bien à signaler la prochaine crise. Nous devons donc être prudents sur le choix des indicateurs et sur la façon dont nous les utilisons. Diverses études ont démontré que le crédit bancaire et les prix de l'immobilier résidentiel constituent de bons indicateurs des futures crises, même si le canal spécifique par lequel la crise se produit finalement peut être différent<sup>15</sup>. Ces indicateurs ne signalent peut-être pas exactement comment et dans quelle partie du système financier le risque est créé, mais ils indiquent de façon fiable une augmentation des déséquilibres financiers. En se fondant sur ce signal, les autorités doivent décider s'il est nécessaire de mettre en place des mesures générales afin d'accroître la robustesse du système financier (comme le coussin contracyclique, par exemple). En outre, un signal doit initier de nouvelles analyses pour déterminer les causes de ce déséquilibre financier (en utilisant peut-être d'autres indicateurs plus spécifiques). Lorsque le signal indique un risque élevé, il devrait être considéré que l'autorité prend des mesures pour atténuer ce risque ou explique pourquoi celui-ci est acceptable.

Le pouvoir discréptionnaire encadré fonctionne mieux s'il est associé à un niveau élevé de transparence et à une forte exigence de responsabilité. La publication du cadre opérationnel est importante même si la fonction de réaction de l'autorité macroprudentielle est compliquée et n'est pas complètement

13 L'expression « *pouvoir discréptionnaire encadré* » a été utilisée pour la première fois par Bernanke et Mishkin (1997) à propos de la politique monétaire. Cf. Goodhart (2011) pour une application de ce concept à la politique macroprudentielle.

14 Un exemple extérieur à l'Union européenne est la Banque nationale suisse, qui a adopté une approche à quatre indicateurs et une présomption plus forte d'activer le coussin si davantage d'indicateurs signalent un risque potentiel.

15 Cf. Drehermann et al. (2011).

prédéterminée. Outre la publication des indicateurs quantitatifs et des règles ou des seuils guidant leurs décisions, les autorités peuvent également (dans la mesure du possible) être transparentes quant aux facteurs qualitatifs pris en compte lorsqu'elles décident si un signal quantitatif doit déclencher l'activation d'un outil. Le cadre peut également comprendre une description des instruments que l'autorité considère comme les plus efficaces pour traiter des types spécifiques de risque. Les décisions de politique macroprudentielle étant fondées dans une certaine mesure sur des évaluations qualitatives, des déclarations des autorités doivent décrire les considérations ayant entraîné ces décisions. Cette transparence contribue non seulement à rendre l'autorité responsable de ses actions, réduisant ainsi le biais en faveur de l'inaction, mais permet également aux intervenants de marché de mieux comprendre la fonction de réaction et d'en déduire le futur comportement de l'autorité. À cet égard, la simplicité est une vertu. En identifiant un nombre limité d'objectifs intermédiaires, chacun étant associé à un nombre limité d'indicateurs et d'outils macroprudentiels potentiels, l'autorité améliore la prévisibilité et l'efficacité de la politique macroprudentielle.

## 4 CONCLUSION

Étant donné la difficulté d'identifier les risques systémiques, le biais en faveur de l'inaction et la connaissance limitée de l'utilisation des instruments macroprudentiels, la mise en œuvre de la politique macroprudentielle représente un défi important pour les banquiers centraux et les autres autorités. Une politique macroprudentielle efficace exige des cadres de gouvernance robustes, qui limitent la tendance intrinsèque à différer les mesures, donnent à l'autorité suffisamment de flexibilité pour répondre aux évolutions et aux connaissances nouvelles et favorisent la transparence et l'exigence de responsabilité. Ces éléments peuvent être réunis dans un modèle de pouvoir discrétionnaire encadré.

Cependant, un cadre de gouvernance robuste ne garantit pas le succès de la politique macroprudentielle. Il peut limiter le risque du biais en faveur de l'inaction, sans toutefois totalement supprimer cette tendance intrinsèque. Cela exige des autorités macroprudentielles qu'elles trouvent le juste équilibre entre les outils de politique macroprudentielle variables dans le temps et les mesures structurelles, qui sont moins soumises au biais en faveur de l'inaction et moins dépendantes d'une identification précise et rapide des risques systémiques<sup>16</sup>. Trouver cet équilibre est important non seulement dans une perspective de gouvernance, mais également dans une perspective économique. Les faiblesses structurelles du système financier ont joué un rôle essentiel dans la crise financière de 2007-2008. En réaction, les programmes nationaux et internationaux de réforme visent à renforcer la résilience du système dans son ensemble, en réduisant notamment le risque de contagion, en atténuant la procyclicité et en mettant un terme au problème des institutions « trop importantes pour faire faillite ». Les outils *macroprudentiels* variables dans le temps complètent ces mesures structurelles, en permettant aux autorités d'ajuster les exigences lorsque les changements des conditions économiques et financières l'imposent. La détermination de la combinaison la plus efficace de mesures structurelles et de mesures variables dans le temps est un futur thème de travail d'une importance fondamentale.

De plus, le développement d'un cadre de politique macroprudentielle à la fois solide sur le plan conceptuel et opérationnel se fera à travers un processus d'apprentissage par la pratique. La politique macroprudentielle n'est pas une affaire d'autorités utilisant des outils discrétionnaires pour micro-gérer le système financier. Il s'agit d'utiliser un cadre transparent et simple, fondé sur un certain nombre de principes, en vue de promouvoir un système financier robuste et résilient. Cela exige de la part des autorités macroprudentielles la volonté de tirer les enseignements de leurs propres expériences comme de celles des autres et d'utiliser réellement les outils macroprudentiels même si leurs effets sont incertains.

16 Cf. Agur et Sharma (2013).

## BIBLIOGRAPHIE

### **Agur (I.) et Sharma (S.) (2013)**

« Rules, discretion, and macroprudential policy », FMI, document de travail, mars

### **Aikman (D.), Haldane (A. G.) et Kapadia (S.) (2013)**

« Operationalising a macroprudential regime: goals, tools and open issues », Banque d'Espagne, *Financial Stability Journal*, n° 24, mai

### **Banque d'Angleterre (2009)**

« The role of macroprudential policy », A Discussion Paper, novembre

### **Banque des règlements internationaux (2011)**

« Central bank governance and financial stability », mai

### **Bernanke (B.) et Mishkin (F.) (1997)**

« Inflation targeting: a new framework for monetary policy », *Journal of Economic Perspectives*, vol. 11, (n° 2, printemps), p. 97-116

### **Comité européen du risque systémique (2012)**

« Recommendation on the macroprudential mandate of national authorities », ESRB/2011/3, décembre

### **Comité européen du risque systémique (2013)**

« Recommendation on intermediate objectives and instruments of macroprudential policy », ESRB/2013/1, juin

### **Comité sur le système financier mondial (2012)**

« Operationalising the selection and application of macroprudential instruments », CGFS, document, n° 48, décembre

### **Conseil de stabilité financière, Fond monétaire international, Banque des règlements internationaux (2011)**

« Macroprudential policy tools and frameworks. Update to G20 Finance Ministers and Central Bank Governors », février

### **De Nicolò (G.), Favara (G.) et Ratnovski (L.) (2012)**

« Externalities and macroprudential regulation », FMI, Staff Discussion Note, SDN/12/05, juin

### **Drehmann (M.), Borio (C.) et Tsatsaronis (K.) (2011)**

« Anchoring countercyclical capital buffers: the role of credit aggregates », *International Journal of Central banking*, n° 27, p. 189-240, décembre

### **Fond monétaire international (2011)**

« Macroprudential policy: an organizing framework », mars

### **Freixas (X.) et Parigi (B.) (2009)**

« Rules vs. discretion in times of financial innovation? », Universitat Pompeu Fabra, mimeo

### **Friedman (M.) (1960)**

« A program for monetary stability », New York : Fordham University Press

### **Galati (G.) et Moessner (R.) (2011)**

« Macroprudential policy – a literature review », BRI, document de travail, n° 337, février

### **Goodhart (C. A. E.) (2011)**

« The macroprudential authority: powers, scope and accountability », OCDE Journal : *Financial Market Trends*, 2, p. 1-26

### **Houben (A.), Van der Molen (R.) et Wierts (P.) (2012)**

« Making macroprudential policy operational », Banque centrale du Luxembourg, *Revue de stabilité financière*, p. 13-25

### **Kashyap (A. K.), Berner (R.) et Goodhart (C. A. E.) (2011)**

« The macroprudential toolkit », FMI, *Economic Review*, vol. 59, n° 2, p. 145-161, juin

### **Kydland (F.) et Prescott (E.) (1977)**

« Rules rather than discretion: the inconsistency of optimal plans », *Journal of Political Economy*, 85

### **Schoenmaker (D.) et Wierts (P.) (2011)**

« Macroprudential policy: the need for a coherent policy framework », DSF, *Policy Paper*, n° 13, Duisenberg School of Finance, juillet

### **Shin (H. S.) (2012)**

« Procyclicality and the search for early warning indicators », Princeton University, mimeo



## Du « tapering » à une politique préventive

CHARLES GOODHART

*Directeur du Financial Regulation Research Programme*  
London School of Economics, Financial Markets Group

ENRICO PEROTTI

*Professeur de finance internationale*, Université d'Amsterdam  
*Research Fellow*, Centre for Economic Policy Research (CEPR)

*Alors que s'infléchit l'assouplissement quantitatif du Système fédéral de réserve aux États-Unis (tapering), il est nécessaire de se demander dès à présent quels instruments pourraient être utilisés pour la prochaine phase. Cet article présente des arguments en faveur de l'utilisation préventive d'outils macroprudentiels en complément des coussins de fonds propres déjà prévus par Bâle III sur l'ensemble du cycle du crédit. Il est nécessaire de recalibrer les instruments afin de contrôler l'évolution des incitations au risque et de l'arbitrage réglementaire.*

*Néanmoins, un durcissement de ces politiques avant que des tensions ne deviennent manifestes renconterait de vives résistances qui seraient susceptibles de retarder leur mise en œuvre. Pour contrer ces résistances et éviter l'abstention, les pouvoirs publics devraient dans un premier temps privilégier les instruments s'accompagnant de faibles coûts d'ajustement et permettant le déclenchement d'alertes avancées plutôt que le déploiement de mesures en réponse à des chocs. Mieux accepté, ce type d'instruments aurait un effet immédiat sur les incitations au risque.*

*On peut également envisager de recourir à des instruments flexibles pour adapter le rythme de la transition vers des normes plus robustes, telles que les futures normes de fonds propres et de financement stable.*

*NB : Nous remercions les responsables de la Banque de France, de la Banque centrale européenne, de la Banque d'Angleterre, du Système fédéral de réserve des États-Unis et de la Banque centrale des Pays-Bas pour les informations utiles qu'ils nous ont communiquées lors de discussions. Le contenu du présent article n'engage que ses auteurs.*

**B**âle III vise à accroître la robustesse du système financier grâce à une approche classique, basée sur des coussins de capital, et qui consiste essentiellement à relever les ratios de fonds propres pendant une période de transition. Cependant, les régulateurs admettent désormais que des normes fixes ne sont pas suffisantes pour contenir le risque sur l'ensemble du cycle, car elles sont rapidement contournées ou deviennent obsolètes. Recalibrer les normes prudentielles au cours du cycle du risque est nécessaire si l'on veut éviter toute détérioration des incitations au risque au cours du temps.

On sait aujourd'hui (Goodhart et Perotti, 2013) qu'il est plus efficace d'empêcher l'accumulation du risque que d'essayer d'éteindre un incendie qui se propage. Il se peut que des mesures de soutien *ex post* s'avèrent inévitables, mais celles-ci engendrent un coût à long terme qui vient s'ajouter à l'effet d'aléa moral associé aux incitations au risque. Les mesures de soutien *ex post* renchérissent les actifs illiquides ou risqués en opérant des transferts de valeurs des épargnants à long terme et contribuables qui affichent une aversion face au risque vers les emprunteurs risqués. Elles érodent *in fine* l'épargne de long terme (ainsi que les fonds de pension et les sociétés d'assurance), en compromettant la reprise et la croissance économique. Il est par conséquent irresponsable de se contenter d'attendre du risque qu'il se manifeste.

Selon nous, le principal problème est que les mesures les plus efficaces (comme les ratios de fonds propres ou le financement stable) sont aussi celles qui rencontrent le plus de résistance. Typiquement, les mesures qui renforcent la capacité à supporter le risque ont l'effet préventif le plus puissant, mais elles s'accompagnent de coûts d'ajustement plus élevés et sont donc susceptibles de rencontrer des résistances politiques à cause notamment de leur impact négatif sur le crédit. Pour cette raison, on constate que les normes de fonds propres n'ont jusqu'à présent été renforcées qu'après de longues délibérations et de coûteuses périodes de transition.

Mais si les normes les plus robustes ne peuvent être ajustées qu'avec délai, quelles mesures

pourrait-on adopter de façon réactive, c'est-à-dire dès que nos indicateurs avancés nous alertent de trop fortes incitations à la prise de risques (Borio et Drehmann, 2009) ?

Nous suggérons ici de mettre l'accent sur une utilisation précoce d'instruments dont l'ajustement est peu coûteux. Dès que le risque commence à s'accumuler, les autorités devraient activer les instruments qui suscitent le moins de résistances immédiates et peuvent donc avoir un effet rapide. Même s'ils sont introduits avec une intensité modérée, ceux-ci devraient être recalibrés au besoin tout au long du cycle du risque de façon à contrôler les incitations au risque et l'arbitrage réglementaire. Nous soutenons également que des instruments flexibles pourraient être mobilisés pour guider la transition vers l'adoption de normes prudentielles plus contraignantes.

## 1| QUELLES MESURES S'ACCOMPAGNENT DE COÛTS D'AJUSTEMENT FAIBLES ?

Quels instruments sont les moins coûteux lorsqu'ils sont introduits à un stade précoce ?

- Les instruments dont la mise en œuvre a déjà été annoncée et s'étalera dans le temps, tels que les coussins contracycliques.
- Étroitement liés à ces derniers : les conversions préventives d'instruments de fonds propres pré-émis (les obligations convertibles conditionnelles – *contingent convertible bonds* – Coco). Pour qu'il y ait un effet préventif, il faut une conversion dans la continuité de l'exercice, c'est-à-dire un apport de fonds propres au moment précis où le levier devient excessif et où les incitations commencent à se dégrader<sup>1</sup>. Si le seuil déclencheur de la conversion est élevé, ces instruments sont plus coûteux à émettre, mais leur coût sera nul lors de la conversion si celle-ci a lieu en temps opportun. Malgré leur nature microprudentielle, il est à noter que dans certains cas la conversion serait déclenchée par un événement macroprudentiel.

<sup>1</sup> La conversion dans une perspective de continuité de l'exercice a un effet préventif plus important que la requalification de la dette, car elle dilue le risque en déplaçant les incitations au transfert du risque à un moment où la banque concernée est encore solvable mais surendettée. Le calibrage et le seuil de déclenchement d'une conversion des fonds propres convertibles d'une banque continuent de poser un certain nombre de problèmes techniques. On trouvera une analyse détaillée de ces aspects dans le document consultatif de la Banque des règlements internationaux, daté de juillet 2011.

- Les plus importants sont les nouveaux outils qui s'appuient sur les effets prix plutôt que sur des normes quantitatives, tels que les surcharges prudentielles. Il s'agit d'instruments macroprudentiels par essence qui permettent de cibler les externalités liées au risque en alignant les coûts privés et les coûts sociaux.

Nous examinons maintenant le coussin contracyclique et plus en détail l'emploi de surcharges prudentielles<sup>2</sup>.

## 2| LES OUTILS MACROPRUDENTIELS DANS LA LÉGISLATION DE L'UNION EUROPÉENNE

La législation européenne (directive CRD IV sur les exigences de fonds propres) a introduit trois types de mesures macroprudentielles. Outre l'instauration de surcharges de liquidité et la possibilité d'un ajustement national des normes, elle introduit la mise en œuvre de coussins contracycliques. Ce coussin est une norme en capital qui permet de moduler le renforcement des fonds propres au cours du temps, de manière prédéfinie, en favorisant la constitution de réserves lorsque les conditions de marché sont favorables.

Le coussin contracyclique sera-t-il suffisant et utilisé de manière suffisamment énergique pour permettre une prévention adéquate ? Il est encore trop tôt pour le dire. L'encadré 1 ci-contre décrit le programme de provisionnement dynamique mis en place par l'Espagne et dont de nombreux enseignements peuvent être tirés.

## 3| LES SURCHARGES, DES INSTRUMENTS FACILEMENT AJUSTABLES

Les surcharges prudentielles ne sont ni des impôts ni des amendes, mais des taxes pigouvianes qui ciblent une externalité variable dans le temps. Les surcharges de liquidité en sont un exemple type. Elles visent à compenser la contribution de chaque banque au risque de liquidité systémique (Perotti et Suarez, 2009 ; 2011).

### Encadré 1

#### L'expérience en Espagne du provisionnement contracyclique

*En Espagne, pour faire face à la croissance considérable du crédit, les pouvoirs publics ont lancé un programme d'ajustement des fonds propres en considérant, à juste titre, qu'il fallait provisionner les pertes de crédit prévisibles avant même qu'elles ne soient comptabilisées.*

*Des études empiriques approfondies (Jiménez, Ongena, Peydró et Saurina, 2013) montrent que ce programme a effectivement créé, au début de la crise, une certaine capacité temporaire d'absorption du risque. Cependant, il apparaît rétrospectivement que son envergure était trop faible et que les coussins qu'il prévoyait étaient insuffisants. En 2004, lors d'une période critique, ces règles de provisionnement ont été assouplies sous la pression du secteur financier. Mais le principal problème est que ce programme n'a pas réussi à endiguer une prise de risques excessive en phase haute du cycle économique. En effet, les coussins contracycliques ont été définis selon un schéma linéaire fixe, sans tenir compte de la dégradation du profil de risque et de l'augmentation du levier des emprunteurs. Il semble donc que ce programme a été contourné : un volume croissant de crédit a transité par des banques moins contraintes, tandis que les banques les plus contraintes se tournaient vers des emprunteurs plus risqués. Les marchés ont toutefois été rassurés par le programme de provisionnement, lequel a contribué à de substantiels flux de financement venant de l'étranger pendant la phase d'expansion du crédit.*

*Quels enseignements peut-on tirer de cette expérience ? Même un programme bien conçu risque d'être insuffisamment calibré ou de manquer d'envergure. Mais le plus grave, c'est que l'absence de mesures ajustables au fil du temps nuit à l'efficacité du programme, et donc à sa crédibilité. La future politique macroprudentielle devra éviter ces écueils en adoptant des outils d'ajustement qui pourront facilement être mis en œuvre et, au besoin, faire monter en puissance.*

Les surcharges sont flexibles et peu coûteuses car elles n'imposent pas les mêmes exigences à toutes les banques. En laissant les banques déterminer elles-mêmes leur degré d'ajustement (moyennant un certain coût), on permet le libre choix, et, donc, une réponse plus adaptée, par exemple en fonction de la qualité des opportunités de prêt. En permettant

<sup>2</sup> Certains instruments qui s'accompagnent de faibles coûts d'ajustement (tels que les coussins de liquidité fractionnaires) ne permettent qu'une faible absorption du risque et ont donc peu d'effet sur les incitations au risque (Perotti et Suarez, 2011).

une réponse plus souple, les surcharges prudentielles induisent des coûts plus faibles. En même temps, elles impliquent des provisions liées aux expositions au risque, et produisent donc un effet incitatif immédiat. En conclusion, elles sont faciles à activer à un stade précoce de la politique qui consiste à « aller à contre-courant ».

Les surcharges permettent également une approche plus dynamique car elles sont probablement plus simples à ajuster que les normes quantitatives. Leur ajustement à la baisse en période de tensions paraît offrir une meilleure protection qu'une réduction des ratios ou que le report de leur introduction tant elles préservent l'engagement à introduire des normes robustes. En encourageant un ajustement plus précoce, les surcharges peuvent faire disparaître les incitations à l'inertie collective et ainsi accroître la crédibilité des normes.

Les surcharges comportent toutefois une lacune importante : lorsque les incitations au risque sont extrêmes, par exemple quand les banques deviennent sous-capitalisées, les instruments fondés sur les prix ne sont pas à même de suffisamment limiter les incitations spéculatives. Dans ce cas, il est préférable de limiter directement les expositions en définissant des ratios quantitatifs rigides (Perotti et Suarez, 2011).

#### 4| LES SURCHARGES SOUPLES COMME INSTRUMENTS TRANSITOIRES

Les instruments souples ne peuvent pas remplacer les normes prudentielles standards mais peuvent les compléter. Ils sont utiles comme instruments de transition pour accompagner la mise en place effective mais coûteuse de ratios de financement stable et de fonds propres : le recours à des instruments souples combinés à des normes à moyen terme robustes devrait sensiblement réduire les résistances à un ajustement rapide au cours du cycle, avec un effet direct sur les incitations au risque. Avec des surcharges ajustables, on peut donc maintenir l'engagement face à des normes robustes, tout en favorisant une transition intégrant les conditions de marché. Si la période de transition est longue, il faut s'attendre à un ajustement lent, qui ne permettra

peut-être pas d'atteindre l'objectif défini. Pour que la mise en œuvre soit crédible, il est impératif d'empêcher un phénomène d'inaction collective ou d'inertie, car plus les intermédiaires prennent du retard dans l'application des normes à mesure que l'échéance se rapproche, plus l'assouplissement de ces normes ou le report de leur introduction devient probable. Ainsi, annoncer des normes strictes sans les accompagner d'instruments qui inciteraient les banques à s'y conformer risque d'être peu crédible.

Bâle III ne recense aucun instrument de liquidité équivalent au coussin contracyclique. À ce jour, seule l'introduction de ratios de liquidité à court terme (coussins de liquidité) est prévue sur une période de transition. Ces ratios de liquidité (*liquidity coverage ratio* – LCR) sont des réserves fractionnaires permettant de répondre à des paniques bancaires de faible ampleur mais pas d'endiguer le risque agrégé de liquidité. Même au niveau microprudentiel, ces ratios ont un faible effet préventif car leur coût implicite est contracyclique (Perotti et Suarez, 2011).

En revanche, les ratios structurels de financement à long terme (*net stable funding ratios* – NSFR) sont des normes plus robustes et représentent une innovation importante car ils ont un réel impact sur la stabilité. Leur mise en place a néanmoins été reportée et en fait, il n'existe même pas d'engagement clair quant à leur introduction.

Une longue période de transition avant l'adoption de normes de financement stable crée un vide réglementaire. Dans l'Union européenne, la perception du risque souverain diffère sensiblement d'un pays à l'autre. Étant donné que la solvabilité des banques est liée, *via* les marchés, à la solvabilité de l'État, le processus de transition vers un financement stable ne peut être uniforme sur l'ensemble des pays. Pour cette raison il est nécessaire de gérer cette transition en fonction de chaque pays, en particulier dans la zone euro qui ne dispose pas d'une flexibilité monétaire à l'échelle nationale. Goodhart et Perotti (2013) proposent dans ce cas d'imposer des surcharges pour risque de liquidité, comme le suggèrent Acharya, Krishnamurti et Perotti (2011), ainsi que Brunnermeier, Gorton et Krishnamurti (2011). En Europe, la directive CRD IV habilite les pouvoirs publics à recourir à ce type

## Encadré 2

### Les surcharges de liquidité dans la législation européenne (CRD IV)

*Art. 105 : « ... les autorités compétentes devraient évaluer le besoin d'imposer des sanctions administratives ou autres mesures administratives, **y compris des surcharges prudentielles**, dont le niveau correspond globalement à l'écart entre la position réelle de liquidité d'un établissement et les exigences de liquidité et de financement stable établies au niveau national ou au niveau de l'Union. »*

*Recital. 102 : « ... les autorités compétentes devraient dûment tenir compte des conditions du marché. Ces sanctions administratives ou autres mesures administratives devraient s'appliquer jusqu'à la mise en œuvre, au niveau de l'Union, d'actes juridiques détaillés sur les exigences de liquidité et de financement stable. »*

*Conformément à la directive CRD IV, les régulateurs nationaux devraient ainsi être habilités à appliquer des « surcharges prudentielles pour risque » en cas d'écart entre la position de liquidité d'une banque et les ratios de Bâle III. Cette directive considère ces surcharges comme des outils macroprudentiels puisqu'elle indique qu'il faudrait les ajuster de manière contracyclique.*

*Les surcharges sont envisagées comme des aides à la transition vers des normes de liquidité et de financement stable, ce qui permet d'améliorer l'ajustement en continu. Une fois spécifiées les caractéristiques techniques des LCR et des NSFR, des surcharges pourront être définies pour ces deux types de ratios.*

*La Commission européenne a été mandatée pour élaborer une norme relative aux LCR. Idéalement, les surcharges devraient néanmoins être liées à des normes plus robustes telles que des normes de financement stable, par exemple<sup>1</sup>. Les NSFR s'accompagnent de coûts d'ajustement plus élevés que dans le cas des LCR, mais ils ont davantage d'impact sur l'absorption et la prévention des risques. Leur introduction nécessitera probablement une période de transition plus longue. Il faut par conséquent que la législation les définit sans tarder (et que de légers ajustements restent possibles après la mise en œuvre) afin que les surcharges puissent permettre un processus de convergence régulier (Goodhart et Perotti, 2013).*

<sup>1</sup> On pourrait recourir à des surcharges de liquidité, sous une forme ou une autre, pour reconstituer des coussins LCR qui ont servi à contrer une panique bancaire.

de mesures, pour la première fois dans l'histoire (cf. encadré 2). Néanmoins, l'activation de ces mesures requiert la définition préalable de normes de liquidité nationales ou européennes.

Parce qu'elles sont facilement ajustables, les surcharges permettent la mise en œuvre rapide d'une politique de liquidité contracyclique. En les réduisant en période de récession, et en les majorant en période d'expansion les ajustements des mesures sont plus rapides. Les surcharges sont censées faciliter l'adoption rapide des normes, tout en conférant aux banques la flexibilité nécessaire pour définir leur propre trajectoire de convergence. Il est plus aisé d'ajuster les surcharges que d'ajuster les ratios ou d'en différer l'introduction. De plus celles-ci permettent de mieux cibler les entités à encadrer que les mesures de taux d'intérêt ; car les augmentations de taux affectent l'ensemble des agents et pas seulement ceux qui sont trop exposés aux risques.

## 5| LES EFFETS DES SURCHARGES

Les surcharges ont pour objectif premier d'encourager une stabilisation des maturités de refinancement et de limiter les sorties de liquidité. En créant un écart de prix, elles obligent les participants de marché à internaliser les externalités liées au risque.

L'expérience passée indique que cet écart de prix a peu de répercussions sur le volume du crédit bancaire, car il favorise l'épargne à plus long terme. La question essentielle a trait au coût du crédit : ce coût augmentera en période d'expansion économique dans la limite du montant des surcharges si les banques le répercutent intégralement sur les investisseurs. En revanche, le coût et le volume du crédit seront plus stables en période de récession, pour deux raisons. Premièrement, les banques subiront des retraits de fonds moins rapides et elles auront moins besoin de se désendetter, et le cas échéant elles le feront de façon plus graduelle. Deuxièmement, les surcharges contracycliques seront abaissées en période de pénurie du crédit. En moyenne, l'impact sera probablement faible. Depuis la crise, il existe un consensus selon lequel la volatilité de l'accès au crédit a un coût très élevé pour les entreprises et les contribuables.

## 6| AUTRES SURCHARGES PRUDENTIELLES ENVISAGEABLES

En principe, il est possible de recourir à des surcharges ciblant les stratégies de financement ou les stratégies spéculatives susceptibles de produire des externalités négatives. Shin (2010) préconise des mesures, notamment des surcharges, axées sur la part de financement non assurée par des dépôts. Ses travaux ont été très appréciés par les pays émergents qui souffrent depuis longtemps de flux de capitaux instables. Les surcharges prudentielles qui reposent sur des normes de financement stable s'apparentent à certaines formes de contrôles des capitaux mises en place dans ces pays. Certains rapports phares du Fonds monétaire international (Ostry *et al.*, 2010 et 2012) en reconnaissent les effets bénéfiques, notamment sur la composition des flux de financement étrangers en permettant un allongement de leurs maturités.

Récemment, les autorités coréennes ont introduit une taxe macroprudentielle sur les engagements hors dépôts en devises des banques, avec des taux plus élevés pour les engagements à échéances courtes. Il semble que cette mesure a permis de réduire la sensibilité de la Corée aux conditions de liquidité mondiales.

Des surcharges ont également été proposées pour cibler à la fois les sources de financement instable, telles que le refinancement de gros à court terme ou le financement étranger, et l'encombrement des bilans qui s'explique par le recours croissant à la dette collatéralisée. Pour une analyse du risque de liquidité associé au statut de valeur refuge dont bénéficient les opérations de mise en pension (*repurchase agreement*) et les contrats de dérivés, cf. Duffie, Darrell et Skeel (2012) et Perotti (2010 ; 2013).

## 7| COORDINATION DES SURCHARGES DANS L'ESPACE BANCAIRE EUROPÉEN

Une coordination internationale des décisions relatives à la fixation des taux est souhaitable, mais cela ne signifie pas que les taux doivent être au même niveau dans tous les pays. Des règles du jeu identiques pour tous imposent une majoration des surcharges pour les systèmes financiers qui induisent

davantage de risques, faute de quoi il y aura des distorsions de concurrence.

L'union monétaire suppose un marché financier commun mais des règles nationales restent nécessaires pour préserver son intégrité. Des surcharges nationales introduiraient de la souplesse dans la zone euro en permettant une différenciation des taux de financement marginal des banques selon les pays. Ainsi, sur la période 2005-2007, il aurait été souhaitable que l'Espagne et l'Irlande appliquent des surcharges majorées par rapport à celles de l'Allemagne qui, elle, n'était pas aux prises avec une bulle immobilière alimentée par l'investissement étranger. La flexibilité renforcerait la cohésion dans la zone euro et atténuerait la rigidité liée à la monnaie unique. Cependant, aucun instrument n'ayant pour l'instant réussi à s'imposer, il n'existe pas encore de cadre prudentiel unique au sein de l'Union européenne.

Pour citer un dernier avantage des surcharges pour risque de liquidité : elles génèrent des revenus qui peuvent servir à alimenter un fonds national de stabilité financière.

## 8| CONCLUSION

Les normes microprudentielles améliorent les choix en matière de risques et accroissent la robustesse des différents intermédiaires. La politique macroprudentielle vise, elle, à prévenir et à endiguer les crises en limitant le risque de propagation. Aujourd'hui, les régulateurs admettent que des normes prudentielles rigides ne permettent pas d'empêcher la montée des risques tout au long du cycle du crédit, car elles sont rapidement contournées ou deviennent obsolètes. En les recalibrant tout au long du cycle, les régulateurs pourront éviter toute évolution défavorable des incitations au cours du temps. Une intervention macroprudentielle graduée est donc essentielle pour prévenir les risques. Comme Andrew Crockett (2000) l'indiquait déjà : « *Il est généralement admis que le risque augmente en période de récession et qu'il diminue en période d'expansion. Mais, en réalité, il faut comprendre qu'il s'accroît en période d'expansion, à mesure que les déséquilibres financiers s'accumulent, et qu'il se matérialise en période de récession.* »

Nous avons proposé ici une stratégie pour sélectionner des instruments appropriés et les ajuster au cours du cycle du crédit. Un assouplissement des règles a déjà été tenté durant des épisodes de tensions, mais la vraie question est : comment élaborer une stratégie préventive en temps normal ? Une politique qui contraint les acteurs du marché à absorber davantage de risques en période d'expansion a des coûts directs et a pour effet de freiner le crédit, ce qui suscite de vives

résistances. Une politique préventive crédible ne consiste donc pas à mettre rapidement en œuvre des mesures encore plus strictes. Pour cette raison nous suggérons de définir des normes robustes pour le moyen terme et de guider leur mise en œuvre en dotant les intermédiaires d'instruments flexibles : des instruments qu'il sera facile de déployer rapidement, de faire monter en puissance et d'assouplir promptement sans compromettre pour autant la réalisation des objectifs de long terme.

## BIBLIOGRAPHIE

### Acharya (V.), Krishnamurthy (A.) et Perotti (E.) (2011)

« A consensus view of liquidity risk », *VoxEU Policy Note*, 14 septembre, <http://www.voxeu.org/article/consensus-view-liquidity-risk>

### Borio (C.) et Drehmann (M.) (2009)

« Assessing the risk of banking crises – revisited », BRI, *Quarterly Review*, mars

### Brunnermeier (M.), Gorton (G.) et Krishnamurthy (A.) (2012)

*Risk topography*, NBER Macroeconomics Annual 2011, vol. 26, p. 149-176

### Comité de Bâle sur le contrôle bancaire (BCBS) (2011)

« Global systemically important banks: assessment methodology and the additional loss absorbency requirement », *Consultative Document*, juillet, <http://www.bis.org/publ/bcbs201.pdf>

### Crockett (A.) (2000)

« Marrying the micro and macroprudential dimensions of financial stability », BRI, 21 septembre, <http://www.bis.org/review/rr000921b.pdf>

### Duffie (D.) et Skeel (D. A.) (2012)

« A dialogue on the costs and benefits of automatic stays for derivatives and repurchase agreements », Rock Center for Corporate Governance, *Working Paper*, n° 108, Université de Stanford, mars

### Fonds monétaire international (2012)

« The liberalization and management of capital flows: an institutional view », FMI, *Policy Paper*, 14 novembre

### Goodhart (C.) (2013)

« Ratio controls need reconsideration », London School of Economics, *Journal of Financial Stability*, 9(3), p. 445-450

### Goodhart (C.) et Perotti (E.) (2013)

« Preventive macroprudential policy », *Journal of Financial Management, Markets and Institutions*, vol. 1, p. 115-124

### Jiménez (G.), Ongena (S.), Peydró (J.-L.) et Saurina (J.) (2013)

« Macrop prudential policy, countercyclical bank capital buffers and credit supply: evidence from the Spanish dynamic provisioning experiments », Université Pompeu Fabra, *Working Papers*, n° 1315, février

### Ostry (J. D.), Ghosh (A. R.), Habermeier (K.), Chamon (M.), Qureshi (M. S.) et Reinhardt (D.) (2010)

« Capital inflows: the role of controls », FMI, *Staff Position Note*, n° 2010/04, 19 février

### Perotti (E.) (2010)

« Targeting the systemic effect of bankruptcy exceptions », CEPR, *Policy Insight*, n° 52, octobre, publié dans le *Journal of International Banking and Financial Law* (2011)

### Perotti (E.) (2012)

« How to stop the fire spreading in Europe's banks », *The Financial Times*, 4 janvier

### Perotti (E.) (2013)

« The roots of shadow banking », CEPR, *Policy Insight*, n° 69, décembre

### Perotti (E.) et Suarez (J.) (2009)

« Liquidity risk charges as a macroprudential tool », CEPR, *Policy Insight*, n° 40, novembre

### Perotti (E.) et Suarez (J.) (2011)

« A pigovian approach to liquidity regulation », *International Journal of Central Banking*, décembre

### Shin (H. S.) (2010)

« Macroprudential policies beyond Basel III », Université de Princeton, *Policy Memo*, 22 novembre

### Stein (J.) (2012)

« Monetary policy as financial stability regulation », *Quarterly Journal of Economics*, 127(1), p. 57-95, février

# **Les problèmes d'action collective dans la politique macroprudentielle et la nécessité d'une coordination internationale**

**JOSÉ VIÑALS**

*Conseiller financier*

*Directeur, Département des marchés monétaires et de capitaux  
Fonds monétaire international*

**ERLEND NIER**

*Chef de division adjoint*

*Division des politiques monétaires et macroprudentielles  
Fonds monétaire international*

*Les universitaires et les autorités sont de plus en plus conscients que des politiques macroprudentielles dédiées sont nécessaires pour réduire la fréquence et la gravité des crises financières. Le présent article souligne le fait que, dans un monde totalement interconnecté, différents problèmes d'action collective suscitent des mesures macroprudentielles « trop faibles », dans une perspective tant nationale que mondiale. Cette situation renforce les biais intrinsèques en faveur de l'inaction ou d'une action macroprudentielle insuffisamment énergique et rapide au niveau national. Il est nécessaire de combiner les orientations fixées par les autorités chargées de définir les normes, la surveillance internationale et les mécanismes de coordination régionale pour réduire les problèmes d'action collective et pour renforcer l'efficacité de la politique macroprudentielle dans la poursuite de la stabilité financière mondiale.*

*NB : Le présent article s'inspire en partie du Policy Paper du FMI intitulé « Key aspects of macroprudential policy », publié en septembre 2013.*

## 1| LA POLITIQUE MACROPRUDENTIELLE : FONDEMENT LOGIQUE ET DIFFICULTÉS

La crise a montré que la combinaison traditionnelle des politiques macroéconomiques et des politiques de surveillance microprudentielle n'était pas suffisante pour maîtriser le risque systémique dans le secteur financier, lequel peut s'accumuler dans un contexte d'apparente tranquillité macroéconomique. Dans le même temps, l'approche de la surveillance microprudentielle, destinée à garantir la sécurité et la solidité des différentes institutions financières, est insuffisante pour traiter les risques systémiques résultant, d'une part, des interdépendances entre le système financier et l'économie réelle et, d'autre part, des interconnexions au sein du système financier. Des politiques macroprudentielles dédiées sont nécessaires pour réduire les risques systémiques, et par là-même, la fréquence et la gravité des crises financières.

La crise, comme l'expérience qui s'ensuit, a montré que la politique monétaire pouvait avoir des implications importantes pour la stabilité financière, qu'il fallait ensuite contenir par une action macroprudentielle appropriée. Ce constat s'applique à la fois au niveau national, lorsqu'une politique accommodante favorise des hausses excessives des prix d'actifs et du crédit, et au niveau international, lorsque des modifications de l'orientation monétaire provoquent sur les marchés financiers internationaux des effets susceptibles de compromettre la stabilité financière. Cette situation impose la mise en place dans toutes les juridictions concernées de cadres de politique macroprudentielle solides, capables d'endiguer les effets secondaires de la politique monétaire sur la stabilité financière tant au niveau national qu'au niveau international.

Il y a un consensus sur le fait que ce cadre doit permettre d'agir à la fois sur la dimension cyclique (temporelle) et sur la dimension structurelle (transversale). Les politiques de la dimension cyclique cherchent à traiter les risques provenant d'une croissance potentiellement excessive du crédit et d'accentuation de l'effet de levier lors de la phase ascendante du cycle financier, et mettent en place des coussins qui amortissent l'incidence des conditions financières défavorables lors du retournement de ce cycle. Les politiques de la dimension structurelle tentent de maîtriser les risques provenant de l'interdépendance accrue au sein du système financier et réduisent le risque

imputable à la défaillance d'institutions devenues « trop grandes pour faire faillite » (*too-big-to-fail*).

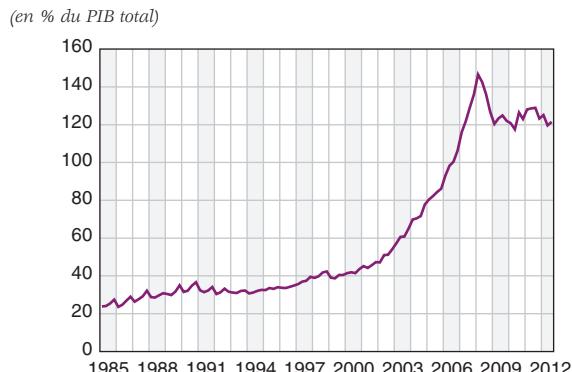
S'assurer de l'efficacité de la politique macroprudentielle se heurte à un certain nombre de difficultés. De façon cruciale, la politique macroprudentielle fait l'objet de biais intrinsèques qui favorisent l'inaction ou une action insuffisamment énergique et rapide. Ces biais s'expliquent par l'asymétrie fondamentale de l'arbitrage auquel sont confrontés les décideurs macroprudentiels comme indiqué par le FMI (2011), Nier (2011) et Viñals (2011). Tandis que les bénéfices de l'action macroprudentielle apparaissent seulement progressivement et sont difficiles à mesurer avec certitude, le coût de cette action est souvent ressenti immédiatement par les emprunteurs et par les établissements financiers. Il est donc difficile pour les responsables macroprudentiels de se décider à prendre des mesures. Le biais qui en résulte en faveur de l'inaction ou d'une action insuffisamment énergique ou rapide est souvent aggravé par le *lobbying* et par les pressions politiques, ainsi que par la nécessité d'une coordination au niveau national et par les difficultés à identifier les autorités responsables de la maîtrise des risques systémiques (FMI, 2011 ; Nier *et al.*, 2011).

Dans un monde totalement interconnecté, la politique macroprudentielle est encore compliquée par les problèmes liés à l'action collective, qui apparaissent lorsque cette politique est conduite au niveau national, alors que l'activité financière et les crises financières peuvent traverser les frontières. Le présent article expose ces différents effets et conclut que ces problèmes aboutiront généralement à une action macroprudentielle « trop faible », plutôt que « trop forte », renforçant ainsi les biais en faveur de l'inaction au niveau national. L'article décrit également les mécanismes institutionnels nécessaires pour résoudre ces problèmes.

## 2| LA MONTÉE DE L'INTERDÉPENDANCE MONDIALE

Avant d'examiner les problèmes liés à l'action collective, il est utile de donner un aperçu de la montée de l'interdépendance mondiale observée au cours des trente dernières années. Les dettes et avoirs extérieurs des pays en part du PIB ont été multipliés par plus de six, traduisant la mondialisation financière rapide sur cette période (FMI, 2013). Tout aussi spectaculaire est la forte augmentation des activités transfrontalières de

### Graphique Avoirs extérieurs des banques



Note : Les positions extérieures des banques déclarantes pour l'ensemble des pays en % du PIB total des pays ayant des banques déclarantes.

Sources : BRI, tableaux 2A et 6A, Perspectives de l'économie mondiale et calculs des services du FMI.

prêt et d'investissement des banques jusqu'au début de la crise mondiale (cf. graphique ci-dessus). Progressant à un rythme toujours plus rapide depuis le milieu des années quatre-vingt-dix, cet accroissement reflète une hausse de l'offre directe de prêts et de services financiers par les banques d'envergure mondiale, une augmentation de la part des actifs étrangers dans les portefeuilles de transactions des banques et une prolifération des succursales et des filiales transfrontières, facilitant ainsi l'offre transfrontière de prêts, d'investissements et de services financiers.

Il est certain que l'intégration financière, qui comprend à la fois les investissements transfrontières et l'offre de services financiers au-delà des frontières, a généré des bénéfices substantiels. Elle a entraîné une meilleure allocation des capitaux et une expansion des opportunités de partage et de diversification des risques. L'offre de services financiers transfrontières a incontestablement favorisé la concurrence, une intermédiation plus efficace de l'épargne et un accès élargi aux services financiers.

Cependant, la montée de l'interdépendance mondiale, qui va de pair avec l'intégration financière, peut contribuer à l'accumulation de risques dans les dimensions cyclique et structurelle. Les intermédiaires communs diffusent les conditions mondiales de la liquidité à travers les pays, contribuant ainsi à la mondialisation des cycles financiers (Aziz et Shin, 2013). Au cours de ce processus, ils peuvent collectivement devenir surexposés aux risques lors de la remontée du cycle de crédit, et développer alors une aversion excessive au risque lors de chocs défavorables. En outre, la défaillance

d'institutions d'importance systémique mondiale peut envoyer des ondes de choc contagieuses au-delà des frontières et entraîner un assèchement de la liquidité sur certains marchés financiers essentiels, avec d'importants effets négatifs sur la fourniture de crédit à l'économie réelle, même dans les pays où le système financier n'était pas exposé aux risques sous-jacents.

Enfin, ce qui est le plus important pour le présent article, l'interdépendance mondiale complique l'évaluation, *ex ante*, et l'atténuation des risques systémiques au niveau national et au niveau mondial. Dans un monde totalement interconnecté, les autorités nationales ne disposent vraisemblablement que d'informations partielles sur l'accumulation des risques systémiques au plan domestique et au plan mondial, ce qui rend difficile l'évaluation de ces risques. De même, il est incontestablement plus difficile pour les pays de mettre en œuvre de façon collective un ensemble de mesures macroprudentielles efficaces et efficientes au plan mondial, c'est-à-dire un ensemble de politiques propices à la stabilité financière mondiale, tout en atténuant les coûts et les distorsions affectant l'intermédiation efficace de l'épargne au niveau national et au niveau mondial.

### 3 | UN EXAMEN PLUS ATTENTIF DES PROBLÈMES D'ACTION COLLECTIVE

Dans un monde totalement interconnecté, les problèmes d'action collective devraient rester très importants et des dispositifs solides seront nécessaires pour y remédier. La présente section examine de façon plus détaillée quatre types de questions qui se posent dans un tel contexte.

- Une absence d'action macroprudentielle rapide peut aboutir à une crise et imposer des coûts substantiels au-delà des frontières, par le biais des liens commerciaux et financiers.
- Les politiques visant à limiter un crédit domestique excessif peuvent entraîner une hausse du crédit octroyé au-delà des frontières, phénomène connu sous le nom de « fuites » internationales.
- Les politiques visant à renforcer la robustesse des institutions systémiques dans un pays peuvent entraîner la migration de leurs activités vers d'autres pays, aboutissant à un nivellement par le bas.

- Les structures des groupes complexes peuvent compliquer l'évaluation du risque et l'efficacité des mesures d'atténuation des risques pour les autorités des pays d'origine et des pays d'accueil.

Cette section présente une description plus détaillée de la nature du problème pour chacune de ces questions. Elle explique comment elles sont généralement associées à une action macroprudentielle « trop faible » et examine comment un manque de coordination des politiques nationales diminue l'efficacité de la réponse d'ensemble. Elle fait un tableau rapide des types de mécanismes susceptibles de résoudre chacun de ces problèmes.

### 3|1 Effets résultant d'un manque d'action

Un problème fondamental tient au fait que l'absence d'action macroprudentielle dans un pays peut aboutir à une crise, imposant ainsi des externalités négatives à d'autres pays, par le biais d'une réduction des opportunités commerciales et, plus directement, par la contagion des effets de répercussion financiers, ce qui entraîne ces autres pays dans la récession. Inversement, lorsqu'un pays adopte en temps voulu une politique macroprudentielle suffisamment énergique, cela a généralement des effets positifs importants sur les autres pays.

Une application directe de la « tragédie des biens communs » implique qu'il y aura globalement une action macroprudentielle « trop faible » entre les pays par rapport au niveau optimal pour le bien-être mondial (cf. également Gaspar et Shinasi, 2010). Ce problème d'action collective au niveau international aggrave un problème plus profond d'absence d'action au niveau national où, pour les raisons évoquées précédemment, la politique macroprudentielle a déjà fortement tendance à privilégier l'inaction ou une action trop tardive et trop peu énergique alors que les risques s'accumulent (FMI, 2011).

Étant donné les répercussions potentielles de l'inaction au niveau national, il est dans notre intérêt collectif de faire en sorte que soient mis en place des cadres institutionnels solides dans l'ensemble des juridictions concernées, afin que les autorités aient les moyens et la volonté de prendre les mesures appropriées. Les cadres macroprudentiels nationaux doivent fixer des objectifs et une responsabilité clairement affirmés, garantir des pouvoirs juridiques suffisamment forts et étendus et veiller à l'attribution d'un mandat macroprudentiel aux entités disposant des incitations pour agir.

Puisque des mandats nationaux solides peuvent contribuer à la fois à la stabilité nationale et mondiale, et conformément à sa mission consistant à promouvoir un système monétaire international efficace, le Fonds monétaire international (FMI) préconise la mise en place de ces mandats nationaux parmi ses membres et fournit des conseils sur les fondements institutionnels appropriés pour la politique macroprudentielle par le biais de sa surveillance, de son Programme d'évaluation du secteur financier (PESF) et de son assistance technique (cf. par exemple FMI, 2012a).

Les cadres nationaux doivent être renforcés par des directives internationales sur les actions macroprudentielles appropriées et une surveillance de ces dernières. Dans cet esprit, par exemple, le Comité de Bâle a émis une recommandation pour que les pays suivent les hausses du ratio crédit/PIB et pour qu'ils se préparent à accroître les coussins de fonds propres contracycliques en conséquence. Un rapport conjoint du Conseil de stabilité financière (CSF), du FMI et de la Banque des règlements internationaux (BRI) à l'attention du G20 a décrit les problèmes plus larges liés à la mise en place d'un cadre macroprudentiel efficace.

Le FMI est le mieux placé pour aider les pays à réaliser une évaluation approfondie de leurs risques systémiques et pour les conseiller sur les actions macroprudentielles appropriées à la lumière de cette analyse, tout en tenant compte également des déséquilibres macroéconomiques et des autres choix stratégiques susceptibles d'avoir une incidence sur les risques systémiques. La surveillance des politiques macroprudentielles nationales par le FMI, à travers des consultations au titre de l'article IV et des PESF, peut donc renforcer la position des autorités macroprudentielles nationales face à l'opposition du secteur financier et accroître leur détermination à prendre des mesures potentiellement impopulaires pour limiter les risques. En effet, depuis la crise, les PESF sont devenus obligatoires pour les pays ayant un secteur financier d'importance systémique, dans lesquels l'absence de mesures peut avoir des conséquences particulièrement graves.

### 3|2 La « fuite » de l'action dans la dimension cyclique

Dans la dimension cyclique, les politiques nationales visant à limiter les risques provenant d'une croissance

rapide du crédit intérieur peuvent entraîner une hausse des crédits souscrits à l'étranger, phénomène connu sous le nom de « fuite ». Cet arbitrage transfrontière peut prendre la forme de prêts directs des banques transfrontières (par le biais de leurs filiales) aux emprunteurs domestiques ou d'un « transfert comptable » des prêts, par lequel le crédit est accordé par les filiales avant d'être comptabilisé au bilan de la maison mère.

Les effets de fuite ont compliqué la réponse aux envolées nationales du crédit dans un certain nombre de pays d'Europe orientale avant la crise (en Bulgarie et en Croatie notamment). Selon des recherches plus récentes, de tels effets de fuite peuvent également être importants pour les pays avancés. Pour le Royaume-Uni, Aiyar *et al.* (2012) estiment qu'un peu moins d'un tiers de la réduction de la croissance du crédit qui pourrait être obtenue en relevant les exigences de fonds propres pour les banques réglementées est « annulé » par une hausse des prêts des filiales étrangères qui ne sont pas soumises aux mêmes exigences.

Les effets de fuite au niveau international nécessitent une action concertée sous forme d'une « réciprocité » dans la conduite de la politique macroprudentielle, afin que l'ensemble des autorités nationales imposent des contraintes macroprudentielles équivalentes sur les expositions financières à un pays donné. En théorie, il est de l'intérêt de l'ensemble des autorités d'appliquer la réciprocité des mesures locales puisque cela accroît la robustesse générale à des expositions de plus en plus risquées.

Toutefois, dans la pratique, l'absence de réciprocité peut entraver les politiques macroprudentielles pour différentes raisons. En premier lieu, il arrive que certains pays n'aient même pas mis en place l'outil macroprudentiel appliqué par le pays d'accueil. Et pour les pays où l'exposition au pays d'accueil ne représente qu'une petite part des expositions totales de leur système financier, ou lorsque le crédit et les bénéfices domestiques sont faibles, il n'apparaît guère urgent, dans une perspective nationale, d'imposer des contraintes sur les expositions transfrontières, même si ces expositions constituent une part importante du crédit total fourni dans le pays d'accueil. Il existe alors un risque que les pays désirant resserrer les contraintes macroprudentielles, mais dont les efforts se heurtent à la hausse du crédit transfrontière, décident d'imposer des mesures entraînant davantage de distorsions (comme l'application de contrôles des capitaux) pour arrêter l'entrée des crédits.

La coopération doit donc être encouragée par des mécanismes internationaux plus formels. L'accord de Bâle sur la « réciprocité » de l'obligation du coussin de fonds propres contracycliques prévu dans le dispositif Bâle III constitue une avancée importante à cet égard. Cet accord prévoit que lorsque ce coussin est activé dans un pays donné, tous les pays doivent appliquer le même coussin aux expositions sur ce pays. Il n'existe toutefois pas, à l'heure actuelle, d'accords internationaux de réciprocité qui s'appliqueraient plus largement à d'autres outils macroprudentiels importants, comprenant par exemple des hausses plus ciblées des exigences de fonds propres sur des expositions à des secteurs spécifiques, comme l'immobilier résidentiel ou le secteur des entreprises. En outre, même pour le coussin de fonds propres contracyclique, la vigueur de l'application de la réciprocité n'a pas encore été mise à l'épreuve et ce coussin est explicitement plafonné à 2,5 % dans l'Union européenne.

Les efforts doivent donc se poursuivre pour garantir que la réciprocité soit effective et s'applique plus complètement et sur l'ensemble des outils nécessaires pour limiter les risques systémiques dans la dimension cyclique. De façon plus spécifique, il est utile de compléter les accords internationaux par d'autres mécanismes spécifiques dans les régions dotées de systèmes financiers fortement intégrés. Les recommandations émises par le Comité européen du risque systémique (CERS) qui appellent à la réciprocité au sein de l'Union européenne pour imposer des mesures visant à traiter les risques de change constituent un bon exemple. La surveillance internationale de l'action macroprudentielle par le FMI peut également représenter à l'avenir un élément important de cet effort, puisqu'elle est susceptible d'encourager l'adoption d'actions réciproques dans les juridictions les plus concernées.

### 3|3 Nivellement par le bas dans la dimension structurelle

S'agissant de la dimension structurelle, les politiques visant à renforcer la robustesse des institutions financières d'importance systémique sont soumises par les autorités nationales à un nivellation par le bas. Les responsables de chaque pays peuvent souhaiter accroître la robustesse des institutions d'importance systémique, y compris en leur

imposant des surcharges sur les fonds propres ou sur la liquidité, mais ils doivent également craindre que ces institutions ne délocalisent ou ne transfèrent leurs activités vers d'autres pays, réduisant ainsi les emplois et les recettes fiscales pour l'économie locale. Cette crainte peut entraîner un nivelingement par le bas dans l'application de ces mesures par les autorités nationales et peut également conduire à une concentration accrue des activités risquées dans des juridictions moins strictement réglementées.

Ces effets sont reconnus depuis longtemps par la littérature économique (cf. Acharya, 2003) et sont également étayés au plan empirique (cf. Karolyi et Taboada, 2013). Ce problème de nivelingement par le bas a incontestablement joué un rôle essentiel dans la déréglementation financière qui a précédé la crise, notamment sur les grandes places financières, et a contribué à concentrer les risques dans des juridictions faiblement réglementées, comme l'Islande, l'Irlande et Chypre, qui ont ensuite eu besoin d'un soutien international.

Le traitement de ce problème nécessite des accords et des orientations au niveau international, qui peuvent être utilement complétés par la surveillance internationale des actions nationales. À cet égard, une avancée importante a récemment été réalisée avec la détermination, par le CSF, des surcharges en fonds propres pour un ensemble de banques d'importance systémique mondiale. De plus, afin d'essayer de parvenir à une certaine cohérence dans l'approche et s'appuyant sur des travaux réalisés auparavant par le FMI, le CSF et la BRI (2009), le Comité de Bâle a publié des orientations pour permettre aux autorités nationales d'évaluer les surcharges de fonds propres pour les banques d'importance systémique nationale.

Même ainsi, ces orientations laissent une place considérable à l'action discrétionnaire des autorités nationales pour l'application d'un cadre permettant de traiter les risques imputables aux institutions et aux infrastructures d'importance systémique. La surveillance internationale peut donc utilement compléter ces efforts en aidant les autorités à réaliser une analyse approfondie des risques structurels et de la nécessité d'actions visant à les atténuer. Le programme de PESF du FMI est tout à fait adapté pour donner de tels conseils et les risques structurels sont en effet devenus une part importante de l'évaluation dans un certain nombre de PESF récents (FMI, 2012b).

### 3|4 Structures des groupes complexes

Les structures de groupes financiers complexes peuvent poser des difficultés supplémentaires pour l'évaluation et l'atténuation du risque systémique, ce qui peut engendrer d'autres problèmes liés à l'action collective.

En premier lieu, lorsqu'un groupe complexe possède des filiales dans de nombreux pays, il peut être difficile pour les autorités nationales d'évaluer complètement les risques concentrés au sein du groupe. Il peut également être plus difficile de déterminer quelle autorité nationale est responsable des mesures à prendre pour traiter ces risques, ce qui crée un autre problème lié à l'action collective. On peut citer comme exemple American International Group (AIG), dont le service des produits dérivés était géré en tant que succursale londonienne du groupe ayant son siège aux États-Unis.

En deuxième lieu, un groupe complexe peut avoir son siège social dans un pays où son activité est très faible, tout en possédant des filiales d'importance systémique dans les pays d'accueil. Les autorités des pays d'accueil peuvent craindre que les contraintes macroprudentielles imposées au groupe ne reflètent pas complètement l'impact systémique qu'une défaillance des filiales est susceptible d'entraîner sur ces pays. Cela peut alors amener ces pays à prendre des mesures pour cloisonner les filiales, entraînant éventuellement une perte d'efficacité dans la gestion des actifs et des passifs de l'ensemble du groupe.

En troisième lieu, la transmission de l'action macroprudentielle menée par le pays d'origine peut avoir des conséquences indésirables pour le pays d'accueil. C'est ainsi que lorsque des contraintes de fonds propres ou de liquidité sont imposées par l'autorité du pays d'origine à l'ensemble du groupe, elles risquent d'entraîner des effets excessifs de désendettement dans les pays d'accueil. Le problème peut être particulièrement sensible lorsque les mesures imposées par le pays d'origine sont prises (trop) tardivement dans le cycle financier mondial, alors que les processus de désendettement sont déjà en cours dans certains des pays d'accueil. Cette préoccupation est plus grande pour les pays d'accueil lorsque les filiales des banques étrangères représentent une part importante de l'offre totale de crédit.

Il est difficile de résoudre entièrement ces problèmes, mais il peut s'avérer utile de combiner des mécanismes multilatéraux et régionaux.

- Les collèges de superviseurs constituent un mécanisme multilatéral important qui peut faciliter l'échange d'informations entre les autorités réglementaires et favoriser la reconnaissance et la compréhension des interdépendances entre pays d'origine et pays d'accueil et des retombées négatives.
- La coordination régionale est essentielle pour les pays appartenant à des systèmes financiers régionaux fortement intégrés. Le CERS et le Forum macroprudentiel des pays nordiques et baltes sont des exemples de ces mécanismes de coordination régionale.
- Il existe également des structures *ad hoc* qui sont conçues pour traiter de problèmes spécifiques. C'est le cas de « l'initiative de Vienne » mise en place pour encourager des solutions concertées permettant d'éviter un désendettement excessif dans les pays d'Europe centrale et orientale à la suite de la crise financière mondiale.
- Par ailleurs, les initiatives d'autorités mondiales et régionales pour améliorer la capacité de rétablissement des institutions financières d'importance systémique mondiale (grâce à des plans de redressement et de résolution et à l'adoption de régimes efficaces de résolution, par exemple) peuvent faciliter la résolution transfrontière et atténuer les conflits, tout en contribuant à maintenir les avantages de la mondialisation financière.

## 4 CONCLUSION

Dans un monde totalement intégré, la politique macroprudentielle connaît des problèmes liés à l'action collective. Ces problèmes sont généralement associés à une action macroprudentielle « trop faible » par rapport au niveau qui optimiseraient le bien-être mondial. Ils peuvent ainsi aggraver le problème plus profond du manque d'action au niveau national, qui est imputable à l'incertitude relative aux avantages de l'action macroprudentielle, au *lobbying* et aux pressions politiques.

Paradoxalement, dans un monde où les comptes financiers seraient totalement fermés (et donc en l'absence de problèmes liés à l'action collective), la contribution de chaque pays à sa propre stabilité financière, et donc à la stabilité mondiale, pourrait être plus efficace, mais cette solution ne serait possible qu'au prix d'une fragmentation financière totale. Si nous voulons recueillir les bénéfices de l'intégration financière, il est essentiel de mettre en place et de renforcer les mécanismes concertés qui traitent des problèmes de l'action collective, afin de garantir la stabilité financière mondiale.

Des mandats nationaux solides constituent une base importante et doivent garantir à la fois la capacité et la volonté d'agir au niveau national. Ces mandats doivent être complétés par des accords internationaux et par des orientations formulées par les autorités chargées de définir les normes, telles que le CSF et le Comité de Bâle, ainsi que par la surveillance internationale des risques et par les réponses macroprudentielles nationales. Une coopération régionale approfondie est nécessaire pour les pays et les régions fortement intégrés sur le plan financier, comme l'Union européenne, où le CERS est bien placé pour continuer de jouer un rôle important à cet égard.

La mise en place et le renforcement de ces mécanismes sont dans notre intérêt collectif, puisqu'ils permettront une poursuite plus efficace de la stabilité nationale et mondiale. En effet, ces mécanismes sont essentiels pour que les politiques macroprudentielles nationales se conjuguent pour contribuer à assurer la stabilité financière mondiale dans un monde intégré sur le plan financier.

Le FMI a l'intention d'apporter une forte contribution à la coordination de l'action macroprudentielle, en continuant de faire office de conseiller en matière de risque mondial, en encourageant la mise en place de mandats nationaux solides et en donnant des avis sur les mesures appropriées, à la lumière d'une analyse approfondie des risques dans les PESF actuels et dans les consultations au titre de l'article IV et de ses analyses des répercussions multilatérales.

Il est certain que la résolution du problème de l'action collective internationale se heurtera à un ensemble de difficultés pratiques. Mais l'objectif de garantir la stabilité financière mondiale mérite bien les efforts déployés pour surmonter ces difficultés.

## BIBLIOGRAPHIE

### Acharya (V.) (2003)

« Is the international convergence of capital requirements desirable? », *Journal of Finance*, n° 58, p. 2745-2781

### Aiyar (S.), Calomiris (C.) et Wieladek (T.) (2012)

« Does macropru leak? Evidence from a UK policy experiment », Banque d'Angleterre, document de travail, n° 445

### Aziz (I. J.) et Shin (H. S.) (2013)

« How do global liquidity phases manifest themselves in Asia? », Mandaluyong City : Banque asiatique de développement

### Conseil de stabilité financière, Fonds monétaire international et Banque des règlements internationaux (2011)

« Macroprudential policy tools and frameworks », rapport d'étape au G20, octobre

### Fonds monétaire international (2011)

« Macroprudential policy: an organizing framework », Washington

### Fonds monétaire international (2012a)

« Republic of Poland – macroprudential framework », Washington

### Fonds monétaire international (2012b)

« Australia: addressing systemic risk through higher loss absorbency – technical note », Washington

### Fonds monétaire international (2013)

« Key aspects of macroprudential policy », Washington

### Fonds monétaire international, Conseil de stabilité financière et Banque des règlements internationaux (2009)

« Guidance to assess the systemic importance of financial institutions, markets and instruments: initial considerations », Washington

### Gaspar (V.) et Shinasi (G.) (2010)

« Financial stability and policy cooperation », Banque du Portugal, Occasional Papers, n° 1

### Karolyi (G. A.) et Taboada (A. G.) (2013)

« Regulatory arbitrage and cross-border bank acquisitions: is it really a race to the bottom? », Cornell University, mimeo

### Nier (E. W.) (2011)

« Macroprudential policy – taxonomy and challenges », National Institute Economic Review, n° 216, avril

### Nier (E. W.), Osiński (J.), Jácome (L. I.) et Madrid (P.) (2011)

« Institutional models for macroprudential policy », FMI, Staff Discussion Note, n° 11/18, et document de travail, n° 11/250, Washington

### Viñals (J.) (2011)

« The do's and don'ts of macroprudential policy », discours prononcé lors de la conférence commune de la Commission européenne et de la BCE sur l'intégration et la stabilité financières, Bruxelles, 2 mai

# Une perspective macroprudentielle pour la réglementation des grandes institutions financières

DANIEL K. TARULLO

Membre du Conseil des gouverneurs

Système fédéral de réserve

*L'une des nombreuses leçons à tirer de la récente crise financière est que la réglementation des grandes institutions financières nécessite une perspective macroprudentielle. Au-delà du relèvement des exigences de fonds propres et de liquidité pour toutes les banques, cette perspective suggère l'adoption de deux types de mesures. Premièrement, pour remédier aux externalités négatives que les difficultés ou la défaillance de ces entités peuvent produire dans l'ensemble du système financier, il convient de renforcer progressivement la réglementation les concernant, afin d'accroître leur robustesse : via des exigences de fonds propres supplémentaires (surcharges), l'amélioration de la capacité totale d'absorption des pertes et des surcharges en cas de recours massif au financement à court terme, par exemple. Deuxièmement, il convient de prendre en compte l'impact collectif que l'évolution de la situation de ces grandes institutions exerce sur l'économie réelle. À cette fin, il faudrait notamment que les stress tests soient conçus de manière à ce que les scénarios défavorables permettent de rendre compte de l'impact macroéconomique potentiel des pertes ou des ajustements des bilans des grandes institutions. Les premiers efforts de la communauté internationale sont encourageants : ils ont en effet permis d'élaborer des mesures de réglementation sur la base de considérations macroprudentielles. Il reste toutefois beaucoup à faire, en particulier pour éviter le risque de contagion induit par le financement de gros à court terme.*

Les crises économiques bousculent les fondements intellectuels de l'action publique. Des éléments communément admis sont ébranlés, tandis que certaines opinions hétérodoxes ou moins répandues sont perçues comme davantage valables ou plus importantes qu'on ne le pensait habituellement. La crise financière de 2007-2009 n'a pas fait exception. Certaines théories, telles que l'hypothèse de l'efficience des marchés, ont été remises en cause ou des réserves ont été émises à leur propos, tandis que d'autres ont gagné en visibilité, à l'instar de l'idée selon laquelle la stabilité financière doit constituer un objectif explicite de la politique économique. Par corollaire, la perspective « macroprudentielle », généralement présentée comme axée sur la bonne santé du système financier dans son ensemble, plutôt que sur celle des différents établissements, devrait compléter la réglementation prudentielle traditionnelle.

La réglementation macroprudentielle reste peu développée, sur le plan théorique aussi bien que pratique. Une brève étude ne peut espérer aborder les nombreux aspects pertinents, et encore moins les évaluer. Après un rapide historique de ce concept relativement récent, je formulerais quatre grandes propositions qui, selon moi, devraient guider l'évolution des politiques macroprudentielles dans les prochaines années, dans la mesure où elles s'appliquent aux plus grandes institutions financières. S'il ne fait aucun doute que nombre de ces politiques évolueront progressivement, je soutiens que la priorité immédiate devrait être l'élaboration de mesures visant à remédier aux vulnérabilités macroprudentielles associées au financement de gros à court terme et à grande échelle.

## 1| ÉMERGENCE DU CONCEPT DE POLITIQUE MACROPRUDENTIELLE

Il est intéressant de noter que l'on rencontre l'expression « réglementation macroprudentielle » dans des documents de la Banque des règlements internationaux (BRI) depuis plus de trente ans. Il semble que ce concept ait été choisi de manière à opérer une différenciation avec la réglementation

bancaire traditionnelle qu'un document de référence de la BRI de 1979 présentait comme une réglementation axée sur « des pratiques bancaires saines et sur la protection des déposants au niveau des différentes banques »<sup>1</sup>.

En réalité, aux États-Unis, l'essentiel de la législation du *New Deal*, qui devait définir la structure de la réglementation financière pendant plus de quarante ans, constituait une réponse directe à ce que nous appellerions aujourd'hui des problèmes systémiques, tels que des paniques bancaires et l'effet de levier excessif sur le marché des actions<sup>2</sup>.

Depuis la fin des années soixante-dix, cependant, il y avait bien motif à élaborer une approche explicitement macroprudentielle. L'utilisation du terme macroprudentiel et, semble-t-il, l'influence des préoccupations qui sous-tendent ce terme ont été quelque peu irrégulières durant les trois décennies qui ont suivi sa création. Aux États-Unis, le système de réglementation imposé par le *New Deal* s'est progressivement effondré à cause des profonds changements survenus sur les marchés financiers, en particulier sous l'effet de l'intégration progressive des activités de prêt traditionnelles et des marchés des capitaux. Les formes de réglementation qui s'y sont peu à peu substituées – principalement des exigences minimales de fonds propres (mais pas seulement) – s'appuyaient essentiellement sur ce que divers documents de la BRI appelaient une approche microprudentielle de la réglementation. Bien que des changements analogues soient intervenus à une échelle moindre dans d'autres économies avancées, les évolutions locales ont également mis en évidence la nécessité d'une perspective macroprudentielle pour la réglementation financière. Au Japon, les bulles immobilières et boursières qui ont contribué à la crise bancaire des années quatre-vingt-dix ont gonflé dans des proportions impressionnantes. Dans la zone euro, et dans l'Union européenne plus généralement, les conséquences sur la stabilité financière de l'union monétaire et de l'intégration financière n'ont été prises en compte par aucune nouvelle mesure réglementaire.

En somme, on avait plus de chances de trouver une analyse des concepts macroprudentiels et de leurs

1 Cf. Clement (2010).

2 L'instauration d'une garantie fédérale des dépôts et la séparation des activités commerciales et des activités d'investissement des banques, deux éléments clés des réformes financières du New Deal, visaient essentiellement à remédier à ce que l'on appellera aujourd'hui des risques systémiques.

implications pour la réglementation dans des articles de quelques universitaires et intrépides chercheurs de la BRI que dans les discours de hauts responsables de la réglementation ou d'autres représentants de l'État. On notera toutefois une exception importante : une allocution prononcée en septembre 2000 par Andrew Crockett, alors directeur général de la BRI<sup>3</sup>. Pour plusieurs raisons, ce discours constitue un point de référence intéressant pour nous aujourd'hui – nous saluons la capacité d'anticipation d'Andrew Crockett, et regrettons que les régulateurs n'aient pas fait plus de cas de ses avis<sup>4</sup> – et un bon moyen d'illustrer combien les défis de la réglementation financière macroprudentielle se sont intensifiés depuis.

On trouve dans le discours d'Andrew Crockett de nombreux éléments qui sont désormais familiers et largement acceptés, mais qui à l'époque étaient assez peu courants : il faisait la distinction entre l'objectif de la réglementation microprudentielle, à savoir la protection contre le risque spécifique supporté par une banque, et celui de la réglementation macroprudentielle, à savoir la protection contre le risque systémique. Il a présenté une description du cycle financier qui pouvait être vue comme une lointaine paraphrase de la théorie de l'instabilité financière d'Hyrnan Minsky<sup>5</sup>. Il a identifié les problèmes de corrélation des actifs et de procyclicité concernant les activités des grandes banques, qui ont nécessité beaucoup d'attention ces dernières années. Et, en avance une fois de plus sur nombre des analyses récentes, il a suggéré des outils macroprudentiels visant à la fois à renforcer la robustesse (par exemple *via* la réglementation des

fonds propres dans une perspective systémique) et à aller à contre-courant (*lean against the wind*) en vue de ralentir ou de limiter l'expansion des bulles d'actifs non tenables (notamment *via* des ratios contraignants prêt sur valeur – *loan-to-value ratio*).

Si la crise et ses conséquences ont fait émerger un consensus plus large en faveur de la proposition consistant à faire de la stabilité financière un objectif plus explicite de la politique économique, les théories de la stabilité financière, la manière de la mesurer et les actions destinées à la promouvoir suscitent beaucoup moins d'adhésion. Dans les travaux des universitaires et les discours politiques, le terme « macroprudentiel » ne désigne généralement que des mesures visant spécifiquement à contrer des risques au sein du système financier qui, s'ils se concrétisent, pourraient peser lourdement sur l'activité réelle<sup>6</sup>. Toutefois, l'adoption d'une terminologie homogène ne suffit pas à répondre à la question de savoir si, par exemple, l'accentuation du risque systémique est endogène au système financier, auquel cas elle suivrait un schéma cyclique à peu près régulier, ou si elle constitue un phénomène plus ou moins aléatoire, quoique récurrent<sup>7</sup>.

Les divergences d'opinion sur les origines du risque systémique influencent évidemment les avis sur le meilleur moyen de le mesurer et, bien sûr, sur la meilleure façon de l'endiguer. Le débat actuel sur les circonstances dans lesquelles la politique monétaire doit être ajustée afin de prendre en compte les craintes d'instabilité financière en est une bonne illustration, et présente un intérêt particulier

<sup>3</sup> Cf. Crocket (2000), président du Forum de stabilité financière.

<sup>4</sup> Si l'on lit entre les lignes, on peut se demander si Andrew Crockett n'avait pas anticipé que son appel à l'action pourrait ne pas être écouté par les régulateurs bancaires. Il a formulé ses remarques de manière provocatrice et ajouté, pour conclure, qu'il ne s'agissait que d'une petite étape de sensibilisation sur ce qui allait être, s'il était poursuivi, un long chemin.

<sup>5</sup> Andrew Crocket a résumé le cycle financier comme suit : « Un examen des cas d'instabilité financière mettrait en lumière certains éléments stylisés communs. On observe tout d'abord une phase d'octroi excessif de prêts durant laquelle les déséquilibres financiers s'accumulent, accompagnés de conditions économiques propices. Durant cette phase, les prix des actifs sont élevés et leur essor tend à alimenter, et à être alimenté par, une rapide expansion du crédit, sur les plans national et international. L'effet de levier, explicite ou implicite, s'accumule dans les bilans, en partie masqué par l'évolution favorable des prix. Le déclencheur de l'inversion de tendance est à peu près imprévisible. Il peut trouver son origine soit dans la sphère financière (avec, par exemple, une correction des prix des actifs), soit dans l'économie réelle (avec, par exemple, l'arrêt spontané d'un boom de l'investissement). Ensuite, le processus s'inverse. A posteriori, un cycle financier semble évident. »

À des fins de comparaison, voici la conclusion de l'essai de Minsky, « L'hypothèse d'instabilité financière », disponible à l'adresse <http://www.levyinstitute.org/pubs/wp74.pdf> : « En particulier, dans le cas d'une longue période de prospérité, les économies capitalistes ont tendance à passer d'une structure financière dominée par les unités économiques « prudentes » à une structure dans laquelle les unités « spéculatives » et « Ponzi » prévalent. En outre, si une économie comportant une proportion assez importante d'unités spéculatives se trouve dans une situation inflationniste et que les autorités essaient d'exorciser cette inflation au moyen de contraintes monétaires, alors, les unités spéculatives deviendront des unités Ponzi et la valeur nette de ce qui était jusque-là des unités Ponzi s'évaporera rapidement. Par conséquent, les unités qui sont à court de liquidité seront forcées de procéder à des liquidations d'actifs pour essayer de refaire leur position, ce qui mènera vraisemblablement à l'effondrement des prix des actifs. »

<sup>6</sup> Ainsi, les politiques budgétaire ou fiscale ne seraient généralement pas considérées comme des outils macroprudentiels, bien qu'elles puissent avoir, dans certains cas, des répercussions sur le risque systémique. Pour un examen utile des questions et débats relatifs à la politique macroprudentielle, cf. Fonds monétaire international (2011) ; Galati et Moessner (2011).

<sup>7</sup> Pour une étude récente qui constate une corrélation entre la croissance des agrégats de crédit et les crises financières, et qui suggère également une tendance durable faisant de ces crises un risque plus marqué, cf. Schularick et Taylor (2012).

pour les gouverneurs des banques centrales. Les diverses positions dans ce débat s'expliquent par des points de vue divergents sur la manière dont le risque systémique se propage, et donc sur l'efficacité relative de la politique monétaire et de la politique macroprudentielle.

De plus, ce débat peine à avancer car, par définition, la politique de stabilité financière vise à empêcher ou à atténuer des événements rares plutôt que des effets qui sont observables en permanence, tels que l'inflation ou le chômage. Cette focalisation sur les risques extrêmes soulève des questions importantes concernant la responsabilité de la conception des politiques macroprudentielles, et elle rend aussi plus difficile de tester les théories sur la stabilité financière et les mesures proposées.

Pourtant, même si l'on comprend encore relativement peu les questions de stabilité financière<sup>8</sup>, les analystes et autorités ont compilé et, dans certains cas, développé une « boîte à outils » de mesures macroprudentielles envisageables. On estime que ces mesures sont prêtes à être utilisées pour contrer l'une et/ou l'autre des deux dimensions du risque systémique fréquemment identifiées : la procyclicité et l'interconnexion<sup>9</sup>. Bien sûr, l'attrait que présentent nombre de ces outils dépendra de la façon d'aborder une multitude de questions théoriques, institutionnelles et pratiques.

Les outils identifiés peuvent être catégorisés selon plusieurs critères. Une distinction utile s'opère entre les mesures destinées à empêcher le risque systémique de s'accumuler, que l'on peut décrire comme des mesures allant à contre courant, et celles visant à accroître la résilience du système financier si le risque systémique parvient malgré tout à s'accumuler suffisamment pour générer des tensions généralisées. Une autre distinction s'opère entre les politiques variables dans le temps et celles qui sont stables, les premières consistant en une réaction, soit discrétionnaire, soit sur la base d'une règle, à un accroissement du risque que l'on a pu mesurer.

Dans ce contexte, je formule quatre propositions pour faire avancer le projet de réglementation macroprudentielle, en prêtant attention à la fois aux risques globaux pour la stabilité financière et aux risques concentrés au niveau des plus grands intermédiaires financiers.

## 2| UNE PERSPECTIVE MACROPRUDENTIELLE DEVRAIT DOMINER LA RÉGLEMENTATION ET LA SUPERVISION DES GRANDS ÉTABLISSEMENTS FINANCIERS

Andrew Crockett a intitulé son allocution « *Marrying the micro- and macroprudential dimensions of financial stability* », ce qui suggère d'accorder une importance égale à ces deux dimensions de la réglementation, comme il les appelle. Selon moi, tant au plan national qu'au plan international, les efforts post-crise destinés à réformer la réglementation et la supervision des grands établissements financiers doivent être concentrés sur des mesures reflétant la dimension macroprudentielle, du moins pendant un certain temps.

À l'évidence, les problèmes spécifiques, par exemple certains risques opérationnels, peuvent menacer de grands établissements, et la réglementation et la supervision traditionnelles ont toujours un rôle important à jouer. Cependant, la dynamique observée durant la crise financière – actifs fortement corrélés, risques communs et contagion entre les plus grandes entités – laisse à penser que la bonne santé de l'une de ces entités ne peut être prise en considération isolément de la bonne santé du système financier mondial dans son ensemble. De graves problèmes au niveau de ces institutions sont bien plus susceptibles de découler de vulnérabilités à des tensions communes, et bien plus susceptibles d'exacerber les faiblesses systémiques. Puisque la santé de l'un de ces grands établissements est liée à celle de ces entités en tant que groupe, une bonne réglementation microprudentielle peut elle-même nécessiter une dimension macroprudentielle.

<sup>8</sup> En réalité, de nombreuses mesures prises dans le passé aux États-Unis seraient qualifiées aujourd'hui de « macroprudentielles » (cf. Elliott et al., 2013). On peut noter qu'un certain nombre d'outils ont été moins souvent adoptés et utilisés à mesure que s'est accélérée, dans le dernier quart du xx<sup>e</sup> siècle, l'intégration des marchés de capitaux et des fonctions traditionnelles de prêt (même s'il existe une relation de cause à effet entre ces deux phénomènes, le sens de la causalité n'est pas clair, peut-être même celle-ci est-elle bidirectionnelle).

<sup>9</sup> La terminologie peut varier d'un auteur à l'autre. Ainsi, « transversal » est parfois utilisé dans le sens d'interconnexion, et ce terme peut séduire car il s'écarte de l'image traditionnelle du domino, selon laquelle une entreprise défaillante en fait chuter une autre, et exprime également une dynamique telle que la contagion à l'ensemble du système financier découlant de la corrélation des actifs et des sources de financement.

Sur le plan organisationnel, la mise en place du *Large Institution Supervision Coordinating Committee* (LISCC) reflète la réorientation de la supervision des institutions financières grandes et complexes par le Système fédéral de réserve. Le LISCC a été créé il y a trois ans afin de faciliter la réalisation d'une analyse horizontale des plus grandes entités, et de centraliser leur supervision de façon à promouvoir une approche intégrée et homogène de la supervision. Il est constitué de membres seniors du personnel de supervision du Conseil des gouverneurs du Système fédéral de réserve et des banques de réserve, ainsi que de l'*Office of Financial Stability* du Conseil des gouverneurs, de la division des Affaires monétaires, de la division Recherche et Statistiques et d'autres divisions concernées. Cette approche « pluridisciplinaire » de la supervision des grandes banques n'encourage pas seulement une réglementation microprudentielle plus rigoureuse. Elle facilite et formalise aussi une prise en compte plus large des risques systémiques en recourant à des méthodes quantitatives pour évaluer les risques macroéconomiques et financiers, et la manière dont ils peuvent affecter les établissements au niveau individuel et collectif. La Banque d'Angleterre a adopté une approche comparable (bien qu'organisée quelque peu différemment), avec une supervision horizontale et pluridisciplinaire, lorsqu'elle a endossé la responsabilité de la régulation prudentielle en 2013. La possibilité évoquée par la Banque centrale européenne de superviser les grandes banques de la zone euro offre l'opportunité d'innovations analogues.

### **3| LE RENFORCEMENT DE LA RÉSILIENCE EST CRUCIAL POUR LA RÉGLEMENTATION MACROPRUDENTIELLE DES GRANDS ÉTABLISSEMENTS FINANCIERS**

Début 2009, la solvabilité du système financier des États-Unis a été largement mise en doute du fait de la participation massive, directe ou indirecte, de beaucoup de grands établissements au marché des titres de créances hypothécaires et à la titrisation associée. Lorsque, au cœur de la crise, le Système fédéral de réserve a conçu le premier *stress test* à des fins de supervision, notre objectif était de stabiliser le système financier dans son ensemble, et de restaurer la confiance dans ce système, en veillant à ce que les dix-neuf plus grandes *holding* bancaires

disposent de suffisamment de fonds propres pour continuer à agir en tant qu'intermédiaires financiers viables. La priorité donnée à la résilience était donc, initialement, une question de nécessité.

Mais il y a aussi une certaine logique à faire de la résilience des grands établissements l'objectif le plus important de la réglementation macroprudentielle. Tout comme la réglementation microprudentielle a fini par être axée sur l'accumulation de fonds propres, puisqu'elle accroît la capacité de chaque entreprise à absorber les pertes, quelles que soient leurs sources, y compris les sources non prévisibles, l'ajustement des exigences de fonds propres macroprudentielles peut renforcer la capacité du système financier à résister aux chocs provenant aussi bien de sources non anticipées que de sources prévisibles. Comme l'indique Andrew Crockett, une perspective macroprudentielle suggère deux manières de renforcer la résilience : la première consiste à traiter le système financier comme un « portefeuille » d'actifs dont on surveillerait la sécurité et la solidité, et la seconde consiste à appliquer une réglementation plus stricte aux entités d'importance systémique dont la défaillance aurait une forte probabilité de mettre en péril la totalité du système. Ces cinq dernières années, nous avons élaboré des mesures visant à faire progresser ces deux formes de résilience.

Après que nous avons effectué des *stress tests* sur les dix-neuf plus grandes *holding* bancaires américaines au plus fort de la crise, le Congrès a inclus dans la loi Dodd-Frank une disposition rendant ce type de test obligatoire chaque année pour tous les établissements disposant de plus de 50 milliards de dollars d'actifs. Ces *stress tests*, ainsi que l'examen connexe des processus et pratiques au niveau du capital, sont devenus en quelques années une composante à part entière de la surveillance des grands établissements.

Les exercices de *stress tests* donnent un bon exemple de la manière dont une réglementation microprudentielle solide des plus grands établissements bancaires peut comporter une orientation macroprudentielle significative. Les exigences de fonds propres classiques sont par nature en partie rétrospectives : les anticipations de pertes reposent sur les expériences passées et la reconnaissance même des pertes intervient bien après que la vraisemblance de leur matérialisation

est devenue évidente. Des *stress tests* rigoureux permettent de compenser ces imperfections grâce à une évaluation prospective des pertes qui seraient subies dans le cadre des scénarios économiques défavorables retenus, de façon à ce que l'établissement puisse accumuler des fonds propres et les maintenir à des niveaux suffisants pour être à même d'absorber ces pertes et de rester ainsi un intermédiaire financier viable. Cet aspect prospectif des *stress tests* induit automatiquement une accumulation de fonds propres et un renforcement de la résilience, dans un contexte d'assouplissement des critères d'octroi des prêts ; en effet, pour tout scénario de stress donné, des critères d'octroi moins stricts impliqueront des pertes plus élevées.

En outre, parce que les établissements sont soumis à des *stress tests* au même moment, lorsqu'ils définissent les paramètres des pertes, les superviseurs identifient et prennent en compte des expositions corrélées ainsi que d'autres risques communs<sup>10</sup>. Le groupe d'établissements pour lesquels la loi Dodd-Frank impose des tests de robustesse prudentiels représente plus de 70 % des actifs du secteur bancaire des États-Unis. On se rapproche ainsi du critère établi par Andrew Crockett selon lequel la supervision doit examiner les actifs du système financier dans son ensemble.

L'efficacité des *stress tests* comme outils macroprudentiels dépend bien sûr de la manière dont ces tests sont construits. Une perspective macroprudentielle doit éclairer l'élaboration des scénarios pour lesquels les actifs et les revenus sont testés. Une telle perspective appelle à inclure des risques spécifiques du système financier, même si le niveau de probabilité qu'un risque spécifique se concrétise n'est pas défini. Ainsi, le scénario pourrait inclure une baisse marquée des prix des biens immobiliers résidentiels si l'analyse a suggéré (sans toutefois le confirmer) qu'il pourrait y avoir une surchauffe de ce marché et que les autorités de contrôle estiment que les grandes banques présentent des expositions corrélées au secteur immobilier. En d'autres termes, les *stress tests* prennent en compte la résilience dans le cas où le risque vient

à se réaliser, sans nécessairement imposer d'autres mesures visant à restreindre les prêts ou d'autres activités induisant ce risque.

Une perspective macroprudentielle déconseille également d'injecter davantage de procyclicité dans le système financier en prenant par exemple comme hypothèse une dégradation uniforme de la situation économique par rapport aux conditions de départ, quelles qu'elles soient. Une telle approche négligerait la tendance qu'a le risque systémique à s'accumuler durant les périodes d'expansion forte et prolongée, lorsque les conditions de prêt s'assouplissent ; du fait de la hausse des prix des actifs, les prêts accordés paraissent plus sûrs, et les défaillances semblent diminuer. Avec l'approche que nous adoptons, en revanche, dans les mêmes conditions, notre scénario de stress extrême supposerait, pendant les périodes de tensions, un niveau de chômage comparable à celui observé au cours des graves récessions passées, et pas simplement une hausse du chômage analogue à celle observée durant ces récessions<sup>11</sup>. En conséquence, plus l'expansion économique progresse, plus le scénario intégrerait une hausse marquée et rapide du taux de chômage.

Enfin, les *stress tests* doivent être modifiés de manière à ne pas inciter les entités à corrélérer les actifs qu'elles détiennent ou à adopter des stratégies corrélées. Les chocs de marché que nous avons appliqués aux portefeuilles de négociation des six plus grandes institutions financières dans de récents tests de robustesse illustrent le problème qu'une telle attitude pourrait poser. Ces chocs, conçus pour être sévères, consistaient en des variations hypothétiques et instantanées des prix des actifs analogues à celles observées sur l'ensemble du second semestre 2008. Les pertes associées aux activités de marché qui en résultent sont, comme on pouvait s'y attendre, assez importantes. Même dans ce cas, si nous avions simplement utilisé les mêmes chocs que ceux employés sur l'exercice 2009, calqués sur l'expérience passée, nous aurions sous-estimé les pertes potentielles associées aux évolutions ultérieures. C'est la raison pour laquelle nous avons modifié le scénario de choc de marché en 2011 de façon à

<sup>10</sup> Il importe de souligner ici, comme nous le faisons dans nos examens annuels des fonds propres des grands établissements bancaires, que nos *stress tests* simultanés de toutes les entités examinées ne remettent pas en cause la nécessité, pour les différents établissements, de développer leurs propres scénarios de crise qui incorporent des risques plus spécifiques à leurs propres activités et portefeuilles, et de prendre leurs décisions en matière de fonds propres en conséquence. Autrement dit, l'orientation macroprudentielle actuelle n'obéit pas la nécessité de mesures solides inspirées d'approches microprudentielles.

<sup>11</sup> Pour une explication complète de l'approche retenue par le Conseil des gouverneurs pour la conception des scénarios, cf. *Système fédéral de réserve* (2012). Cf. également Liang (2013).

prendre en compte les tensions sur la zone euro, puis nous avons encore modifié les tensions intégrées dans les hypothèses en 2012 et 2013 de manière à y inclure de brusques mouvements des taux d'intérêt. Nous continuerons de faire évoluer régulièrement les paramètres des chocs de marché afin d'incorporer les risques principaux qui n'étaient pas nécessairement présents en 2008 et de nous assurer que les établissements ne peuvent pas améliorer artificiellement leurs résultats dans ces tests par la simple détention d'un volume significatif de tel ou tel actif qui s'est trouvé afficher de bonnes performances sur la période examinée.

Le deuxième objectif d'une approche macroprudentielle de la résilience financière est de réduire les probabilités de difficulté ou de faillite pour les institutions financières d'importance systémique dans une proportion plus importante que pour les autres établissements. La définition d'une exigence microprudentielle se fonde sur le niveau de fonds propres qui serait nécessaire pour permettre à l'établissement de rester un intermédiaire financier viable, même après avoir absorbé des pertes susceptibles de se produire, avec un niveau de confiance assez élevé, à un horizon donné. En revanche, une exigence de fonds propres macroprudentielle devrait prendre en compte les importantes externalités négatives associées à la faillite non contrôlée d'une institution financière d'importance systémique, qu'il faut différencier des coûts supportés par l'établissement, par ses actionnaires ou par le fonds fédéral d'assurance des dépôts.

La faillite d'un tel établissement, surtout en période de tensions, augmente significativement la probabilité que d'autres établissements financiers subissent eux aussi des tensions considérables, et ce pour deux raisons. Premièrement, les impacts directs sur les contreparties peuvent induire un effet de domino classique. Deuxièmement, les pertes dues à un événement extrême étant bien plus probablement corrélées pour des établissements

fortement engagés dans le *trading*, les produits structurés et d'autres instruments de marché, tous ces établissements sont exposés à une accélération des pertes au moment où les entités en difficulté vendent leurs actifs sur un marché en repli. Le renforcement des exigences de fonds propres devrait prendre ces coûts en considération. Les critères de fonds propres visant la stabilité financière ont donc pour objectif de réduire encore, grâce à des exigences supplémentaires, la probabilité que l'établissement fasse faillite suite à ces tensions. Ces exigences supplémentaires peuvent également contribuer à compenser tout avantage de financement découlant du fait qu'un tel établissement est jugé trop grand pour faire faillite (*too-big-to-fail*).

Même si les accords de Bâle III ont largement contribué à renforcer la capitalisation de toutes les banques opérant à l'international, ce sont essentiellement des considérations microprudentielles qui ont motivé leur adoption. En revanche, les surcharges (exigences de fonds propres supplémentaires) définies en 2011 par le Comité de Bâle sur le contrôle bancaire et qui s'appliquent à une trentaine de banques d'importance systémique mondiale (*global systemically important banks* – G-SIB) sont un exemple de règles dictées par des considérations macroprudentielles<sup>12</sup>. Lors des discussions qui ont abouti à cet accord, il est apparu clairement que le surcroît de fonds propres nécessaire pour ramener la probabilité de défaillance d'une institution d'importance systémique à un niveau plus acceptable n'était pas facile à calculer. Afin de calibrer la surcharge, le Comité de Bâle a commencé par ce que l'on appelle « l'approche de l'impact escompté » : elle consiste à déterminer un niveau de fonds propres de telle sorte que l'effet attendu, dans l'ensemble du système financier, de la défaillance d'une banque d'importance systémique et d'une banque d'importance non systémique soit le même<sup>13</sup>. Cependant, malgré l'élaboration, ces dernières années, d'outils très utiles pour mesurer le risque systémique d'un établissement donné, la mise en pratique de ce concept reste compliquée en l'absence d'approche manifestement acceptée

<sup>12</sup> La méthodologie initialement annoncée a été revue. On trouvera sa version révisée dans Comité de Bâle sur le contrôle bancaire (2013).

<sup>13</sup> Par exemple, si la défaillance d'un établissement d'importance systémique devait entraîner pour le système financier cinq fois plus de pertes que la défaillance d'une institution non systémique, l'institution d'importance systémique doit détenir un volume de fonds propres supplémentaires suffisant pour que sa probabilité de défaillance soit égale à un cinquième de celle de l'institution non systémique.

<sup>14</sup> Parmi ces outils intéressants, on trouve, par exemple, la mesure de la VaR conditionnelle ou CoVaR (cf. Adrian et Brunnermeier, 2011), et la mesure du risque systémique en fonction de la part de responsabilité de chaque entité dans la pénurie de fonds propres attendue au niveau de l'ensemble du système financier lors d'une crise (cf. Brownlees et Engle, 2011). Le concept sur lequel repose ce second outil de mesure est également décrit dans Acharya et al. (2011). Ces auteurs présentent des classements périodiques des établissements en fonction de leur risque systémique sur le site <http://vlab.stern.nyu.edu>. On trouvera aussi une excellente synthèse des efforts destinés à mesurer le risque systémique dans Billio et al. (2010).

par tous<sup>14</sup>. De fait, étant donné la diversité des hypothèses raisonnables sur lesquelles s'appuie l'approche de l'impact escompté, la fourchette des surcharges potentielles est relativement large. À son extrémité inférieure, les 1 à 2,5 % négociés au sein du Comité de Bâle reflètent une forte dose de prudence – et même, à mon avis, une prudence excessive par rapport à ce qui aurait été souhaitable, y compris compte tenu des incertitudes. Néanmoins, quoi que l'on puisse penser du calibrage, ce que l'on appelle désormais la « surcharge SIFI » (c'est-à-dire les exigences de fonds propres supplémentaires applicables aux institutions financières d'importance systémique) repose à l'évidence sur des motivations et une méthodologie macroprudentielles.

L'introduction de surcharges a constitué une innovation dans le cadre de la coopération financière internationale entre des autorités de contrôle qui s'étaient généralement entendues sur des règles applicables aux banques « d'envergure internationale ». On peut se demander dans quelle mesure l'élaboration d'autres accords ou cadres applicables uniquement aux institutions d'importance systémique devrait être guidée par des considérations macroprudentielles similaires. Ainsi, aux États-Unis, la loi Dodd-Frank impose des règles spécifiques à ces institutions dans divers autres domaines, notamment pour les *stress tests*, la limitation de l'exposition à une contrepartie donnée, la gestion du risque et la planification de la résolution. Au niveau international, les initiatives lancées par le Conseil de stabilité financière et le Comité de Bâle sont axées sur la planification de la résolution<sup>15</sup> et la surveillance des G-SIB<sup>16</sup>.

Une dernière remarque à propos des mesures macroprudentielles qui visent à accroître la résilience financière : elles peuvent produire des effets secondaires concourant à l'objectif d'aller à contre-courant du marché. Par exemple, dans le cadre d'un test de robustesse, les autorités de contrôle peuvent assigner un taux de pertes plus élevé à une catégorie d'actifs particulièrement vulnérables à des chocs potentiels, et qui sont donc susceptibles de se déprécier nettement en période de grave récession. Étant donné que les établissements apprennent, au fil du temps, quel traitement sera appliqué à ce type d'actifs, il y aura une légère désincitation à en

détenir. Comme je le montrerai plus loin à propos des exigences de fonds propres contracycliques, il ne faudrait pas surestimer cette volonté d'aller à contre-courant du marché, mais peut-être pas non plus la négliger complètement.

## 4| LES MESURES VARIABLES DANS LE TEMPS JOUERONT UN RÔLE MOINS IMPORTANT

Certaines analyses de la politique macroprudentielle envisagent un ajustement assez régulier à la fois des mesures destinées à accroître la résilience et des mesures permettant d'aller à contre-courant. L'idée est d'agir de façon délibérément contracyclique en tentant d'endiguer toute hausse rapide et intenable du crédit ou des prix des actifs, et d'assouplir ces contraintes lorsque les conditions économiques se dégradent. C'est là une approche conceptuellement séduisante, mais, comme le font observer différents commentateurs des politiques macroprudentielles envisagées, elle soulève aussi un certain nombre de questions importantes : quelle est la fiabilité des outils mesurant l'excès de risque ou le risque systémique ? Qui doit prendre les décisions macroprudentielles ? Dans quel délai raisonnable ces mesures pourraient-elles être introduites et déployées ? Comment les calibrer pour qu'elles exercent un effet modérateur sans comprimer indûment les crédits de qualité ? Du fait que les conditions économiques locales ainsi que les mécanismes juridiques et constitutionnels nationaux peuvent largement différer entre les juridictions représentées au sein du Comité de Bâle et du Conseil de stabilité financière, il est bien plus difficile de coordonner au niveau international des mesures variables dans le temps que des mesures structurelles *ex ante* destinées à accroître la résilience ou à réduire les risques qui se sont accumulés à l'échelle du système.

Si les mesures sont ciblées, leur efficacité pourrait être contestée par ceux qui pensent que la neutralisation des hausses excessives du crédit ou des prix des actifs dans un secteur ne fera probablement que réorienter le crédit et la spéculation vers d'autres secteurs, jusqu'à ce que les conditions macroéconomiques

15 Conseil de stabilité financière (2013).

16 Conseil de stabilité financière (2010).

et financières sous-jacentes ne permettent plus ces activités. Si, en revanche, les mesures ont une portée relativement large, ceux qui privilégident des politiques réactives « s'infiltrant dans tous les interstices » du système financier, et non pas seulement dans l'espace très encadré où opèrent les grandes institutions financières, pourraient poser une question plus fondamentale : quel doit être le rôle de la politique monétaire ?

Enfin, on peut douter de l'efficacité d'un assouplissement macroprudentiel des exigences réglementaires pendant la phase descendante du cycle économique. La discipline de marché, qui a pu être laxiste durant les années d'expansion, tend à devenir très stricte quand les conditions se dégradent rapidement. Même si les autorités de surveillance annonçaient un assouplissement des règles, investisseurs et contreparties risqueraient de mal accueillir une réduction des niveaux de fonds propres (y compris si ces niveaux sont déjà élevés) ou un assouplissement des conditions d'octroi de prêts d'un établissement, malgré les effets bénéfiques potentiels pour l'ensemble de l'économie si tous les grands établissements faisaient de même. Anticipant cette réaction, la direction des banques peut, pour des raisons non liées à la réglementation, être fortement incitée à agir comme si la réglementation microprudentielle continuait de prévaloir.

En somme, la protection du système financier contre un risque extrême semble plus réalisable que la modération du cycle financier. Néanmoins, toutes ces questions relatives au savoir économique et aux capacités institutionnelles devraient pousser à agir prudemment, et non pas à exclure totalement les mesures variables dans le temps. Certes, les techniques sophistiquées qui permettent d'évaluer le risque d'instabilité financière sont encore relativement récentes, mais on peut raisonnablement penser que les efforts des pouvoirs publics, des banques centrales, des organisations internationales et des universités finiront par produire des outils de mesure bien conçus et qui feront leurs preuves. Et même dans l'état actuel des connaissances, certains écarts par rapport aux tendances historiques sont probablement suffisamment flagrants pour justifier une action.

De plus, en l'absence de mesures macroprudentielles variables dans le temps, la limitation du risque

systémique devra être entièrement assurée par d'autres mécanismes. Si ces mécanismes sont des mesures stables dans le temps, il pourrait être nécessaire de mettre en place, sur tout le cycle, des contraintes qui renforceront la stabilité financière moyennant un coût significatif pour l'activité économique. Pour ceux qui hésitent à utiliser la politique monétaire aux fins de la stabilité financière, aux dépens des objectifs plus immédiats que sont l'emploi et la stabilité des prix, c'est essentiellement sur les mesures stables dans le temps que repose la limitation du risque systémique. Même pour ceux qui considèrent que les objectifs de stabilité financière devraient et peuvent être intégrés dans la politique monétaire, le resserrement monétaire ne constitue certainement pas la réponse appropriée dans tous les cas où le levier ou le prix des actifs augmente au point de susciter des inquiétudes sur le plan macroprudentiel. Ceux qui adhèrent à cette seconde école de pensée pourraient estimer que des mesures variables dans le temps et ciblées sont efficaces pour freiner la montée du risque systémique et laisser aux autorités davantage de temps pour évaluer la nécessité d'une réponse monétaire.

Si des mesures variables dans le temps sont envisagées, il est nécessaire de commencer par agir sur deux principaux fronts. Premièrement, il faut agir sur la surveillance prudentielle traditionnelle des institutions réglementées. Cette surveillance a été améliorée grâce à l'adoption des principes de plus en plus horizontaux et interdisciplinaires pour la supervision des grandes banques. Une bonne supervision évolue toujours au fil du temps, car elle doit réagir de façon ciblée à des problèmes potentiels et qui peuvent se développer dans le temps<sup>17</sup>. La coordination assurée par le LISCC au sein du Système fédéral de réserve des États-Unis et les efforts parallèles d'autres banques centrales peuvent faciliter l'identification de pratiques potentiellement risquées, telles que la distribution de certains types de prêts par exemple. De plus, le recours accru aux données sur le secteur réglementé compilées par les autorités de contrôle, et aux données macroéconomiques analysées par notre *Office of Financial Stability*, accroît la probabilité de réponses prudentielles rapides.

Je ne voudrais pas néanmoins surestimer l'importance de cette évolution dans les pratiques de surveillance.

<sup>17</sup> Cette supervision « variable dans le temps » ne doit toutefois pas être excessivement procyclique.

En effet, comme le montre l'expérience des États-Unis, les lignes directrices pour les prêts dans le secteur de l'immobilier commercial qui ont été publiées avant la crise se sont révélées être un outil de supervision imparfait. Outre les problèmes liés aux interventions en temps réel qui ont déjà été mentionnés, cet épisode a fait apparaître qu'il pouvait exister une forte résistance politique aux mesures de surveillance axées sur certains secteurs. Le renforcement actuel des capacités d'analyse pourrait toutefois contribuer à l'amélioration de cet outil.

Deuxièmement, il faut agir sur une autre composante du nouveau régime de fonds propres : les coussins contracycliques introduits par Bâle III, qui constituent un élément explicitement macroprudentiel de ce qui était, globalement, une réglementation des fonds propres à orientation microprudentielle. Bâle III renforce les exigences de fonds propres pondérés du risque pour les institutions financières : jusqu'à deux points et demi de pourcentage supplémentaires lorsqu'une « croissance du crédit excessive est associée à une accumulation de risques à l'échelle du système »<sup>18</sup>. Même si les *stress tests* incluent une certaine variance temporelle (étant donné que les scénarios macroéconomiques doivent être élaborés sur une base annuelle), le coussin contracyclique est censé être purement variable dans le temps. En effet, il doit être activé uniquement en cas de « croissance excessive du crédit », ce qui, d'après les prévisions du Comité de Bâle, ne se produira que rarement<sup>19</sup>.

La principale considération macroprudentielle qui a motivé l'introduction du coussin contracyclique est la nécessité d'accroître la résilience de l'ensemble du système bancaire en veillant à ce que les niveaux de fonds propres soient suffisants pour permettre la poursuite de l'activité d'intermédiation, même si une période de tensions suit ce qui s'est avéré être une période d'expansion rapide et intenable du crédit,

entraînant des pertes d'une ampleur exceptionnelle lorsque les actifs se déprécient fortement<sup>20</sup>. Le Comité de Bâle a également noté qu'il pourrait y avoir un effet secondaire « à contre-courant » si le relèvement des exigences de fonds propres renchérissait le crédit, ce qui déprimerait l'octroi de prêts.

Il n'est probablement pas étonnant que les superviseurs représentés au sein du Comité de Bâle aient choisi les exigences de fonds propres comme outil macroprudentiel variable dans le temps. La réglementation des fonds propres constitue un élément central de la réglementation prudentielle et, comme indiqué plus haut, elle sert actuellement des objectifs macroprudentiels. Tant les autorités de contrôle que les institutions financières ont l'habitude des régimes de fonds propres (même si ces régimes ont été largement remaniés après la crise).

On ne sait pas non plus précisément quelle sera l'utilité de cet outil macroprudentiel<sup>21</sup>. Non seulement tout instrument variable dans le temps présente certaines limites (par exemple, du fait de la difficulté de déterminer à quel moment le levier ou les prix des actifs deviennent excessifs), mais il est aussi relativement binaire. Lorsqu'il est « activé », il s'applique à toutes les grandes banques, dans toute une juridiction. Il n'aurait donc aucune utilité face à des bulles d'actifs ou à l'effet de levier dans certaines régions ou dans certains secteurs, étant donné que les exigences de fonds propres supplémentaires pour les prêts à ces secteurs ne seraient pas plus grandes que dans d'autres secteurs moins « effervescents ». Et, dans certaines circonstances, cet outil pourrait avoir un effet inattendu : il encouragerait les banques à prêter *davantage* aux secteurs en expansion, au détriment des secteurs plus stables. De plus, en raison du délai d'un an accordé pour la constitution du coussin de fonds propres supplémentaires, on ne peut déterminer précisément quel impact il aura sur l'activité de prêt des banques.

<sup>18</sup> Comité de Bâle sur le contrôle bancaire (2011). Bâle III a introduit la notion de « coussin » de fonds propres pour compléter le concept relativement ancien d'exigences minimales de fonds propres. En résumé, il s'agit de limiter progressivement les distributions d'une banque à ses actionnaires ou à ses salariés si les fonds propres de cette banque tombent en deçà du coussin requis, mais, contrairement à ce qui est prévu avec les exigences minimales de fonds propres, la banque n'est pas tenue de céder des actifs ou de lever des capitaux frais pour faire remonter ses fonds propres au-dessus du coussin. Bâle III a introduit un coussin de fonds propres « fixe » (2,5 % des actions ordinaires), en plus des exigences minimales de 4,5 %. Le coussin contracyclique viendrait s'ajouter au coussin fixe. Si son montant maximum est appliqué (2,5 %), la banque concernée devra conserver des fonds propres représentant au moins 9,5 % de ses actifs pondérés du risque, afin que ses distributions ne soient pas limitées. Certains pensent que le marché exercera des pressions considérables sur les grandes banques pour qu'elles maintiennent leurs niveaux de fonds propres au-dessus des 7 % que représentent les exigences minimales plus le coussin fixe (ainsi que l'éventuelle surcharge systémique), y compris en période de tensions.

<sup>19</sup> Idem.

<sup>20</sup> Comité de Bâle sur le contrôle bancaire (2010).

<sup>21</sup> Pour une analyse utile des avantages et inconvénients de différents définitions possibles des coussins de fonds propres contracycliques, cf. Elliott (2011).

Malgré toutes ses failles, cet outil est aujourd'hui à la disposition des juridictions représentées au sein du Comité de Bâle, et il pourrait compléter les mesures plus ciblées imposées par les superviseurs. À ce propos, les analyses et l'expérience de la Banque d'Angleterre devraient être utiles à ceux d'entre nous qui, à travers le monde, envisagent de recourir à cet instrument : au Royaume-Uni depuis la réorganisation des fonctions de réglementation (1<sup>er</sup> avril 2013), c'est le comité de politique financière (*Financial Policy Committee* – FPC) qui est chargé de définir les coussins de fonds propres contracycliques. Le FPC est tenu d'exposer les grandes lignes de sa politique et d'indiquer tous les trimestres s'il faut appliquer un coussin contracyclique ou le modifier<sup>22</sup>. Il convient de noter que le Parlement a conféré au FPC des pouvoirs plus étendus que ceux prévus dans Bâle III pour le calcul du coussin contracyclique, et qu'il a également autorisé le FPC à imposer des relèvements des pondérations du risque applicables à certains secteurs considérés comme des sources de risque pour le système financier.

## **5| L'UNE DES GRANDES PRIORITÉS EST L'ÉLABORATION DE MESURES QUI REMÉDIERONT À LA VULNÉRABILITÉ STRUCTURELLE INDUITE PAR LE FINANCEMENT DE GROS À COURT TERME**

Les vulnérabilités communes à toutes les grandes banques sont mises en évidence par un risque qui n'est pas évoqué dans le discours, par ailleurs visionnaire, de Andrew Crockett : le risque de liquidations forcées d'actifs, lui-même exacerbé par l'importance du financement à court terme. Le financement de gros à court terme n'était déjà plus inconnu dans les années quatre-vingt-dix pour les grands établissements financiers, mais c'est par la suite qu'il s'est fortement développé, à la fois dans les

grands groupes et *via* les véhicules d'investissement structurés (SIV), désormais mis à l'index, qui ont servi à financer les « *asset-backed securities* » (ABS). Cette évolution montre bien comment l'activité traditionnelle de prêt et les activités sur les marchés des capitaux ont été de plus en plus imbriquées ; et l'on constate ici, une fois de plus, que la réglementation prudentielle s'y est adaptée trop lentement.

À l'automne dernier, soit cinq ans après la faillite de Lehman Brothers, de nombreuses analyses rétrospectives ont rappelé les multiples causes de la crise. C'est toutefois une même pratique, fréquente dans beaucoup d'entreprises, y compris dans celles ayant d'importantes activités de courtage et négociation, qui avait accéléré les problèmes du secteur financier : le recours au financement de gros à court terme pour de grandes quantités d'actifs. Lorsque des doutes sont survenus quant à la qualité de certains de ces actifs, les investisseurs qui avaient estimé que les prêts à court terme garantis étaient quasiment sans risque ont brusquement refusé d'accorder ces prêts, et cela pour un grand nombre d'actifs utilisés comme collatéral. Il s'est ensuivi la boucle de rétroaction négative classique : les établissements à court de liquidités ont dû vendre des positions, ce qui a exercé de nouvelles pressions à la baisse sur les prix des actifs. Il en a résulté une accélération des appels de marges sur les acteurs qui tiraient parti de l'effet de levier, ainsi que, pour tous les détenteurs de ces actifs, une amplification des pertes évaluées à la valeur de marché.

Même si, en volume, le financement de gros à court terme a diminué par rapport aux niveaux qu'il avait atteints avant la crise<sup>23</sup>, cette vulnérabilité structurelle subsiste, surtout au niveau des opérations de financement que l'on peut regrouper dans la catégorie des cessions temporaires de titres (*securities financing transactions* – SFT)<sup>24</sup>. Ce type de financement est susceptible d'être davantage utilisé durant les périodes où les actifs s'apprécient rapidement et où il est facile d'emprunter. Les SFT forment une

<sup>22</sup> Un document présentant cette politique a été publié sous la forme d'un projet (draft policy statement) avant même que le FPC ne soit officiellement investi de ses nouvelles fonctions le 1<sup>er</sup> avril 2013. Cf. Bank of England (2013).

<sup>23</sup> En 2006, juste avant l'apparition des tensions qui ont débouché sur la crise financière, les plus grandes institutions des États-Unis recouraient au financement de gros à court terme pour environ la moitié de leurs besoins de financement, et à des dépôts pour un peu plus d'un tiers. Aujourd'hui (ou, plus précisément, à la fin du deuxième trimestre de 2013), ces proportions sont presque exactement inverses. Cette inversion s'explique probablement, en partie, par l'évolution de l'évaluation des risques et des attentes des superviseurs. Mais il est également vrai que, pendant la crise, les dépôts bancaires ont constitué un mode de placement sûr pour de nombreux ménages et d'autres investisseurs. Cependant, à mesure que les conditions financières et économiques se normalisent, les ménages et autres investisseurs sont susceptibles de transférer une plus grande partie de leurs dépôts vers d'autres types de placement.

<sup>24</sup> Cette catégorie inclut les opérations de pension, les prêts-emprunts de titres et les prêts avec appel de marge.

composante essentielle et utile des marchés de titres, mais qui, en l'absence de réglementation efficace, peut induire un important risque de panique et, donc, accentuer les problèmes systémiques sur différents marchés des actifs et des prêts.

Comme le souligne Jean Tirole dans son article de référence sur le rôle de l'illiquidité lors de la récente crise<sup>25</sup>, les risques associés au financement à court terme sont autant (voire davantage) de nature macroprudentielle que propres à un établissement. Sur le plan microprudentiel, les SFT présentent un risque faible, puisqu'il s'agit d'emprunts à court terme, sur-collatéralisés, évalués chaque jour à leur valeur de marché et qui font l'objet d'appels de marges complémentaires. Ce faible risque de crédit est associé à de faibles exigences de fonds propres. Le ratio de liquidité à court terme (*liquidity coverage ratio* – LCR) récemment adopté par le Comité de Bâle constitue une grande avancée de la réglementation financière. C'est en effet la première exigence de liquidité quantitative qui s'appliquera à l'ensemble des établissements bancaires. Mais le LCR aura également une orientation principalement microprudentielle, car on considère implicitement que les portefeuilles à échéances symétriques détenus par les différents établissements induisent relativement peu de risques.

L'asymétrie des échéances chez les principaux intermédiaires financiers entraîne un risque majeur pour la stabilité des marchés du financement de gros, mais ce n'est pas le seul risque. Même quand son portefeuille de SFT affiche des maturités parfaitement symétriques, un intermédiaire peut être contraint de procéder à des liquidations ou de cesser brusquement de prêter si ses possibilités d'accès au financement se réduisent. Étant donné que ses clients sont probablement, eux aussi, des institutions financières qui recourent largement à l'effet de levier et qui pratiquent la transformation des échéances, il se peut qu'ils doivent à leur tour se résoudre à des liquidations. Il existe par conséquent d'importants risques de contagion directe et indirecte.

Ces risques de pertes extrêmes affectent l'ensemble du marché financier si les prêts à court terme, normalement sûrs, se contractent fortement parce que la valeur des actifs et la situation des contreparties

deviennent brusquement très incertaines. La réglementation macroprudentielle devrait imposer aux acteurs du marché une internalisation des coûts systémiques de cette intermédiation.

Face aux problèmes de stabilité financière inhérents aux entités qui recourent largement au financement de gros à court terme (prêts ou emprunts, ou les deux), deux politiques sont envisageables, séparément ou ensemble. La première consisterait à imposer une surcharge réglementaire dont le montant dépendrait du degré de recours aux SFT ou à d'autres modes de financement de gros à court terme, que ce soit pour le financement de stocks ou d'un portefeuille de SFT à maturités symétriques. La seconde consisterait à accroître directement les surcharges très modestes prévues par la réglementation, actuelle et prochaine, pour ce type de portefeuille.

Concernant le premier ensemble de mesures, l'idée qui semble la plus prometteuse est celle qui lierait les normes de fonds propres et les normes de liquidité via un renforcement des exigences de fonds propres pour les grands groupes qui font largement appel au financement de gros à court terme. En effet, bien qu'il soit nécessaire de définir des exigences solides tant pour les fonds propres que pour la liquidité, la relation entre les deux importe également. Par exemple, une entité qui fait peu appel au financement à court terme risquera moins de déclencher une panique, et, donc, sera moins susceptible de devoir procéder à des liquidations d'actifs qui pourraient déprimer ses niveaux de fonds propres. Une surcharge dont le montant dépendrait du degré de recours au financement de gros à court terme créerait une incitation supplémentaire à choisir un mode de financement plus stable ; si, néanmoins, un établissement estimait que, pour des raisons économiques, il souhaiterait recourir davantage à ce type de financement, la surcharge lui permettrait d'augmenter sa capacité d'absorption des pertes.

Le second ensemble de mesures répond directement aux préoccupations macroprudentielles concernant les grands portefeuilles de SFT à maturités symétriques. À certains égards, les exigences supplémentaires remédient indirectement au risque de panique lié au financement de gros à court terme, alors que, comme indiqué plus haut, les normes de fonds propres et de

25 Cf. Tirole (2011). Cf. également Farhi et Tirole (2012).

liquidité actuelles n'apportent pas de solution aux problèmes des portefeuilles à maturités symétriques. On pourrait par conséquent décider soit de relever les niveaux de fonds propres pour les SFT, soit de modifier les normes de liquidité afin d'imposer aux entités détenant de gros volumes de ces actifs d'accroître leurs coussins de liquidité ou d'utiliser des structures de financement plus stables.

Quelle que soit la politique envisagée, il importe de noter que les exigences de fonds propres seraient, par définition, directement applicables uniquement aux établissements qui se trouvent déjà dans le périmètre de la réglementation financière. Deux questions se posent alors : ces établissements ont-ils actuellement un poids suffisant sur le marché pour que des normes ne s'appliquant qu'à eux permettent raisonnablement de maîtriser un risque systémique et, dans l'affirmative, l'introduction de ces normes aboutirait-elle à un arbitrage significatif, avec une plus grande activité des établissements hors périmètre ? On peut penser qu'avec du temps et des incitations économiques suffisantes, il sera possible de lever les obstacles financiers, technologiques et réglementaires à la désintermédiation des opérateurs soumis à une réglementation prudentielle.

C'est pourquoi il est nécessaire de compléter la réglementation bancaire prudentielle par un troisième ensemble de mesures : des outils de régulation applicables à l'ensemble du marché. Cette réglementation serait axée sur certaines catégories de transactions, et ne tiendrait pas uniquement compte du modèle économique de l'entité participant à la transaction. À ce jour, la réforme des dérivés de gré à gré (*over-the-counter* – OTC) constitue le principal exemple de tentative de réglementation post-crise sur l'ensemble d'un marché. Étant donné que la crise financière de 2007-2008 était davantage imputable à des perturbations sur le marché des SFT qu'à des perturbations sur le marché des dérivés OTC, le marché des SFT mérite la même attention. Depuis deux ans, le Conseil de stabilité financière évalue les propositions portant sur un système de décotes et d'exigences d'appels de marge pour les SFT. Sous sa forme la plus large, un système de décotes minimales imposerait à une entité qui souhaite emprunter en apportant comme garantie n'importe quelle catégorie de titres de déposer une marge supplémentaire minimale, dont le montant varierait en fonction de la nature du collatéral.

Si j'estime qu'il faut en priorité concevoir des instruments destinés à atténuer la vulnérabilité induite par le financement de gros à court terme, c'est notamment parce que l'élaboration de ces instruments dépend moins de la capacité à déterminer le moment où la croissance du crédit ou la hausse des prix des actifs devient excessive dans un ou plusieurs secteurs de l'économie. Au contraire, une analyse des externalités peut permettre de localiser les vulnérabilités et guider la définition de règles appropriées. Il se peut que des politiques qui ne varient pas dans le temps soient plus efficaces pour maîtriser certains types de risques que des politiques qui doivent être périodiquement ajustées. Il faudra, bien sûr, continuer de faire appel à la capacité de jugement pour déterminer l'ampleur de la contrainte à imposer aux activités concernées des grandes organisations bancaires. Cependant, contrairement aux mesures en temps réel, qui pour être utiles consistent en une action rapide mais sans précipitation, l'adoption de contraintes structurelles peut permettre de lancer le débat et le processus de consultation publique qui accompagnent l'élaboration d'une réglementation.

## 6 | CONCLUSION

Les quatre propositions que j'ai présentées ici ont pour objectif d'esquisser les contours d'une approche macroprudentielle de la réglementation et de la supervision des grandes institutions financières, et non pas d'identifier ou d'élaborer des politiques spécifiques. Je conclurai en soulignant toutefois qu'il faut en priorité concevoir des politiques spécifiques qui remédieront aux vulnérabilités structurelles liées au financement de gros à court terme, pour assurer non seulement la stabilité de nos grands établissements soumis à une réglementation prudentielle, mais aussi celle de l'ensemble du système financier. Une réorientation macroprudentielle de nos politiques de réglementation bancaire nécessitera de poursuivre les différents efforts qui visent à accroître la résilience, à définir d'autres mesures structurelles et à bien combiner les politiques macroprudentielles et les politiques de réglementation et de supervision microprudentielles traditionnelles. Nous avançons dans tous ces domaines, mais nos efforts seront vains et incomplets si nous n'adoptons pas des politiques qui contreront ce que j'ai appelé un « accélérateur » de problèmes systémiques.

## BIBLIOGRAPHIE

### Acharya (V. V.), Brownlees (C.), Farazmand (F.) et Richardson (M.) (2011)

« Measuring systemic risk », in *Regulating Wall Street: The Dodd-Frank Act and the new architecture of global finance*, Wiley Publishers, p. 87-119

### Adrian (T.) et Brunnermeier (M.) (2011)

« CoVaR », Banque fédérale de réserve de New York, *Staff Reports*, n° 348, septembre

### Banque d'Angleterre (2013)

« The financial policy committee's powers to supplement capital requirements », janvier

### Billio (M.), Getmansky (M.), Lo (A. W.) et Pelizzon (L.) (2010)

« Measuring systemic risk in the finance and insurance sectors », MIT Sloan School of Management, document de travail, n° 4774, Cambridge, mars

### Brownlees (C. T.) et Engle (R. F.) (2011)

« Volatility, correlation and tails for systemic risk measurement », Université de New York, document de travail, juin

### Clement (P.) (2010)

« The term 'macroprudential': origins and evolution », BRI, *Quarterly Review*, p. 2-3, mars

### Comité de Bâle sur le contrôle bancaire (2010)

« Guidance for national authorities operating the countercyclical capital buffer », p. 1

### Comité de Bâle sur le contrôle bancaire (2011)

« Basel III: a global regulatory framework for more resilient banks and banking systems », p. 57, juin

### Comité de Bâle sur le contrôle bancaire (2013)

« Global systemically important banks: updated assessment methodology and the higher loss absorbency requirement », juillet, <http://www.bis.org/publ/bcbs255.htm>

### Conseil de stabilité financière (2010)

« Intensity and effectiveness of SIFI supervision: recommendations for enhanced supervision », 2 novembre, [http://www.financialstabilityboard.org/publications/r\\_101101.pdf](http://www.financialstabilityboard.org/publications/r_101101.pdf)

### Conseil de stabilité financière (2013)

« Recovery and resolution planning for systemically important financial institutions: guidance on developing effective resolution strategies », 16 juillet, [http://www.financialstabilityboard.org/publications/r\\_130716b.pdf](http://www.financialstabilityboard.org/publications/r_130716b.pdf)

### Crockett (A. D.) (2000)

« Marrying the micro- and macroprudential dimensions of financial stability », Remarques avant la onzième conférence internationale sur le contrôle bancaire, Bâle, 20 septembre

### Elliott (D. J.) (2011)

« An overview of macroprudential policy and countercyclical capital requirements », <http://www.brookings.edu/research/papers/2011/03/11-capital-elliott.aspx>

### Elliott (D. J.), Feldberg (G.) et Lehnert (A.) (2013)

« The history of cyclical macroprudential policy in the United States », Conseil de la Réserve fédérale, *Finance and Economics Discussion Series*, n° 29, mai

### Farhi (E.) et Tirole (J.) (2012)

« Collective moral hazard, maturity mismatch and systemic bailouts », *American Economic Review*, vol. 102 n° 1, p. 60-93

### Fonds monétaire international (2011)

« Macroprudential policy: an organising framework », 14 mars

### Galati (G.) et Moessner (R.) (2011)

« Macroprudential policy: a literature review », BRI, document de travail, n° 337, février

### Liang (N.) (2013)

« Implementing macroprudential policies », conférence sur l'analyse de la stabilité financière, Banque fédérale de réserve de Cleveland et Office of Financial Research, 31 mai, [http://www.clevelandfed.org/events/2013/financial\\_stability/pdf/Implementing\\_Macroprudential\\_Policies\\_May31-2013\\_final.pdf](http://www.clevelandfed.org/events/2013/financial_stability/pdf/Implementing_Macroprudential_Policies_May31-2013_final.pdf)

### Minsky (H. P.) (1992)

« The financial instability hypothesis », <http://www.levyinstitute.org/pubs/wp74.pdf>

**Schularick (M.) et Taylor (A. M.) (2012)**

« *Credit booms gone bust: monetary policy, leverage cycles and financial crises, 1870-2008* », *American Economic Review*, vol. 102, n° 2, p. 1029-1061

**Système fédéral de réserve (2012)**

« *Policy statement on the scenario design framework for stress testing* », 15 novembre, <http://www.federalreserve.gov/bankinforeg/bcreg20121115a4.pdf>

**Tirole (J.) (2011)**

« *Illiquidity and all its friends* », *Journal of Economic Literature*, vol. 49, n° 2, p. 287-325



# L'incidence de la politique macroprudentielle sur l'intégration financière

ANDREAS DOMBRET

*Membre du Directoire*

*Deutsche Bundesbank*

*Les effets de la coopération internationale sur le bien-être sont aujourd’hui bien compris. L’exemple de l’Union européenne montre clairement comment une intégration économique réussie peut aussi favoriser une communauté politique et sociale plus unie. Toutefois, la crise financière qui a débuté en 2007 a mis en péril les réalisations des soixante années d’intégration européenne qui avaient précédé. Elle a mis en évidence que l’intégration et la contagion constituent les deux faces d’une même médaille. Pour empêcher qu’une crise aussi sévère ne se reproduise, il convient d’élargir la réglementation financière en la complétant par une approche macroprudentielle. De plus, l’impact et la persistance de la crise financière ont résulté d’une intégration financière insuffisante, préservant une marge de manœuvre nationale qui s’est avérée non soutenable pour l’Europe dans son ensemble. L’Union bancaire européenne, qui confèrera à la Banque centrale européenne des compétences à la fois microprudentielles et macroprudentielles, représente donc une avancée importante pour le maintien de la stabilité financière. Dans le même temps, un certain maintien de compétences nationales est indispensable pour tenir compte de l’hétérogénéité entre les États membres de l’Union européenne. Il s’agit d’un facteur essentiel qui contribue à la stabilité du pays considéré tout en lui permettant d’assumer une responsabilité dans le bien-être des pays pairs. Une intégration plus poussée et des responsabilités nationales ne s’excluent donc pas mutuellement. Toutefois, la structure à deux niveaux du cadre réglementaire européen risque d’être source d’une grande complexité et nécessitera une coopération accrue.*

## 1| L'INTÉGRATION ÉCONOMIQUE, POLITIQUE ET SOCIALE EN EUROPE

Il y a aujourd'hui près de 240 ans, Adam Smith a été le premier observateur à rendre compte de l'influence bénéfique de la coopération internationale sur la richesse des nations. Soutenue ensuite par des travaux d'économistes innovants, en particulier par les apports de David Ricardo, la conviction que la coopération internationale était, en termes de bien-être, supérieure au mercantilisme dominant s'est imposée. Aujourd'hui, l'exemple de l'Union européenne, qui compte plus de 500 millions d'habitants, montre clairement comment une intégration économique réussie peut également favoriser une communauté politique et sociale plus unie, qui a incontestablement contribué au maintien de la paix sur un continent ravagé dans le passé par des conflits sanglants. L'introduction de l'euro a mis en évidence à quel point les Européens sont déterminés à accélérer encore l'intégration de nos pays. Mais les réseaux financiers complexes qui en ont résulté ont attisé des tensions financières et, par là, fragilisé les réalisations des soixante années précédentes d'intégration européenne. L'un des problèmes les plus importants, à l'avenir, sera d'empêcher que cette situation ne se répète. Les réponses à ce défi sont complexes et concernent aussi bien des entités publiques que privées, tant à l'échelle nationale qu'au niveau européen.

S'agissant des aspects réglementaires, les enseignements tirés de la crise financière sont pour l'essentiel de trois ordres. Premièrement, pour citer librement Aristote, « *le tout est plus que la somme de ses parties* ». Dans le cas présent, cela signifie que dès qu'une coopération est établie entre deux ou plusieurs entités, le champ de la compétence réglementaire ne peut être limité à la vérification de la solidité des différentes institutions. En fait, la réglementation financière doit être élargie par l'ajout d'une perspective systémique, c'est-à-dire par une approche macroprudentielle. Deuxièmement, l'impact et la persistance de la crise financière n'ont pas résulté d'une intégration excessive en Europe. Bien au contraire, l'intégration, insuffisante, a préservé une marge de manœuvre nationale qui s'est avérée non soutenable pour l'Europe dans son ensemble. Cette question a déjà été traitée, notamment dans le cadre des discussions et de l'accord sur la création d'une union bancaire. Enfin, même si

cela peut surprendre compte tenu de mes propos précédents, les compétences nationales sont, dans une certaine mesure, indispensables à l'existence d'un système financier stable dans l'ensemble de l'Europe. Les situations des États membres de l'Union européenne sont restées plus hétérogènes qu'attendu initialement, même s'agissant des pays qui ont introduit l'euro comme monnaie unique commune. S'il est nécessaire de respecter cette diversité, il faut également l'empêcher de constituer un cheval de Troie de politiques protectionnistes.

La tentative de résoudre en parallèle ces trois problèmes pourrait s'apparenter à tenter de démontrer la quadrature du cercle. De fait, l'environnement réglementaire devrait se complexifier dans les années à venir. De plus, l'approche macroprudentielle étant relativement nouvelle, de nombreuses questions demeurent sans réponse, notamment celle de l'interaction entre la politique macroprudentielle et l'intégration financière. Le présent article apporte un éclairage sur cette question.

## 2| LES MÉRITES DE L'INTÉGRATION FINANCIÈRE EN EUROPE : UNE SIMPLE ILLUSION ?

Lorsque l'euro a été créé par le traité de Maastricht en 1990, ses pères fondateurs étaient convaincus qu'une intégration financière accrue et une politique monétaire unique favoriseraient la convergence entre des pays initialement hétérogènes. Jusqu'au déclenchement de la première phase de la crise financière en 2007, ils ont semblé avoir raison. En effet, l'intégration financière était confortée par une convergence significative des taux d'intérêt qui reflétait la baisse des primes de risque et des anticipations d'inflation. La liquidité globale du marché semblait avoir été renforcée, entraînant une amélioration du traitement de l'information et de la qualité des prix d'actifs. Le partage international du risque s'était développé, la titrisation permettant aux créanciers de céder le risque tandis que les investisseurs bénéficiaient de nouvelles opportunités d'investissement réputées sans corrélation avec le risque tout en offrant les mêmes rendements que les instruments classiques. En outre, ces innovations étaient supposées faciliter une plus grande diversification des portefeuilles des investisseurs,

comme le montrait la réduction graduelle du biais domestique des fonds d'investissement, par exemple. Enfin, la mobilité internationale des capitaux semblait favoriser la stabilité du système financier de la zone euro.

Ces évolutions présentaient de nombreux avantages. Les débiteurs publics et privés bénéficiaient d'une base d'investisseurs plus large leur permettant d'émettre des titres à des taux d'intérêt plus bas, ce qui a encouragé l'investissement et donc contribué à la croissance économique. Les investisseurs financiers se sont dotés de davantage d'actifs immobilisés et d'outils de gestion du risque. Enfin, l'interconnexion étroite entre les banques de la zone euro, tant au niveau national qu'international, garantissait l'efficacité et l'efficience des canaux de transmission de la politique monétaire pour le maintien de la stabilité des prix.

Toutefois, on a constaté au début de la crise financière que l'intégration et la contagion n'étaient que les deux faces d'une même médaille. Au vu de l'expérience acquise depuis 2007, les mérites attribués jusqu'alors à l'intégration financière pourraient n'être qu'illusaires. La convergence des taux d'intérêt serait dès lors le résultat d'une négligence du risque, encouragée par le comportement gréginaire et une recherche intensive du rendement. Dès lors, rétrospectivement, les prix d'actifs observés avant la crise passeraient davantage pour le résultat d'une mauvaise appréciation du risque que d'une amélioration du traitement de l'information. La fongibilité du risque et le modèle dit « *originate-to-distribute* » (modèle d'octroi puis de cession du crédit), autrefois présentés comme des innovations majeures destinées à accroître l'offre de crédit aux secteurs non financiers, ont créé un aléa moral et réduit les incitations des créanciers à surveiller étroitement leurs débiteurs. En outre, dépassés par la complexité des produits financiers, de nombreux investisseurs n'étaient pas (pleinement) conscients de leur niveau de concentration des risques. Dans le même temps, le cadre réglementaire alors en vigueur était inadapté à la complexité des interconnexions financières et donc incapable de prendre en compte le risque systémique. En conséquence, l'architecture interconnectée et fortement ramifiée des réseaux financiers internationaux, tant à l'intérieur des frontières européennes qu'au-delà, a finalement joué un rôle d'accélérateur lorsqu'un choc négatif est survenu.

Les conséquences de ce retour à la réalité ont été considérables. En raison de l'opacité des produits et des réseaux financiers et de l'incertitude qu'elle génère s'agissant de la solidité financière des banques, les marchés interbancaires se sont asséchés, laissant de nombreuses banques au bord de la faillite et provoquant des perturbations du processus de transmission de la politique monétaire. Les institutions financières auparavant jugées « trop importantes pour faire faillite » (*too-big-to-fail*) ont été considérées comme étant en réalité « trop importantes pour être renflouées ». Les injections massives de capitaux publics dans le secteur financier pour le stabiliser, ont en fait contribué à mettre les finances publiques sous pression. Parallèlement à un renforcement de l'aversion au risque et à la nécessité d'un ajustement du bilan d'un grand nombre d'emprunteurs, cette situation a entraîné d'importantes contraintes de financement pour de nombreux débiteurs publics et privés et donc une profonde récession dans de nombreux États membres de l'Union européenne. Les défis économiques auxquels ces États étaient confrontés s'en sont trouvés renforcés.

Dans ce contexte, la stabilité financière apparaît comme une condition indispensable de la réussite durable de l'intégration financière. Si l'on associe en général une crise financière à une situation d'instabilité, l'existence d'une instabilité avant (même) 2007 ne va pas tout à fait de soi. La Bundesbank définit la stabilité financière comme la capacité d'un système financier à exercer ses fonctions macroéconomiques essentielles à tout moment, en particulier en période de tensions ou de perturbations. Ces fonctions recouvrent, en particulier, la capacité à répartir efficacement les ressources financières et les risques et à offrir une infrastructure financière solide. Avec le recul, il apparaît évident que les ressources financières ont été réparties de manière non optimale au cours de la période qui a précédé la crise, ce qui s'est traduit notamment par un levier d'endettement, une transformation des échéances et une prise de risques non soutenables. En général, les économistes attribuent de tels résultats à des externalités négatives caractérisées par un coût marginal privé inférieur au coût marginal social, conduisant à un excédent de production. Dans le cadre de cette analyse, il s'agit d'une « surproduction » de services d'intégration financière. Par conséquent, les externalités négatives peuvent compromettre les acquis de bien-être obtenus grâce à l'intégration financière.

L'existence d'externalités justifie une forme de réglementation financière visant à aligner les coûts marginaux privé et social afin de parvenir à un niveau soutenable d'intermédiation financière. De plus, la crise financière a clairement montré aux autorités qu'il n'existe pas d'alternative à la réglementation dès lors que l'on a affaire à des externalités. La zone euro, qui se targue de présenter le degré d'intégration financière le plus élevé parmi les États membres de l'Union européenne, se devait d'en tirer les conséquences. Par exemple, compte tenu du dysfonctionnement des marchés interbancaires et des doutes qui en résultent s'agissant de la transmission de la politique monétaire dans la zone euro, le Conseil des gouverneurs de la Banque centrale européenne (BCE) a été souvent confronté à des décisions qui l'ont fait approcher des limites de sa mission. À l'avenir, la politique macroprudentielle disposera d'outils spécifiques lui permettant de contribuer plus efficacement à la stabilité financière que ne le permettent les instruments de politique monétaire. La politique macroprudentielle laissera ainsi à la politique monétaire une plus grande latitude pour se consacrer à son objectif principal, le maintien de la stabilité des prix.

### **3| POLITIQUE MACROPRUDENTIELLE ET INTÉGRATION FINANCIÈRE**

Mon propos est essentiellement simple mais ses implications sont importantes et complexes. Les avantages de l'intégration financière ont pour prix un risque de contagion plus élevé. Dès lors, plus les systèmes financiers internationaux deviennent étroitement intégrés et plus l'importance attachée à la stabilité financière est grande, la propagation des chocs négatifs étant plus rapide et leur incidence probablement plus forte.

Compte tenu du développement des interactions internationales, il peut sembler justifié que les régulateurs nationaux renforcent leur coopération. Toutefois, une coopération plus étroite s'accompagnera vraisemblablement d'une plus grande complexité du cadre réglementaire.

Aujourd'hui, le cadre institutionnel de coopération en Europe est déjà caractérisé par une très grande complexité. Il comprend des autorités de surveillance

microprudentielles nationales pour les banques, les compagnies d'assurance, les marchés financiers et leurs infrastructures qui sont coordonnées par trois autorités microprudentielles européennes : l'Autorité bancaire européenne (ABE), l'Autorité européenne des assurances et des pensions professionnelles (AEAPP) et l'Autorité européenne des marchés financiers (AEMF). Ces institutions microprudentielles partagent les informations et les connaissances avec le Comité européen du risque systémique (CERS), l'autorité macroprudentielle au niveau européen, par l'intermédiaire du Comité mixte des autorités européennes de surveillance. Ensemble, ces institutions constituent le Système européen de surveillance financière (ESFS – *European System of Financial Supervision*). Suite à la recommandation du CERS relative au mandat macroprudentiel des autorités nationales, de nouvelles institutions macroprudentielles ont été créées au niveau national. Bientôt, la BCE occupera aussi le devant de la scène lorsqu'elle assumera ses responsabilités d'autorité compétente en matière de surveillance des institutions financières européennes les plus grandes et les plus importantes dans le cadre du mécanisme de surveillance unique (MSU). Toutefois, la portée de ce mécanisme ne se limite pas au domaine microprudentiel. Le règlement MSU confère également à la BCE des compétences macroprudentielles, lui donnant le pouvoir de durcir les mesures macroprudentielles prises par les autorités nationales et même d'activer des instruments disponibles dans le cadre de la directive (CRD IV) et du règlement (CRR) sur les exigences de fonds propres.

Le cadre européen de surveillance financière comporte donc un double niveau, national et européen. Au vu de la notion de marché unique et de la future union bancaire qui met en place un organe de régulation unique, le niveau national pourrait, au premier abord, sembler inutile. De fait, l'instauration d'une union bancaire en Europe en général et du MSU en particulier, avec un corpus réglementaire unique pour tous les établissements bancaires européens, a pour objectif de parvenir à davantage d'impartialité dans le domaine de la réglementation financière. Elle favorisera une égalité de traitement entre les banques en Europe et contribuera à objectiver les risques associés aux différentes institutions financières. L'union bancaire est donc un préalable essentiel à la réduction du risque de nouvelles crises financières sévères.

Dans le même temps, les autorités nationales pourront tirer profit de leur longue et riche expérience dans les domaines de la surveillance microprudentielle et macroprudentielle. Tant que l'hétérogénéité des structures économiques et juridiques des différents États membres de la zone euro persistera, il sera nécessaire d'exploiter ces compétences pour mettre en place un environnement réglementaire complet et solide.

Bien que CRR, CRD IV et le MSU soient au cœur du débat public, la contribution de la politique macroprudentielle à la stabilité financière ne se limite pas au secteur bancaire. Elle doit tenir compte de toutes les sources de risque systémique, d'où qu'elles puissent surgir, même si en l'occurrence, c'est le secteur bancaire qui est la source la plus évidente. De plus, le paquet législatif CRD IV/CRR fournit un grand nombre d'instruments macroprudentiels utilisables par les différentes autorités nationales.

S'agissant des mesures macroprudentielles relatives au secteur bancaire, l'article 5 du règlement MSU revêt une importance particulière. Il définit les instruments macroprudentiels devant être utilisés au niveau national. Conformément à ces dispositions, les autorités nationales peuvent ajuster le taux de coussin contracyclique ou utiliser toute autre mesure visant à lutter contre les risques systémiques ou macroprudentiels prévus par le paquet législatif CRD IV/CRR. L'article 5 du règlement MSU est essentiel car les établissements de crédit relevant du MSU ne sont concernés par les mesures macroprudentielles décidées par les autorités nationales que si et quand l'instrument utilisé est couvert par ce règlement. L'utilisation d'instruments qui ne seraient pas des outils macroprudentiels au sens de l'article 5 du règlement MSU fait courir un risque de fragmentation réglementaire, non seulement entre les différents États membres, mais également au sein d'une même juridiction.

Cela étant, on pourrait imaginer des circonstances nécessitant l'utilisation d'un instrument réglementaire non couvert par l'article 5 du règlement MSU. Dans ce cas, la BCE a le pouvoir d'imposer, en ce qui concerne les instruments macroprudentiels, des exigences plus strictes que celles appliquées par les autorités nationales. Il est essentiel de conférer à la BCE de tels pouvoirs asymétriques afin de s'assurer de la nécessaire adoption de mesures macroprudentielles

quand les intérêts des autres États membres de l'Union européenne en dépendent. Dans le même temps, les autorités nationales peuvent proposer de manière informelle à la BCE d'appliquer des mesures réglementaires aux établissements de crédit couverts par le MSU, mais il n'est pas possible pour une autorité nationale d'adresser une recommandation formelle à la BCE. Même cette disposition pourrait entraîner une fragmentation réglementaire au sein d'un État membre : ce risque apparaît dès que la définition nationale des établissements de crédit diffère de celle du MSU. La BCE devrait alors appliquer les instruments nécessaires aux établissements de crédit couverts par le MSU tandis que l'autorité compétente nationale appliquerait les mesures correspondantes aux institutions qui sont considérées comme des établissements de crédit seulement dans le cadre du droit national. Dans tous les cas, il est indéniable qu'une coordination et une coopération étroites seront nécessaires entre la BCE et les autorités nationales. En conséquence, l'article 5 du règlement MSU impose aux autorités nationales d'informer la BCE dix jours ouvrables avant d'arrêter leur décision quant à l'application d'instruments macroprudentiels couverts par ledit article. La BCE peut formuler des objections dans un délai de cinq jours ouvrables et ses réserves et observations devront être dûment prises en compte au niveau national.

En complément du règlement MSU, le paquet législatif CRR/CRD IV préconise également une coopération plus étroite entre les autorités nationales et européennes. Par exemple, les autorités nationales sont tenues d'informer le Parlement européen, le Conseil, la Commission européenne, le CERS et l'ABE, en fonction notamment de l'instrument à mettre en œuvre, ainsi que les autorités compétentes des États membres concernés, lorsque des effets de contagion transfrontaliers sont attendus des mesures macroprudentielles. La contagion ayant tendance à augmenter avec le degré d'intégration des systèmes financiers, une intégration financière accrue devrait s'accompagner d'une intégration plus poussée de la réglementation et d'une coopération renforcée. Aucune autorité nationale ne pourra, à elle seule, faire face intégralement aux risques systémiques générés dans un réseau international d'une très grande complexité. La coopération entre les autorités de réglementation nationales et paneuropéennes sera vitale pour gérer convenablement le type d'externalités susceptibles d'émerger dans un tel environnement.

Les instruments macroprudentiels actuellement à la disposition des établissements de crédit obligent généralement les banques à détenir des fonds propres au-delà des exigences « classiques » en fonds propres réglementaires, renforçant ainsi la robustesse du secteur bancaire en améliorant sa capacité à absorber des pertes. En outre, une demande plus importante de fonds propres contribue à atténuer l'ampleur du cycle du risque en répartissant dans le temps son incidence sur les taux d'intérêt des crédits. Considérons, par exemple, le coussin de capital contracyclique, instrument macroprudentiel prévu à l'article 5 du règlement MSU. À compter de 2016, au plus tard, les établissements de crédit devront détenir des fonds propres complémentaires de premier niveau (*tier 1*) à hauteur de leur actifs pondérés des risques. Le taux de coussin s'applique aux positions présentant un risque élevé dans la juridiction qui en prévoit l'application. Cela signifie qu'il y aura un taux de coussin spécifique au pays pour les positions présentant un risque élevé localisées dans cette juridiction précise, les établissements de crédit pouvant ainsi être amenés à appliquer plusieurs taux différents pour calculer leurs exigences de fonds propres individuelles.

La complexification du cadre réglementaire pour les institutions publiques et privées ne se justifie que si le gain en termes de stabilité financière l'emporte sur les inconvénients d'une plus grande complexité. On ne dispose malheureusement pas de données quantitatives sur cette question. Toutefois, compte tenu des coûts potentiels liés aux crises financières, il apparaît à la fois souhaitable, justifié et nécessaire de consentir des efforts considérables pour éviter la survenue de ce genre de situations à l'avenir. Comme mentionné précédemment, compte tenu de l'hétérogénéité des cycles financiers dans les États membres de l'Union européenne et de leurs degrés divers de vulnérabilité face à des chocs négatifs, les autorités nationales sont à même d'apporter des éléments précieux pour la mise en place d'un cadre réglementaire complet. Elles ont une longueur d'avance dans l'analyse et l'évaluation des évolutions nationales et des caractéristiques de leurs marchés financiers. L'architecture à deux niveaux du cadre financier européen actuel, en général, et la prochaine introduction du MSU, en particulier, sont (donc) des outils manifestement utiles dans la mesure où ils permettent de bénéficier des compétences nationales tout en rendant moins subjectives et en harmonisant les pratiques réglementaires entre les États membres.

Les compétences nationales ne sont pas seulement un facteur essentiel qui contribue à la stabilité du pays concerné. L'intégration s'accompagne également de la responsabilité du bien-être de ses pairs et chacun des États membres est censé agir dans l'intérêt de l'ensemble de la communauté. Dans le cas de l'intégration financière, les États membres doivent veiller à ne pas être à l'origine d'une crise financière qui mettrait en péril les avantages de l'intégration. Cette responsabilité recouvre plusieurs dimensions. Premièrement, elle requiert la stabilité des différents systèmes financiers nationaux. Deuxièmement, elle nécessite la prise en compte par les autorités nationales microprudentielles et macroprudentielles de la contagion transfrontalière de crises financières initialement nationales. Troisièmement, les autorités doivent également prendre en compte les effets de contagion internationaux résultant de leurs actions au niveau national.

Le cadre réglementaire européen permet déjà de traiter ces trois questions. Les compétences nationales et les responsabilités macroprudentielles, ainsi que le pouvoir asymétrique de la BCE par l'intermédiaire du MSU, contribueront à rendre les systèmes financiers plus résistants au niveau national. En outre, le CERS s'est vu attribuer un rôle de premier plan sur les trois aspects indiqués précédemment. Il favorise les échanges d'expériences sur la mise en œuvre d'instruments macroprudentiels entre les États membres et accélère les recherches théorique et empirique dans ce domaine. De plus, le CERS joue un rôle prépondérant s'agissant des questions internationales, dans la mesure où il évalue les effets de contagion financiers transfrontaliers ainsi que les différents effets des mesures réglementaires prises au niveau national. Il constitue également un forum permettant aux États membres de coordonner et d'étonner leurs actions.

Cette approche constitue une condition préalable essentielle à la lutte contre le risque de fragmentation de la réglementation entre les différentes autorités nationales compétentes qui pourrait donner lieu à un arbitrage réglementaire. Pour éviter cela, il faut agir aussi bien au plan national qu'europeen. Au niveau national, il est nécessaire de s'assurer que chacun des secteurs de la finance est correctement réglementé. Par exemple, les mesures réglementaires dans le secteur bancaire, qui visent à améliorer sa robustesse et à atténuer le risque systémique, peuvent entraîner un transfert de l'activité de ce secteur vers le secteur

de l'assurance ou vers un autre intermédiaire financier. Par conséquent, avant de prendre toute décision macroprudentielle, les autorités nationales doivent examiner trois éléments : premièrement, quel est le volume d'activité qui risque d'être transféré à un autre secteur financier en raison de la mise en œuvre d'un instrument macroprudentiel particulier ? Deuxièmement, les capacités de gestion des risques des autres secteurs financiers sont-elles adaptées pour gérer les risques issus de l'activité qui est transférée dans le secteur concerné ? Troisièmement, à quelles conséquences d'ordre systémique faut-il s'attendre dans l'éventualité où des risques se matérialiseraient dans le secteur qui accueille ce transfert d'activité ?

Ces trois questions s'appliquent également au niveau européen et nécessitent une évaluation complète de la dimension européenne de redéploiement du risque à la suite de la mise en œuvre d'un instrument macroprudentiel. Le défi consiste donc à donner corps au principe de subsidiarité dans la réglementation financière tout en renforçant encore l'intégration financière et en maintenant une égalité de traitement entre les institutions financières en Europe. Le CERS, qui s'est vu confier explicitement la mission de stimuler la coordination et la coopération entre ses États membres, est donc une institution clé de l'architecture financière européenne.

## 4| LA NÉCESSITÉ D'UNE INTÉGRATION ET D'UNE COOPÉRATION RENFORCÉES

Les défis qui devront être relevés par les régulateurs financiers sont indiscutablement importants. De manière générale, l'expérience des dernières années illustre la nécessité d'une intégration plus poussée tant sur le plan économique que dans le domaine de la réglementation et d'une coopération plus large pour garantir que les effets bénéfiques de l'intégration financière puissent se matérialiser. C'est particulièrement nécessaire dans la zone euro qui est déjà fortement intégrée. Bien que la stabilité financière constitue un déterminant majeur de l'efficacité et de l'efficience de la politique monétaire, le maniement des taux directeurs n'est pas le meilleur moyen d'assurer la stabilité financière. En réalité, compte tenu de l'importance du système financier européen en général et du secteur bancaire en particulier, les effets des mesures de politique monétaire ont été contrecarrés par la nécessité,

pour les banques, d'ajuster leurs bilans. En outre, de nouveaux défis émergeraient s'il y avait un conflit d'intérêt entre l'objectif principal de la politique monétaire, à savoir le maintien de la stabilité des prix, et les mesures indispensables pour parvenir à la stabilité financière. La politique macroprudentielle, que ce soit au niveau national ou supranational, dispose d'outils puissants pour aborder les questions de stabilité financière, plus efficacement que n'a pu le faire la politique monétaire. Elle offre ainsi à la politique monétaire une marge de manœuvre pour se concentrer sur son objectif principal qu'est la stabilité des prix.

Cependant, assurer la stabilité financière nécessite également une adaptation de la réglementation microprudentielle. Une question centrale pour la zone euro est le traitement de la dette souveraine. Les règles bâloises de fonds propres permettent aux obligations d'État émises en monnaie nationale de se voir attribuer une pondération des risques nulle. Mais s'agissant de la zone euro, l'hypothèse que toutes les obligations d'État soient sans risque implique l'égalité de traitement de toutes les obligations, indépendamment des fondamentaux. Ce postulat remet en cause la discipline de marché et, à l'évidence, va à l'encontre de l'histoire récente. Pour briser le cercle vicieux entre les banques et les finances publiques, les obligations d'État doivent être pondérées des risques de manière satisfaisante et l'exposition à une catégorie de dette souveraine doit être plafonnée, ce qui est déjà le cas pour la dette privée.

Bien que des évolutions non soutenables dans le système financier européen aient (également) existé avant 2007 en raison d'une réglementation financière inadaptée, les avantages de l'intégration financière ne doivent pas être considérés comme illusoires. Ce qui était une illusion, c'était l'idée selon laquelle des politiques économiques et réglementaires non coordonnées entre les États membres pourraient suffire pour limiter les externalités négatives et le risque systémique, scénario qui s'est manifestement révélé inexact. Incontestablement, la nécessité de renforcer la coopération entre les autorités de régulation européennes parallèlement au maintien de responsabilités nationales est l'un des principaux enseignements de la crise financière.

Un autre enseignement est que la coopération ne doit pas se limiter à la réglementation financière. La responsabilité de chacun des États membres en

matière de bien-être et de stabilité de la communauté dans son ensemble s'étend également à d'autres domaines, notamment les finances publiques. Le caractère insoutenable des finances publiques a contribué à amplifier les turbulences financières lorsque les risques qui leur étaient associés sont

apparus. En outre, l'importance des banques dans le financement des États est à l'origine de la formation d'un cercle vicieux entre des finances publiques non soutenables et des vulnérabilités dans le secteur bancaire. Les régulateurs devront donc réfléchir aux moyens de réduire ce risque à l'avenir.

# Expériences de politiques macroprudentielles



# La politique macroprudentielle européenne de sa gestation aux premiers balbutiements

IGNAZIO ANGELONI

*Directeur général de la Politique macroprudentielle et de la Stabilité financière  
Banque centrale européenne*

*La mise en place du mécanisme de surveillance unique et la nouvelle législation européenne relative aux instruments microprudentiels et macroprudentiels (directive sur les exigences de fonds propres et règlement sur les exigences de fonds propres) ouvrent d'importantes nouvelles perspectives en matière de surveillance bancaire en Europe. Le présent article traite des opportunités et des difficultés créées par ces évolutions. Le nouveau cadre doit, à terme, contribuer de manière décisive à la stabilité financière sur le continent, notamment en prévoyant des outils capables de faire face aux évolutions macrofinancières propres à chaque pays et auxquelles il est difficile de remédier dans une zone de monnaie unique. Pour cela, une coordination efficace des mesures prises par la Banque centrale européenne avec celles des autorités nationales est essentielle. Les instruments microprudentiels et macroprudentiels doivent être axés de manière cohérente sur la promotion de la stabilité financière. La micro-gestion du crédit, qui influe sur l'allocation sectorielle du crédit ou sur la réintroduction d'une dimension nationale dans le contrôle monétaire, doit être évitée. En outre, l'analyse sur laquelle se fonde la politique macroprudentielle reste incomplète ; il faut encore des efforts et de l'expérience avant que la politique macroprudentielle ne puisse jouer un rôle central dans le paysage économique européen.*

NB : L'auteur remercie Lorenzo Cappiello pour l'aide précieuse qu'il lui a apportée dans la rédaction de ce texte. Les opinions exprimées ici sont personnelles et n'engagent pas la BCE.

**L**e mécanisme de surveillance unique (MSU), dont le règlement est entré en vigueur en novembre 2013 et qui devrait être pleinement opérationnel courant 2014, établit une nouvelle autorité de supervision bancaire au sein de la Banque centrale européenne (BCE) et confère à cette dernière des pouvoirs en matière de politique macroprudentielle dans l'objectif de contribuer à « la stabilité du système financier au sein de l'Union et dans chaque État membre » (article premier du règlement). Il ne faut pas sous-estimer l'importance de cette avancée. Pour la première fois, l'Europe possède l'autorité directe et les outils pour contrôler les risques systémiques au sein du secteur financier. L'Union accroît ainsi la portée de son architecture<sup>1</sup> et tire l'une des principales leçons de la crise récente, à savoir que le secteur financier peut affecter l'économie réelle au point de compromettre la stabilité économique générale. Elle reconnaît également que ces risques ne peuvent pas être efficacement gérés à l'aide des instruments existants (politique monétaire ; régulation et supervision micro-financières) et exigent des moyens spécifiques.

Le cadre institutionnel retenu pour le MSU par le législateur européen, bien que controversé initialement, semble *a posteriori* plutôt bien choisi et prometteur. Premièrement, le fait d'installer la nouvelle autorité au sein de la BCE est source de synergies, puisque ce choix permet de mettre à profit l'expertise que la banque centrale s'est forgée, au cours de ses quinze ans d'existence, dans les deux domaines concernés – la macroéconomie et l'analyse du secteur financier. Deuxièmement, le lien avec la BCE – qui, en vertu du Traité, jouit d'une indépendance et de capacités décisionnelles fortes – confère d'emblée à la nouvelle instance une autorité certaine. Troisièmement, intégrer les dispositions relatives à la politique macroprudentielle dans un texte législatif par ailleurs dédié à la mise en place d'un superviseur au niveau micro (celui des établissements de crédit) souligne la complémentarité essentielle des deux politiques prudentielles. La crise nous enseigne non seulement que la solidité individuelle des établissements financiers ou des marchés est insuffisante pour garantir la stabilité de l'ensemble du système, mais aussi que les politiques visant à promouvoir cette solidité sur une base individuelle peuvent parfois contribuer à déstabiliser l'ensemble

du système. À l'heure où les secteurs bancaires se composent de grands acteurs interconnectés, il est nécessaire de surveiller en permanence les répercussions et interactions entre les politiques macroprudentielles relatives aux établissements bancaires et le reste de l'économie. En outre, bien que le MSU soit ouvert à tous les pays membres de l'Union européenne, qu'ils aient ou non adopté l'euro, il apparaît clairement que dans un premier temps, la « zone MSU » coïncidera dans les grandes lignes avec la zone euro. Lors du lancement de l'union bancaire en juin 2012, les décideurs politiques ont affirmé que l'un de ses objectifs principaux était de rompre les liens entre risque bancaire et risque souverain qui compromettaient la stabilité de l'euro. À condition qu'elle soit correctement coordonnée, la fonction macroprudentielle peut, de fait, contribuer à atténuer les problèmes résultant de la transmission transfrontalière des cycles nationaux de crédit au sein de l'union monétaire, que l'absence de flexibilité en matière de taux de change peut rendre plus difficile à contrôler. Dans cette perspective, l'intégration étroite au sein de la BCE constitue un avantage.

Si, de tous ces points de vue, le projet semble bien engagé, il faudra encore du temps et des efforts pour que cette nouvelle autorité européenne puisse faire la preuve de son efficacité. Le dispositif présente de fait plusieurs éléments complexes que seules la réflexion et l'expérience pourront résoudre. L'un d'entre eux tient à l'interaction entre la BCE et les autorités nationales chargées de la fonction macroprudentielle dans les États concernés. À cet égard, le règlement MSU prévoit un partage de responsabilités entre la BCE et les instances nationales, chacune pouvant agir après avoir consulté l'autre et la BCE étant autorisée à poser des exigences supérieures (plus strictes) que celles qui s'appliquent à l'échelle nationale. Par ailleurs, la relation entre les banques centrales et les autorités de supervision devra satisfaire la complémentarité, tant au sein des États membres que dans les structures centrales du MSU. Plus fondamentalement, la réglementation macroprudentielle constitue un nouveau champ d'action des politiques publiques, dont la doctrine doit encore être développée et qui manque d'expérience concrète. Le paradigme classique de séparation des instruments et des objectifs d'une politique par un mécanisme de transmission est largement incomplet

<sup>1</sup> Le premier pas vers l'instauration d'un cadre macroprudentiel en Europe a été réalisé lors de l'établissement du Comité européen du risque systémique (CERS) en 2011. Le CERS est chargé de la supervision macroprudentielle du système financier au sein de l'Union. À cette fin, il peut émettre des avertissements lorsqu'il juge qu'il existe des risques systémiques importants, et formuler des recommandations concernant les mesures à prendre face aux risques identifiés. Le CERS travaille en étroite collaboration avec la BCE, qui lui fournit un soutien analytique, statistique, administratif et logistique.

ici et la définition même de l'objectif – la stabilité financière – est sujette à débat. Il existe peu d'exemples d'utilisation des instruments macroprudentiels et ils concernent principalement les économies émergentes, dont les structures économiques et financières sont très différentes. Si les fondements analytiques sont nombreux, la politique macroprudentielle européenne est encore dans un état que j'aime qualifier de «gestation» : elle n'est pas encore née, mais on la prépare à sa future existence. Le passage de la «gestation» au «premier âge» est une affaire de mois. Quand la BCE endossera véritablement son rôle de superviseur des banques dans le courant de l'année, elle devra être prête à agir également en tant qu'autorité macroprudentielle.

C'est dans cet esprit que le présent article aborde différents concepts et problèmes inhérents à cette phase de transition. La section suivante présente pour commencer certaines définitions et notions de base, notamment celles de stabilité financière. La section d'après passe en revue les principaux instruments macroprudentiels disponibles. Cet exercice n'est pas simple ; de nombreux instruments qui relèvent en principe du domaine de la politique macroprudentielle coïncident avec des instruments couramment utilisés par les organes de supervision microprudentielles. Les sections trois et quatre portent respectivement sur les principales opportunités et difficultés qui se présenteront à la BCE dans son nouveau rôle, et abordent également les interactions entre politique macroprudentielle et politique monétaire. La dernière section conclut cet article.

## 1| DÉFINITIONS DE LA POLITIQUE MACROPRUDENTIELLE ET DE LA STABILITÉ FINANCIÈRE

Avant le début de la crise financière en 2007, régulation et supervision bancaires se fondaient traditionnellement sur une approche microprudentielle. Les régulateurs se plaçaient dans une perspective d'équilibre partiel, veillant avant tout à la bonne solidité des établissements financiers pris individuellement, en partant du principe que le système financier et l'économie formaient un tout. Fondamentalement, le rôle de la régulation et de la supervision microprudentielles peut être présenté

comme la contrepartie nécessaire des filets de sécurité mis en place dans tous les pays pour protéger les banques, explicitement ou implicitement, aux frais du contribuable<sup>2</sup>. Afin de corriger cette imperfection intrinsèque du marché, une intervention politique est nécessaire. Dans la pratique, toutefois, la supervision bancaire a souvent été interprétée (à tort) comme un effort générique visant à assurer «autant que possible la solidité» de chaque banque prise individuellement. En l'absence d'une compréhension suffisante des mécanismes de transmission dans le secteur financier et au-delà, les organes de régulation et de supervision microprudentielles ont souvent privilégié la surveillance des comptes et des dispositifs internes des banques, intervenant si nécessaire, en partant du postulat que le reste du système serait stable et insensible à leurs actions. La crise nous a toutefois livré un tout autre enseignement : la stabilité des établissements financiers pris de manière isolée n'est pas suffisante pour garantir celle du système financier dans son ensemble. Elle n'est pas suffisante, parce que les mesures visant à garantir la sécurité des banques sur une base individuelle peuvent porter préjudice à d'autres établissements par effet d'interdépendance et de contagion. En outre, des banques ne revêtant pas d'importance systémique devraient pouvoir faire faillite si elles ne sont pas en mesure d'affronter la concurrence dans leur secteur (dans le cas contraire, elles compromettent l'efficacité et, en définitive, la stabilité même du système). C'est pour cela que la stabilité des établissements financiers pris de manière isolée n'est ni nécessaire ni suffisante. Cela dit, si la solidité d'un établissement financier d'importance systémique (SIFI) est en jeu, un risque systémique peut apparaître. De ce point de vue, la stabilité des établissements d'importance systémique peut être nécessaire pour garantir la stabilité financière.

Une autre imperfection du marché, issue des externalités que chaque banque peut exercer sur d'autres et sur l'ensemble de l'économie (externalités *de réseau*, ou *systémiques*), remet directement en question la définition de la stabilité financière. Si la politique macroprudentielle a pour objectif la stabilité financière et si elle est justifiée par l'existence d'externalités systémiques, alors il paraît naturel de définir la stabilité financière comme une situation dans laquelle ces externalités sont absentes ou négligeables. L'Eurosystème définit d'ailleurs la stabilité financière comme «*l'état dans lequel*

2 Ce point est clairement expliqué dans Hanson et al (2011).

le système financier – intermédiaires, marchés et infrastructures de marché – peut résister aux chocs sans perturbation majeure de l’intermédiation financière et de l’allocation effective de l’épargne à l’investissement productif »<sup>3</sup>. L’économie dans son ensemble subit évidemment des externalités négatives majeures lorsque la relation épargne-investissement est rompue, ou entravée.

Ce raisonnement sous-tend une approche macroprudentielle holistique de la régulation et de la supervision financières qui s'est largement développée ces dernières années<sup>4</sup>. Dans une perspective d'équilibre général, l'objectif de la régulation et de la supervision macroprudentielles est de protéger le système financier dans son ensemble contre le *risque systémique*<sup>5</sup>. Les externalités, qui entraînent des défaillances du marché, peuvent être porteuses de risque systémique. De Nicolò *et al.* (2012) ont identifié trois types d'externalités responsables des défaillances du marché. Tout d'abord, les externalités associées aux complémentarités stratégiques : elles tiennent au fait que les institutions financières tendent à prendre des risques excessifs ou corrélés durant la phase haussière du cycle du crédit, en négligeant bien souvent leur assise en fonds propres. Ensuite, les externalités liées aux ventes forcées. Lorsque le cycle du crédit s'inverse, les institutions financières ont tendance à réduire la taille de leur bilan en se débarrassant de certains actifs. Ces cessions d'actifs généralisées entraînent une baisse des prix des actifs, préjudiciable aux bilans des entreprises détenant des actifs similaires. Les conséquences en sont un assèchement du crédit et des ventes d'actifs en catastrophe. Troisièmement, les externalités relevant de l'interdépendance des banques : les réseaux financiers ou les établissements d'importance systémique sont à l'origine de ces externalités dans la mesure où ils facilitent la propagation des chocs.

La supervision macroprudentielle permet de traiter les défaillances du marché en internalisant l'impact de ces externalités sur l'ensemble du système financier et en tenant compte des coûts sociaux qu'elles entraînent du fait des graves perturbations de l'activité réelle. Par comparaison, la supervision microprudentielle n'internalise pas, de manière générale, ce type d'externalités. Par exemple, la

réduction par une banque de la taille de son bilan peut sembler constituer, isolément, une mesure appropriée. Mais si toutes les banques décident simultanément de vendre des actifs similaires (non liquides) ou de diminuer leur activité de crédit, des ventes forcées ou un rationnement du crédit s'ensuivront probablement. En se comportant collectivement de la même manière, les banques peuvent créer une situation de désendettement excessif et produire des effets indésirables, qui ne sont pas internalisés individuellement par les établissements de crédit.

Il n'est nullement question ici d'établir une hiérarchie entre supervision microprudentielle et supervision macroprudentielle, en assignant à l'une ou à l'autre un rôle supérieur. Une supervision microprudentielle adéquate des banques est essentielle, comme nous l'avons déjà indiqué, pour maintenir la stabilité et l'efficacité du système financier. C'est particulièrement vrai en Europe, où les banques jouent un rôle dominant dans l'intermédiation de l'épargne. En outre, les politiques micro- et macroprudentielles sont en fait complémentaires, d'abord et avant tout parce que les instruments macroprudentiels recoupent largement, comme nous le verrons dans la section suivante, ceux des organes de supervision microprudentielle. Il est difficile d'imaginer que les instruments macroprudentiels – qui supposent généralement d'appliquer les outils microprudentiels à des banques regroupées en fonction de la nature du risque – puissent être mis en œuvre de façon sûre sans faire intervenir l'organe de supervision microprudentielle qui évalue l'impact de ces instruments sur les banques prises individuellement. Sans lien de ce type, les outils macroprudentiels risquent en réalité de produire un effet déstabilisant. Néanmoins, des conflits peuvent aussi apparaître. Ainsi, les exigences de fonds propres fondées sur les risques imposées par les organes de supervision microprudentielle peuvent être procycliques, tandis que les exigences de fonds propres macroprudentielles tendent à être contracycliques. Pour exploiter les synergies tout en réduisant au minimum les conflits, il est essentiel de garantir une coopération étroite et un échange d'informations adéquat entre les organes de supervision micro- et macroprudentielle. De même, il est important de clarifier le mandat, les fonctions et les instruments à la disposition des deux autorités de supervision (cf. Osiński *et al.*, 2013).

<sup>3</sup> Cf. BCE (2013).

<sup>4</sup> L'idée de compléter la microsupervision par une perspective macroéconomique est en fait antérieure à la crise. Elle est attribuée à Crockett (2000).

<sup>5</sup> Le concept de risque systémique est abordé dans le dossier spécial « The concept of systemic risk » de la Financial Stability Review de la BCE (2009). Cf. également Bisias *et al.* (2012).

Pour atteindre leur objectif, les politiques macroprudentielles doivent être axées sur la prévention ou l'atténuation des risques extrêmes, c'est-à-dire ceux dont la probabilité est faible, mais l'impact considérable s'ils se concrétisent. Néanmoins, les risques extrêmes étant rares par définition, l'expérience en termes de mise en œuvre et d'évaluation des mesures macroprudentielles est relativement limitée, du moins dans les grandes économies avancées. Des exemples seront exposés dans une section suivante, mais il convient auparavant de passer en revue les principaux outils macroprudentiels dont disposera la BCE.

## 2| PANORAMA DES OUTILS MACROPRUDENTIELS

Cette section explore les principaux outils macroprudentiels, à la fois de manière générale et dans le contexte institutionnel européen. Deux articles (datant de 2010 et 2012) publiés sous l'égide du Comité sur le système financier mondial (CSFM) et deux documents du Fonds monétaire international (FMI) (publiés en 2013) précisent le contexte général et présentent des analyses complémentaires<sup>6</sup>. Les articles du CSFM traitent des critères de sélection des instruments macroprudentiels, de la manière de déterminer le moment opportun pour les activer ou les désactiver, ainsi que de leur utilité et de leur efficacité (c'est-à-dire le rapport entre le coût de la réglementation et les bénéfices de l'intervention).

**Tableau 1**  
**Principaux outils macroprudentiels**

CRD IV	CRR (Art. 458)	Hors textes législatifs de l'Union européenne
Coussin de fonds propres contracyclique (Art. 130, 135-140)	Niveau de fonds propres (exigences minimales de fonds propres)	Plafonds de ratio prêt/valeur ( <i>loan-to-value</i> , LTV)
Coussin pour le risque systémique (Art. 133-134)	Niveau du coussin de conservation des fonds propres	Plafonds de ratio prêt/revenu ( <i>loan-to-income</i> , LTI)
Coussin de fonds propres pour les établissements d'importance systémique mondiale (EISm) et les autres EIS (Art. 131)	Pondération des risques pour le secteur immobilier résidentiel et commercial	Plafonds de ratio prêt/dépôt ( <i>loan-to-deposit</i> , LTD)
	Exigences en matière de liquidité ( <i>liquidity coverage ratio</i> , ou ratio de liquidité à court terme, à compter de 2015 ; <i>net stable funding ratio</i> , ou ratio structurel de liquidité à long terme, à compter de 2019)	Taxe sur les financements non stables
	Limites d'expositions au sein du secteur financier	Niveaux exigés des appels de marge et des décotes
	Limites de grands risques	
	Exigences de transparence accrues	

Note : La liste des instruments non couverts par la législation de l'Union européenne n'est pas exhaustive. Les exemples figurant dans la dernière colonne sont donnés uniquement à titre d'illustration.

Source : BCE.

<sup>6</sup> Cf. CSFM (2010 ; 2012) et FMI (2013).

<sup>7</sup> Plus précisément, chaque fois qu'elles le jugent nécessaire, les autorités compétentes ou désignées des États membres participant au MSU doivent appliquer les mesures prévues par la CRD IV et le CRR, à condition d'avoir au préalable informé la BCE de leurs intentions. En outre, le mécanisme de coordination établi par la CRD IV à l'égard du CERS s'applique également.

Les documents du FMI abordent cinq aspects clés de la politique macroprudentielle, à savoir sa définition et sa portée, ses interactions avec les politiques monétaire et budgétaire, les moyens de garantir que ses outils soient opérationnels, son organisation en termes institutionnels et enfin, certains problèmes relatifs à l'inaction, aux fuites des capitaux, aux effets de répercussion/contagion et à la nécessité d'une coordination internationale. Arregui *et al.* (2013) proposent un cadre analytique pour l'évaluation des coûts et bénéfices des politiques macroprudentielles, tandis que Galati et Moessner (2013) se penchent sur les dernières évolutions observées dans ce domaine.

La Banque centrale européenne, qui occupe une place centrale dans le MSU, élaborera et mettra en œuvre la politique macroprudentielle à l'aide des instruments prévus par le corpus législatif de l'Union européenne, c'est-à-dire, à ce jour, la directive sur les exigences de fonds propres (dite CRD IV) et le règlement sur les exigences de fonds propres (CRR)<sup>7</sup>. Le MSU pourra notamment durcir les mesures prises par les autorités nationales, s'agissant des instruments définis dans la CRD IV et le CRR. Les instruments de la politique macroprudentielle non prévus par la législation de l'Union européenne continuent de relever exclusivement des autorités nationales. L'encadré ci-après fournit une synthèse des dispositions prévues par le règlement MSU. Le tableau 1 répertorie les principaux outils macroprudentiels prévus par la législation de l'Union européenne qui sont, par conséquent, à la disposition du MSU (deux premières colonnes), ainsi que ceux qui n'y figurent pas et qui restent du ressort des autorités nationales (troisième colonne).

**Encadré**

**Dispositions du règlement MSU concernant la politique macroprudentielle**

*Aux termes de l'article 5(1) du règlement MSU, les autorités compétentes ou désignées au plan national peuvent appliquer les mesures macroprudentielles prévues par la CRD IV et le CRR à l'égard des établissements de crédit. Elles doivent, le cas échéant, en informer à l'avance la Banque centrale européenne (BCE). Si la BCE s'y oppose, elles doivent prendre dûment en considération les motifs invoqués par la BCE avant d'entamer la mise en œuvre de la décision.*

*Aux termes de l'article 5(2) du règlement MSU, la BCE peut imposer, à la place des autorités compétentes ou désignées au plan national, des exigences plus strictes en termes de coussins de fonds propres ou appliquer des mesures plus strictes que celles prévues par lesdites autorités, dans le cadre des dispositions de la CRD IV et du CRR. La BCE doit coopérer étroitement avec les autorités nationales. Elle doit les informer à l'avance en cas d'application de telles mesures. Si les autorités nationales s'y opposent, la BCE doit prendre dûment en considération les motifs invoqués avant d'entamer la mise en œuvre de sa décision.*

*Aux termes de l'article 5(3) du règlement MSU, toute autorité compétente ou désignée au plan national au sein du MSU peut proposer à la BCE d'imposer des coussins de fonds propres plus élevés ou de prendre des mesures plus strictes afin de remédier à la situation spécifique du système financier et de l'économie de son État membre.*

*Aux termes de l'article 5(5) du règlement MSU, la BCE doit tenir compte de la situation spécifique du système financier, de la situation économique et du cycle économique de chacun des États membres.*

*L'article 9(1) du règlement MSU prévoit qu'aux fins de l'accomplissement de ses missions macroprudentielles, la BCE est considérée, selon le cas, comme l'autorité compétente ou l'autorité désignée des États membres participants. En vertu de l'article 4(3) du règlement MSU, la BCE peut adopter des orientations et des recommandations, et arrêter des décisions afin de remplir ses missions de surveillance, y compris ses missions macroprudentielles.*

*Comme prévu dans le considérant 24 du règlement MSU, les autorités compétentes ou désignées au plan national ainsi que la BCE agissent dans le respect de toute procédure de coordination prévue par la CRD IV et le CRR après avoir suivi les procédures prévues par le règlement MSU.*

Les instruments macroprudentiels visent pour l'essentiel à traiter deux dimensions du risque systémique, l'une temporelle et l'autre structurelle<sup>8</sup>. La dimension temporelle reflète la tendance des sociétés financières, des ménages et des entreprises non financières à accroître leurs expositions au risque lorsque le cycle du crédit est en phase d'expansion. Durant ces périodes, les incitations à prendre des risques relativement importants augmentent. En revanche, au cours des phases de contraction du crédit, les agents économiques tendent à se montrer « excessivement » réfractaires au risque et à se débarrasser rapidement de leurs expositions risquées. Dans cette perspective, le risque systémique est endogène et caractérisé par sa procyclicité. Ainsi, en période de croissance, les investisseurs peuvent être enclins à acquérir des actifs au moyen de sources de financement bon marché, mais volatiles, qui sont susceptibles de s'assécher dans les périodes plus difficiles, dégradant alors la liquidité des actifs.

Cet exemple montre de quelle manière les risques peuvent s'accumuler au fil du temps. Les institutions financières confrontées à des contraintes de financement peuvent être forcées de vendre des actifs à des prix cassés. Plus précisément, la liquidité d'un actif constitue moins une caractéristique constante, inhérente à l'actif lui-même qu'une variable liée à la source, stable ou volatile, de son financement. Il semble donc que le calibrage des instruments macroprudentiels devrait évoluer au cours du cycle et qu'il convient de rejeter d'emblée des règles qui ne varient pas dans le temps. La dimension structurelle des outils macroprudentiels renvoie au contraire à la distribution du risque à un moment précis et à l'effet domino potentiel en cas de choc. Ce type de réaction en chaîne peut se produire lorsque les institutions financières sont extrêmement interconnectées, soit par le lien direct que créent des expositions croisées, soit par des liens indirects dus aux vulnérabilités à des chocs communs. Par exemple, des tensions sur la

8 Cf. FMI (2011 ; 2013).

liquidité au sein d'une institution financière peuvent aboutir à un blocage ou à des ventes d'urgence à l'échelle de l'ensemble du système financier si ces institutions sont fortement interconnectées.

Les instruments macroprudentiels peuvent être classés en trois grandes catégories<sup>9</sup> : (i) les outils fondés sur le capital (comme les coussins de fonds propres contracycliques, les exigences sectorielles de fonds propres ou les ratios de levier), (ii) les outils fondés sur la liquidité (par exemple, les exigences de liquidité), et (iii), les outils fondés sur les actifs (par exemple des plafonds appliqués aux ratios prêts/valeur et prêt/revenu)<sup>10</sup>.

De manière générale, ces trois catégories d'instruments visent à renforcer la résistance à différents types de chocs, de diverses manières. Globalement, la première catégorie a pour objectif de renforcer la solvabilité des banques, la deuxième cible leur capacité à résister aux pénuries ou aux assèchements temporaires de liquidités, et la dernière vise à améliorer la qualité ou la sécurité des actifs des banques.

Avec les coussins de fonds propres contracycliques, l'idée est d'exiger des banques qu'elles se constituent, durant les phases de conjoncture favorable, des coussins de fonds propres qu'elles puissent mobiliser en période de difficultés. De tels coussins dépassent les exigences de fonds propres minimales et visent à absorber les pertes susceptibles de se produire en phase de retournement conjoncturel, renforçant ainsi la capacité de résistance des banques aux chocs<sup>11</sup>. Par ailleurs, ils contribuent à atténuer les fluctuations économiques en diminuant l'aspect excessivement procyclique du crédit. En période favorable, la constitution de coussins de fonds propres a pour but de ralentir l'emballage du crédit tandis qu'en période de retournement conjoncturel, ces coussins doivent permettre d'éviter une baisse massive de l'activité de crédit. Dans un excellent article, Jiménez *et al.* (2013) procèdent à l'estimation de l'impact du provisionnement dynamique – qui, selon les auteurs, peut être assimilé aux coussins

de fonds propres (contracycliques) – sur l'offre de crédit et l'activité réelle en Espagne<sup>12</sup>. Leur étude montre que la constitution de provisions dynamiques contracycliques contribue à lisser le cycle du crédit en modérant l'offre de crédit en période favorable et en soutenant le financement des entreprises en période de repli de l'activité.

Les exigences de liquidité peuvent permettre de limiter les fragilités systémiques issues de surexpositions à des sources de financement bon marché, mais instables. En phase d'exubérance financière, les incitations à la prise de risque s'accroissent et conduisent les établissements de crédit à augmenter leur endettement et la taille de leur bilan. Une telle expansion est généralement alimentée par des financements volatils *via* le marché interbancaire de financement de gros. En exigeant des banques qu'elles recourent à des sources stables de financement d'actifs et qu'elles détiennent suffisamment d'actifs liquides de grande qualité pour résister à des sorties de liquidité de grande ampleur, le ratio de financement stable (*net stable funding ratio* – NSFR) et le ratio de liquidité (*liquidity coverage ratio* – LCR) devraient permettre de réduire les probabilités de chocs de financement négatifs et renforcer la capacité d'absorption des chocs par les banques. De telles mesures, en atténuant le décalage de maturité excessif, devraient donc protéger les institutions financières contre les phénomènes de retraits massifs des dépôts – la version moderne des paniques bancaires analysées par Diamond et Dybvig (1983) – et contre les pressions en faveur de la cession d'actifs à prix cassés en période de difficultés. En outre, ces ratios devraient contribuer à limiter l'emballage du crédit en réduisant les possibilités d'accroissement de la taille des bilans *via* des sources de financement volatiles.

Les instruments macroprudentiels fondés sur les actifs permettent d'accroître la capacité de résistance du système bancaire *via* l'amélioration de la qualité de ses expositions, en réduisant la probabilité de défaut des emprunteurs et/ou en limitant les pertes attendues en cas de défaut (*loss given default* – LGD).

9 Cf. CSFM (2012).

10 Il est envisagé qu'à l'avenir, le ratio de levier puisse faire partie de la boîte à outils de la législation CRD IV/CRR.

11 Cf., par exemple, Drehmann *et al.* (2010).

12 L'objectif des provisions dynamiques est de couvrir les pertes futures susceptibles d'affecter les actifs des banques. En ce sens, il s'agit d'un type spécifique de provisions globales pour pertes sur prêts et, d'un point de vue prudentiel, l'étude susmentionnée affirme qu'elles s'apparentent à des coussins de capital. La formule utilisée pour leur calcul détermine leur nature contracyclique : les provisions dynamiques sont constituées en phase conjoncturelle favorable à partir des bénéfices réalisés, et utilisées en période de difficultés. Il en ressort que les provisions dynamiques « générant des coussins de capital bancaire contracycliques » – cf. Jiménez *et al.* (2013). Cf. également J. Saurina (2009a et 2009b).

Parmi ces outils figurent notamment les plafonds du ratio prêt/valeur (*loan-to-value ratio* – LTV) ou de ratio prêt/revenu (*loan-to-income* – LTI). De telles mesures contribuent à la fois à la prévention et à la gestion des risques. D'une part, ces plafonds peuvent contribuer à atténuer le risque d'éclatement de bulles alimentées par le crédit dans l'immobilier résidentiel (et dans l'immobilier en général). D'autre part, si la bulle s'est déjà formée, ils peuvent servir à gérer les risques qui s'ensuivent en ralentissant l'emballement du crédit. Plafonner le montant d'emprunt possible revient à accroître l'apport dont doit disposer un candidat à l'achat d'un logement. Les apports évoluent en sens inverse des prix de l'immobilier. Lorsque les apports diminuent, les prix de l'immobilier et l'endettement augmentent ; lorsqu'ils s'accroissent, les prix et l'endettement baissent car certains propriétaires potentiels sont exclus du marché<sup>13</sup>.

### 3| OPPORTUNITÉS

Cette section étudie l'efficacité des principaux instruments macroprudentiels. Le recul dont nous disposons en la matière dans les économies avancées est relativement limité, notamment parce que les outils de contrôle du crédit sont tombés en désuétude suite au processus de déréglementation intervenu dans les années quatre-vingt et quatre-vingt-dix. Elliot *et al.* (2013) ont montré que les mesures de contrôle du crédit aux États-Unis, ont permis d'orienter le cycle du crédit tandis que les restrictions en matière d'exigences de réserves ciblant la liquidité se sont révélées moins efficaces. Dans une étude approfondie portant sur différents pays situés essentiellement dans les économies de marché des pays émergents, Lim *et al.* (2011)<sup>14</sup> ont montré que les instruments macroprudentiels ont permis de réduire de manière efficace la procyclicalité.

Si les instruments macroprudentiels globaux (s'appliquant à l'ensemble du secteur bancaire) contribuent à accroître la robustesse du système bancaire et à lisser le cycle du crédit, ils sont susceptibles d'être moins adaptés pour contenir les bulles liées à la hausse excessive du crédit qui apparaissent dans certains secteurs de l'économie.

Ainsi, une surchauffe dans un secteur ne nécessite pas forcément de ralentir la croissance du crédit dans l'ensemble de l'économie. Le recours à des instruments macroprudentiels ciblés (portant sur un secteur, sur une catégorie particulière de banques ou sur une zone géographique) peut être plus efficace pour atteindre cet objectif que l'utilisation d'outils de portée générale, et présente l'avantage d'éviter une contraction de l'ensemble de l'activité économique. Le caractère ciblé des outils macroprudentiels est l'un de leurs points forts. Ils pourraient de ce fait être des instruments utiles dans le contexte économique actuel, marqué par une reprise fragile et une croissance atone du crédit. Dans un tel environnement, les instruments macroprudentiels peuvent servir à stimuler l'offre de crédit dans certains secteurs économiques. Appliquées à la zone euro en vue de promouvoir la stabilité financière, les politiques macroprudentielles peuvent aussi cibler les excès propres à certains pays, contribuant ainsi à réduire l'hétérogénéité entre les différents États membres en matière de cycles conjoncturel et financier. Cependant, leur principal avantage réside probablement dans le fait qu'ils contribuent à accroître la capacité de résistance du secteur financier aux chocs et ainsi, à limiter les coûts sociaux qui s'ensuivent en termes de pertes d'activité. Nous allons à présent nous intéresser à ces concepts.

En principe, les outils fondés sur les fonds propres, tels que les exigences sectorielles de fonds propres ou l'augmentation de la pondération des risques au sein des ratios d'adéquation des fonds propres, peuvent ralentir l'activité de prêt dans un secteur spécifique et cibler des risques financiers localisés. De même, les instruments fondés sur les actifs, comme le plafonnement du ratio prêt/valeur ou du ratio prêt/revenu, peuvent aider à la maîtrise des phénomènes de surchauffe du marché immobilier. L'exemple coréen en est une bonne illustration. En Corée du Sud, durant la première moitié des années deux mille, la hausse rapide des prix des logements et la forte augmentation des prêts hypothécaires ont suscité des craintes de surchauffe du marché immobilier et de risque de voir se développer des fragilités financières. Afin d'éviter le risque systémique, les ratios prêt/valeur et prêt/revenu ont été plafonnés en 2002 et 2005 respectivement, plafonds révisés régulièrement par la suite. Ces outils étaient ajustés de manière variable

13 Cf. Geanakoplos (2010).

14 Lim *et al.* (2011) ont procédé à une étude empirique exhaustive de l'efficacité des instruments macroprudentiels. Leur analyse montre que les économies émergentes ont eu plus largement recours aux politiques macroprudentielles que les pays avancés.

en fonction de la structure des prêts, de l'emplacement géographique des biens immobiliers et de la situation des emprunteurs – avec une précision « chirurgicale » et une grande flexibilité. Les résultats préliminaires de ces politiques montrent que ce plafonnement a permis de ralentir la montée des prix de l'immobilier et de stabiliser la croissance du crédit<sup>15</sup>.

En raison de leur caractère ciblé, les instruments macroprudentiels sont aussi particulièrement utiles dans un contexte macroéconomique marqué par une reprise fragile et une croissance atone du crédit – comme c'est le cas aujourd'hui dans la zone euro. Dans un environnement de ce type, les politiques macroprudentielles peuvent contribuer à restaurer des conditions de crédit saines, réduisant le risque d'une reprise sans activité de crédit. Selon Abiad *et al.* (2011)<sup>16</sup>, lorsqu'une récession est précédée d'un boom du crédit et d'une crise bancaire<sup>17</sup>, il est très probable que la reprise qui s'ensuivra soit caractérisée par une pénurie de crédit. Dans ce contexte, le régulateur peut prendre des mesures contracycliques. La réduction de la pondération des risques pour les prêts accordés aux petites et moyennes entreprises (PME) dans le cadre du calcul des ratios d'adéquation des fonds propres en est un bon exemple. La pondération des risques pour les prêts aux PME étant définie, dans l'Union européenne, par le règlement CRR qui fixe des règles uniformes directement applicables à tous les États membres, les autorités n'ont pas la possibilité de s'en écarter. Toutefois, les législateurs de l'Union européenne ont reconnu la nécessité de soutenir le crédit aux PME *via* des mesures réglementaires et ont donc introduit, dans le règlement CRR, une disposition prévoyant la réduction temporaire de la pondération des risques dans les prêts aux PME (jusqu'à 1,5 million d'euros) d'environ 25 %<sup>18</sup>. Cette disposition sera révisée en 2017 sur la base de l'analyse détaillée, par l'Autorité bancaire européenne, de l'évolution des tendances en matière de prêt et du risque effectif des prêts aux PME sur l'ensemble d'un cycle économique.

La possibilité de recourir à des politiques macroprudentielles ciblées pour remédier à des déséquilibres sectoriels ou régionaux peut s'avérer

utile au sein d'une union monétaire. Dans la zone euro, où les pays connaissent des cycles de crédit et d'activité asynchrones, et où les conditions financières évoluent différemment selon les pays, la politique monétaire conventionnelle n'est pas en mesure de traiter cette hétérogénéité. Ainsi, durant la phase d'expansion de 2003 à 2007, certains États membres de la zone euro ont enregistré une croissance économique et un taux d'inflation supérieurs à la moyenne de la zone euro. En conséquence, dans ces pays, les taux d'intérêt réels ont été moins élevés que ceux qui auraient été justifiés par leurs conditions économiques locales, ce qui a contribué à « gonfler » l'économie et à alimenter la bulle immobilière. La politique monétaire unique ne pouvait pas utiliser les taux d'intérêt pour gérer des taux d'inflation différents dans chaque pays et, parallèlement, remédier aux déséquilibres financiers. Elle n'avait d'ailleurs pas vocation à le faire, puisqu'elle était conçue pour s'appliquer de la même façon à toute la zone euro et ne disposait pas du mandat ou des outils pour assurer la stabilité financière. De même, lorsque la bulle a éclaté, bien que les politiques monétaires non conventionnelles aient en partie remédié à l'hétérogénéité entre les pays, des mesures macroprudentielles auraient pu être plus efficaces face à la diversité des situations dans lesquelles se trouvaient les États membres. Il semble donc que, dans le cadre fixé par le corpus législatif CRD IV/CRR, les politiques macroprudentielles puissent être utilisées de manière contracyclique, pour lisser les cycles de crédit au niveau local ou sectoriel au sein de la zone euro.

L'objectif de la politique macroprudentielle n'est pas d'aplanir les différences de cycle de crédit entre les États membres mais d'assurer la stabilité financière. Pourtant, dans certaines circonstances, les instruments macroprudentiels peuvent remédier aux hétérogénéités au sein de la zone euro. Par exemple, les autorités macroprudentielles pourraient, dans un pays donné, chercher à améliorer la résistance du système bancaire durant les phases de croissance excessive du crédit en augmentant les exigences de coussins de fonds propres contracycliques<sup>19</sup>. Une telle mesure, si elle s'avérait efficace, contribuerait à

15 En 2010 et 2011, la Corée a imposé de nouvelles mesures macroprudentielles afin de remédier aux risques de change, notamment en introduisant des plafonds sur les instruments dérivés étrangers détenus par les banques ainsi qu'un prélevement sur les engagements des banques en devises autres que les dépôts. Cf. Kim (2013).

16 Abiad *et al.* (2013) définissent les reprises sans crédit « comme des périodes où la croissance réelle du crédit est négative durant les trois premières années suivant la récession » (p. 4). Cf. également Classeans (2011).

17 Un modèle de ce type de processus et de ses résultats est donné par Boissay *et al.* (2013). Cf. également Aoki et Nikolov (2012).

18 Cf. l'article 501 du règlement sur les exigences de fonds propres (CRR).

19 Cet exemple s'inspire de Tucker (2011).

modérer la croissance du crédit dans ce pays et à atténuer ainsi les asymétries en termes de cycle de crédit et d'activité entre les États membres. Mais même si elle n'était que partiellement efficace, en accroissant les coussins de fonds propres et donc la résistance du secteur bancaire dans le pays concerné, cette politique permettrait de synchroniser les différents cycles de crédit. Au moment de l'éclatement de la bulle, les coussins de fonds propres plus élevés permettraient d'éviter un effondrement du système bancaire local, ce qui soutiendrait l'offre de crédit dans le pays et contribuerait par conséquent à aplanir les différences en termes de cycles de crédit et d'activité entre les États membres.

## 4| DIFFICULTÉS

S'ils présentent des avantages, les instruments macroprudentiels posent aussi certains problèmes. D'abord, comme nous l'avons vu, les modèles théoriques et les preuves de l'efficacité des politiques macroprudentielles sont peu nombreux. Ensuite, les canaux de transmission n'ont pas encore été intégralement explorés, ce qui implique que les instruments macroprudentiels peuvent être contournés ou produire des effets non désirés. Enfin, il ne faut pas sous-estimer le risque que les autorités nationales, tout en poursuivant l'objectif de stabilité financière, puissent (ré-)introduire une dimension nationale dans le crédit et, indirectement, dans la politique monétaire. Pour éviter qu'elles ne s'avèrent inefficaces, les politiques macroprudentielles doivent impérativement être coordonnées dans la zone euro.

Assurer un fondement analytique aux instruments macroprudentiels requiert des modèles qui intègrent efficacement le secteur bancaire/financier (y compris, dans l'idéal, ses propriétés en termes de microstructure et de réseau) à l'économie réelle. En outre, il est essentiel de comprendre la formation endogène des risques et les canaux de transmission responsables de leur propagation. Une bonne compréhension de la formation endogène des risques peut aider les responsables politiques à choisir les outils macroprudentiels adéquats, à y faire appel au bon moment et à définir correctement leur ampleur. Cependant, ces paramètres n'ont été intégrés que récemment dans les modèles macroéconomiques – et de manière encore

rudimentaire. Ainsi, bien que ces modèles permettent de saisir de quelle manière les chocs financiers exacerbent les cycles du crédit et les récessions, la plupart d'entre eux n'incorporent que des chocs exogènes. Angeloni et Faia (2013) ont modélisé le risque bancaire endogène et les phénomènes de panique bancaire résultant d'un endettement élevé, et ont analysé les effets macroéconomiques du risque bancaire, montrant ainsi l'intérêt, en termes d'équilibre général, des coussins contracycliques. Boissay *et al.* (2013) ont modélisé les retournements endogènes du cycle d'activité réelle, y compris en l'absence de chocs exogènes négatifs. Clerc *et al.* (2013) adoptent une approche différente : tout en s'inscrivant aussi dans un cadre où les crises résultent de chocs fondamentaux exogènes, leur modèle identifie le défaut (et notamment un défaut bancaire à grande échelle) comme source d'amplification et d'inefficacités durant les épisodes de crise.

En raison de leur caractère ciblé, les instruments macroprudentiels peuvent aussi donner lieu à des phénomènes de contournement. Par exemple, le plafonnement des ratios prêt/valeur et prêt/revenu en Corée du Sud, dont nous avons parlé dans la section précédente, a certes ralenti la croissance des prêts hypothécaires bancaires, mais il a en même temps suscité une forte augmentation des crédits hypothécaires non bancaires<sup>20</sup>. Aiyar *et al.* (2012) fournissent un autre exemple de contournement des politiques macroprudentielles, au Royaume-Uni. En s'appuyant sur les données individuelles de banques opérant au Royaume-Uni entre 1998 et 2007, ils étudient l'impact de la *Financial Services Authority* (FSA) sur l'offre de crédit lorsqu'elle a fixé des exigences de fonds propres spécifiques aux banques et variables dans le temps. Les auteurs montrent que, lorsque la FSA a durci ses exigences de fonds propres, les banques britanniques réglementées ont réduit leur activité de prêt, tandis que les banques qui n'étaient pas soumises à ces exigences (notamment les succursales locales de banques étrangères) ont pris la relève en augmentant leur offre de crédit. Quant aux mesures de provisionnement dynamique prises en Espagne en 2000, Jiménez *et al.* (2013) montrent aussi que cet outil n'a pas pu éviter le développement d'une bulle immobilière alimentée par le crédit ni la crise bancaire qui en a résulté, en partie parce que les entreprises contractaient des emprunts auprès des banques les moins affectées par le provisionnement dynamique.

20 Cf. Kim (2013).

La principale leçon à tirer de ces différentes expériences est que l'efficacité des mesures macroprudentielles dépend de deux facteurs. Le premier est la capacité des intermédiaires financiers à contourner de telles mesures. Le second est lié au fait que les établissements financiers non ciblés par les mesures peuvent prendre le relais et occuper les compartiments de marché sur lesquels opéraient auparavant les entreprises soumises à ces mesures. Idéalement, la régulation et la supervision macroprudentielles devraient être coordonnées à l'échelle internationale et couvrir un large éventail d'établissements financiers. De cette manière, la régulation nationale ne serait pas contournée par les établissements de crédit qui se situent hors du périmètre réglementaire – comme c'est le cas des « banques parallèles » (*shadow banks*) – ou qui relèvent d'une juridiction différente, bien qu'exerçant leurs activités sur le territoire concerné – comme c'est le cas des succursales de banques à l'étranger. Cette question de coordination revêt une importance particulière s'agissant de la zone euro, comme nous allons le voir à présent.

Les outils appartenant au corpus législatif de l'Union européenne – CRD IV et CRR – sont en partie substituables aux instruments qui n'y appartiennent pas et qui restent donc du ressort des autorités nationales (voir le tableau 1). D'un côté, cette substituabilité peut justifier que certains instruments continuent de relever des autorités nationales. De fait, le MSU n'a pas besoin d'utiliser l'ensemble des outils existants pour atteindre ses objectifs. D'un autre côté, elle peut aussi justifier une coordination de ces instruments par le MSU. Les outils à la disposition des autorités macroprudentielles nationales et centralisées étant en partie substituables, une autorité pourrait peut-être, précisément, contrebalancer les mesures prises par l'autre. Mais comme cette substituabilité n'est pas parfaite, le recours à des outils neutralisant les effets de mesures précédentes créerait probablement davantage de distorsions que le fait ne pas agir du tout.

En guise d'illustration, prenons les plafonnements des ratios prêt/valeur et prêt/revenu, qui sont laissés à la discrétion des autorités nationales de supervision macroprudentielle, celles-ci étant censées avoir une connaissance approfondie des marchés immobiliers locaux. Il s'agit d'outils particulièrement sensibles du point de vue politique puisqu'ils servent à limiter la capacité d'emprunt et de dépenses de catégories

de population potentiellement très importantes du point de vue social (les jeunes couples, les classes moyennes, les populations ou régions à faibles revenus). Comme ils peuvent avoir un impact décisif sur les prix des logements, ils peuvent affecter (par exemple) les économies locales et les recettes fiscales des collectivités locales. Supposons que, de peur de compromettre une reprise naissante fragile, les autorités nationales de supervision se montrent excessivement indulgentes, malgré des signes de surchauffe sur le marché immobilier local. Si une bulle alimentée par le crédit apparaissait, elle menacerait la stabilité économique et financière, et d'autres États membres risqueraient d'être affectés. Dans ce type de scénario, une autorité « centralisée » de macro-supervision prendrait vraisemblablement des mesures plus contraignantes, par exemple en augmentant ses exigences en termes de coussins de fonds propres contracycliques. L'autorité locale de supervision, qui aurait pour objectif de faciliter l'accès au crédit dans sa juridiction, pourrait réagir en assouplissant ses propres mesures, ce qui conduirait à un nouveau durcissement des exigences de l'autorité centrale. Dans les cas extrêmes, ce processus pourrait prendre la forme d'une dynamique qui s'auto-renforce, précisément parce les instruments à la disposition des autorités nationales et ceux relevant des autorités centralisées sont partiellement substituables. Pire encore, cette substituabilité n'étant pas parfaite, de nouvelles distorsions verraient le jour : les coussins de fonds propres contracycliques sont des outils de trop grande portée pour permettre de contrôler des déséquilibres sectoriels liés au seul marché immobilier. Il est donc souhaitable que, dans la zone euro, le MSU, en étroite collaboration avec les autorités nationales compétentes ou les autorités désignées nationales, coordonne la mise en œuvre des mesures macroprudentielles, y compris des instruments relevant des autorités locales.

Une autre utilisation inadéquate des instruments macroprudentiels consisterait, pour les autorités nationales ou désignées de la zone euro, à (ré-)introduire une dimension domestique dans le crédit, et indirectement, dans la politique monétaire. Ce risque tient au fait que les outils macroprudentiels influencent directement ou indirectement le montant du crédit finançant l'économie réelle. Ainsi, le plafonnement du ratio prêt/valeur et du ratio prêt/revenu limite la demande de crédit. Taxer les financements non stables, introduire des plafonds sur le ratio prêt/dépôt et formuler des exigences en

termes d'appels de marges et de décotes sont autant de mesures qui visent à réduire la volatilité inhérente au financement à court terme et donc, la probabilité que des fragilités liées à une pénurie de liquidité (susceptibles d'entraîner des ventes d'urgence) se transforment en problèmes de solvabilité. Mais ces instruments pourraient aussi faire peser une contrainte sur l'offre de crédit. Ces exemples montrent que si les autorités monétaires fixent les taux d'intérêt et donc, influent sur l'offre de crédit en modifiant les coûts d'opportunité, les autorités macroprudentielles peuvent influencer directement l'offre de crédit, et donc affecter indirectement la structure des rendements. Un usage inadéquat des politiques macroprudentielles peut s'avérer excessivement intrusif et aboutir à une micro-gestion et à une distorsion de l'allocation du crédit, au détriment de l'intégration financière.

De manière générale, bien que les autorités monétaires et macroprudentielles tendent à atteindre deux objectifs distincts – respectivement, la stabilité des prix et la stabilité financière –, la politique menée par l'une aura inévitablement des effets (involontaires) sur l'objectif recherché par l'autre. Il existe de nombreux exemples montrant que la politique monétaire peut avoir une incidence sur la stabilité financière, tandis que les outils macroprudentiels peuvent influer sur l'inflation<sup>21</sup>. D'un côté, les modifications des taux directeurs peuvent affecter les prix des actifs et, par conséquent, la valeur des garanties apportées, influant ainsi sur la richesse nette des emprunteurs et des prêteurs. En outre, les variations de ces taux peuvent influencer le comportement des établissements de crédit en termes de prise de risque *ex ante*, tandis que les injections de liquidité peuvent décourager la recapitalisation et favoriser la reconduction de prêts non productifs<sup>22</sup>. D'un autre côté, en affectant le comportement des prêteurs et des emprunteurs, les politiques macroprudentielles peuvent influer sur la croissance du crédit et donc sur la demande globale, ce qui aura en retour un impact sur l'inflation. Dans ce contexte, il apparaît clairement qu'un dispositif institutionnel visant à coordonner les politiques monétaire et macroprudentielle permettrait d'optimiser les résultats obtenus.

Une autre difficulté tient aux effets involontaires que l'évolution de la politique macroprudentielle dans un pays peut avoir sur la production et sur le crédit, non seulement au plan national mais aussi au-delà, générant ainsi des externalités. La raison en est que certaines mesures réglementaires, comme l'augmentation des exigences de fonds propres, s'apparentent à des chocs sur un établissement financier et peuvent donc produire des effets similaires. Le degré élevé d'intégration financière propre à une union monétaire peut exacerber ces effets. Prenons deux pays, A et B, et supposons que A connaît une reprise solide tandis que B peine davantage à relancer son économie. Si l'organe de supervision du pays A redoute que les chocs négatifs en provenance des banques du pays B ne nuisent au système bancaire local, il peut réagir en exigeant que les banques nationales réduisent leurs expositions aux banques ou filiales dans le pays B. Dans cette hypothèse, le pays B subira un choc de financement négatif susceptible de compromettre à la fois sa stabilité financière et sa reprise encore fragile<sup>23</sup>. Cet exemple montre l'importance d'une coordination des politiques macroprudentielles à l'échelle de la zone euro. Les autorités macroprudentielles nationales n'internalisent généralement pas les retombées de leurs politiques dans d'autres pays. Lorsque les cycles conjoncturels ne sont pas synchronisés, ces retombées peuvent être encore plus préjudiciables car un ralentissement dans un pays donné risque d'être amplifié par l'impact de politiques macroprudentielles contraignantes dans des pays en phase d'expansion<sup>24</sup>.

## 5| CONCLUSIONS

Les instruments macroprudentiels semblent avoir pour principal avantage de permettre le ciblage de déséquilibres spécifiques, aux plans sectoriel, national ou local, contribuant ainsi à atténuer les disparités en termes de cycles de crédit et d'activité et, finalement, favorisant la stabilité financière tout en allégeant la tâche de la politique monétaire unique. Le fait que les fondements théoriques et empiriques de la politique macroprudentielle restent incomplets constitue un problème. Plus grave encore, les instruments de cette

21 Cf., par exemple, Blanchard et al. (2013).

22 Cf., par exemple, Jiménez et al. (2011). Cf. également Maddaloni et Peydró (2011).

23 Il peut ainsi arriver que les succursales bancaires dans le pays A réduisent leur activité de crédit dans le pays B, ou que les filiales opérant dans le pays B rapatrient des capitaux ou liquidités dans le pays A.

24 Cf. Hartmann (2013).

politique, compte tenu précisément de leur caractère ciblé, peuvent facilement produire des effets de contournement ou de contagion, notamment au sein de la zone euro. Pour les atténuer, une coordination adéquate des autorités à l'échelle nationale et centrale sera nécessaire. Le principe de cette coordination est prévu par le règlement MSU, mais ses modalités restent à définir.

À l'instar de nombreuses innovations, la politique macroprudentielle fait l'objet de soutiens fervents.

Elle est parfois présentée comme un remède universel, capable d'assurer la stabilité financière de l'ensemble du système tout en levant certaines contraintes révélées par la crise dans l'architecture politique de la zone euro. Il est peu probable que ce soit le cas, du moins pendant les premières années de mise en œuvre du nouveau régime de supervision. Des ambitions plus现实istes éviteraient des déceptions ultérieures et permettraient d'exploiter le potentiel réel et substantiel de ce nouveau et passionnant champ d'action pour les autorités.

## BIBLIOGRAPHIE

**Abiad (A.), Dell'Ariccia (G.) et Li (B.) (2011)**  
« Creditless recoveries », FMI, document de travail, n° 58

**Aiyar (S.), Calomiris (C.) et Wieladek (T.) (2012)**

« Does macro-pru leak? Evidence from a UK policy experiment », NBER, document de travail, n° 17822, février

**Angeloni (I.) et Faia (E.) (2013)**

« Capital regulation and monetary policy with fragile banks », *Journal of Monetary Economics*, vol. 60, n° 3, p. 311-324, avril

**Aoki (K.) et Nikolov (K.) (2012)**

« Bubbles, banks and financial stability », BCE, document de travail, n° 1495

**Arregui (N.), Beneš (J.), Krznar (I.), Mitra (S.) et Oliveira Santos (A.) (2013)**

« Evaluating the net benefits of macroprudential policy: a cookbook », FMI, document de travail, vol. 13, n° 167, juillet

**Banque centrale européenne (2009)**

« The concept of systemic risk », *Financial Stability Review*, décembre

**Banque centrale européenne (2013)**

*Financial Stability Review*, novembre

**Bisias (D.), Flood (M.), Lo (A.) et Valavanis (S.) (2012)**

« A survey of systemic risk analytics », document de travail, MIT Laboratory for Financial Engineering, janvier

**Blanchard (O.), Dell'Ariccia (G.) et Mauro (P.) (2013)**

« Rethinking macro policy II: getting granular », FMI, *Staff Discussion Note*, avril

**Boissay (F.), Collard (F.) et Smets (F.) (2013)**

« Booms and systemic banking crises », BCE, document de travail, n° 1514

**Claessens (S.), Kose (M. A.) et Terrones (M. E.) (2011)**

« How do business and financial cycles interact? », FMI, document de travail, n° 88, mars

**Clerc (L.), Derviz (A.), Mendicino (C.), Moyen (S.), Nikolov (K.), Stracca (L.) et Vardoulakis (A.) (2013)**

« Assessing capital regulation in a macroeconomic model with three layers of defaults », BCE, mimeo

**Comité sur le système financier mondial (2010)**

« Macrop prudential instruments and frameworks: a stocktaking of issues and experiences », CGFS, document, n° 38, mai

**Comité sur le système financier mondial (2012)**

« Operationalizing the selection and application of macroprudential instruments », CGFS, document, n° 48, décembre

**Crockett (A.) (2000)**

« Marrying the micro and macroprudential dimensions of financial stability », discours prononcé à l'occasion de la 11<sup>e</sup> Conférence internationale des autorités de contrôle bancaire, septembre

**De Nicolò (G.), Favara (G.) et Ratnovsky (L.) (2012)**

« Externalities and macroprudential policy », FMI, *Staff Discussion Note*, n° 05, juin

**Diamond (D. W.) et Dybvig (P. H.) (1983)**

« Bank runs, deposit insurance and liquidity », *Journal of Political Economy*, vol. 91, n° 3, p. 401-419, juin

**Drehmann (M.), Borio (C.), Gambacorta (L.), Jiménez (G.) et Trucharte (C.) (2010)**

« Countercyclical capital buffers: exploring options », BRI, document de travail, n° 317, juillet

**Elliott (D. J.), Feldberg (G.) et Lehnert (A.) (2013)**

« The history of cyclical macroprudential policy in the United States », *Finance and Economics Discussion Series*, n° 29, Conseil des gouverneurs du Système fédéral de réserve

**Fonds monétaire international (2011)**

« Macroprudential policy: an organising framework », mars

**Fonds monétaire international (2013)**

« Key aspects of macroprudential policy » et le document d'accompagnement « Key aspects of macroprudential policy », *Background Paper*, juin

**Galati (G.) et Moessner (R.) (2013)**

« *Macroprudential policy – a literature review* », *Journal of Economic Surveys*, vol. 27, n° 5, p. 846-878

**Geanakoplos (J.) (2010)**

« *Solving the present crisis and managing the leverage cycle* », Banque fédérale de réserve de New York, *Economic Policy Review*, août

**Hanson (S. G.), Kashyap (A. K) et Stein (J. C.) (2011)**

« *A macroprudential approach to financial regulation* », *Journal of Economic Perspectives*, vol. 25, n° 1, p. 3-28, hiver

**Hartmann (T.) (2013)**

« *Fitting macroprudential into the picture: models, institutions and instruments* », présentation effectuée à l'occasion de la conférence intitulée *Central Bank (R)Evolutions*, organisée conjointement par la Banque d'Espagne et la Banque mondiale, juin

**Jiménez (G.), Ongena (S.), Peydró (J.-L.) et Saurina (J.) (2011)**

« *Hazardous times for monetary policy: what do twenty-three million bank loans say about the effects of monetary policy on credit risk-taking?* », *Econometrica*, à paraître

**Jiménez (G.), Ongena (S.), Peydró (J.-L.) et Saurina (J.) (2013)**

« *Macroprudential policy, countercyclical bank capital buffers and credit supply: evidence from the Spanish dynamic provisioning experiments* », document de travail, Université Pompeu Fabra

**Kim (C.) (2013)**

« *Macroprudential policies: Korea's experiences* », communication présentée lors de la conférence du FMI intitulée « *Rethinking macro policy II: first steps and early lessons* », 16 et 17 avril

**Lim (C.), Columba (F.), Costa (A.), Kongsamut (P.), Otani (A.), Saiyid (M.), Wezel (T.) et Wu (X.) (2011)**

« *Macroprudential policy: what instruments and how to use them? Lessons from country experience* », FMI, document de travail, n° 238, octobre

**Maddaloni (A.) et Peydró (J.-L.) (2011)**

« *Bank risk-taking, securitisation, supervision and low interest rates: evidence from the euro area and US lending standards* », *Review of Financial Studies*, 24

**Osinski (J.), Seal (K.) et Hoogduin (L.) (2013)**

« *Macroprudential and microprudential policies: towards cohabitation* », FMI, *Staff Discussion Note*, n° 05, juin

**Saurina (J.) (2009a)**

« *Dynamic provisioning. The experience of Spain, crisis response* », *Public Policy for the Private Sector*, n° 7, Banque mondiale

**Saurina (J.) (2009b)**

« *Loan loss provisions in Spain. A working macro-prudential tool* », *Revista de Estabilidad Financiera* de la Banque d'Espagne, n° 17, p. 11-26

**Tucker (P.) (2011)**

« *Macroprudential policy: building financial stability institutions* », discours prononcé lors de la 20<sup>e</sup> conférence annuelle Hyman P. Minsky, New York, avril



# La politique macroprudentielle en France : exigences et mise en œuvre

ANNE LE LORIER  
*Premier sous-gouverneur*  
Banque de France

*En France, la loi du 26 juillet 2013 de séparation et de régulation des activités bancaires établit le Haut Conseil de stabilité financière (HCSF) et lui confie la mise en œuvre de la politique macroprudentielle. L'objectif de la politique macroprudentielle est de garantir la stabilité financière, de prévenir et d'endiguer le risque systémique. La loi confie explicitement à la Banque de France la mission de veiller « à la stabilité du système financier » conjointement avec le HCSF. La banque centrale est ainsi placée, en France, au cœur du dispositif.*

*Le présent article décrit les principales caractéristiques du système financier français qui doivent être prises en compte pour la mise en œuvre de la politique macroprudentielle. Il précise en quoi le nouveau cadre institutionnel français devrait permettre d'assurer une surveillance efficace des risques inhérents au système financier et ainsi préserver le financement de l'économie. Il présente enfin les enjeux de coordination liés à la mise en œuvre de la politique macroprudentielle en France.*

**L**a surveillance et la réglementation du système financier ont longtemps été deux missions exercées dans une perspective microprudentielle. Elles visaient à assurer la stabilité des institutions financières, des infrastructures et des marchés pris individuellement et isolément, sans prendre en compte les interconnexions et les interactions entre ces différentes composantes du système financier. Cependant, la crise financière récente a montré l'insuffisance de cette approche. Une démarche globale, qui considère tout l'écosystème des acteurs, services et infrastructures de la sphère financière, apparaît indispensable. C'est l'ambition de la politique macroprudentielle.

Dans cet article, nous rappelons les exigences que le cadre de la politique macroprudentielle doit satisfaire pour prendre en compte les spécificités du système financier français. Nous montrons comment le cadre institutionnel a été adapté à ces caractéristiques. Enfin, nous soulignons les enjeux de coordination liés à la mise en œuvre de la politique macroprudentielle.

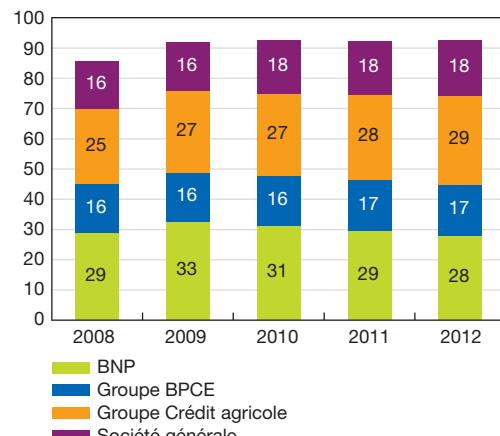
## 1| LES SPÉCIFICITÉS DU SYSTÈME FINANCIER FRANÇAIS

### 1|1 Un système bancaire concentré et un financement de l'économie largement intermédiaire

Le système financier joue un rôle clé dans l'économie, en garantissant la mobilisation et le transfert des ressources utiles à l'investissement. Ce transfert de ressources passe majoritairement, en Europe continentale et en France notamment, par le système bancaire. Seuls les grands groupes financiers et industriels optent, et le plus souvent partiellement, pour un financement direct par les marchés. Ce modèle crée un lien particulièrement étroit entre la stabilité du système financier, la solidité des banques et la croissance économique.

En France, le système bancaire est en outre caractérisé par une forte concentration. Il se compose de banques dont le poids dans le système financier national et international est élevé. En 2012, les actifs totaux des banques françaises d'importance systémique mondiale représentent 92 % du système

**Graphique 1**  
**Actifs des banques d'importance systémique mondiale par rapport aux actifs du système bancaire total, France (%)**



Sources : Bloomberg, BCE (données bancaires consolidées).

bancaire français (graphique 1), ce qui nécessite une réglementation adaptée à ces institutions.

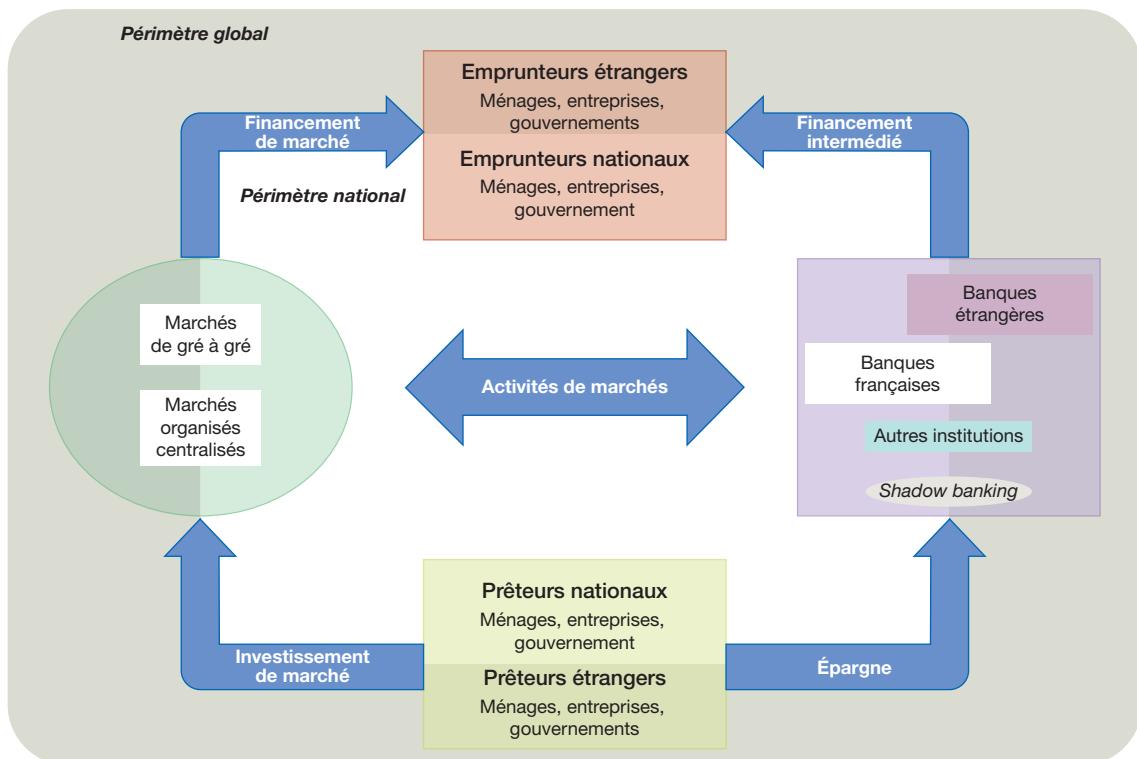
Cette concentration de groupes bancaires d'envergure n'est pas neutre pour la stabilité financière. Elle comporte le risque d'une faillite dont les conséquences seraient dévastatrices pour le système financier dans son ensemble et pour l'économie réelle. Néanmoins, les banques de taille importante ont les moyens et le devoir d'investir dans des outils efficaces d'anticipation et de maîtrise des risques et le modèle de banque universelle peut leur permettre de mieux résister aux chocs grâce à la diversification de leurs activités et donc de leurs risques. La bonne résistance des banques françaises lors de la dernière crise tend à le corroborer.

### 1|2 Un écosystème français d'acteurs, de services et d'infrastructures au cœur du système financier de la zone euro

Au-delà du seul système bancaire, l'évolution du système financier dans son ensemble a fait émerger, en France, un écosystème riche et complexe

D'une économie d'endettement bancaire largement administrée jusqu'à l'après-guerre, le demi-siècle dernier a connu une large

## Graphique 2 Un écosystème complexe



déréglementation financière caractérisée par une globalisation des marchés, une dématérialisation des processus d'échange et un processus continu d'innovations financières.

Ces trois facteurs ont certainement permis une allocation plus efficace des ressources, une diminution des contraintes de financement et une diversification internationale des portefeuilles. Ils ne sont cependant pas sans risque. L'écosystème financier qui en résulte pour la zone euro et sa composante française est complexe, parfois opaque, et exposé à la contagion des chocs par de nouveaux canaux de transmission. Concrètement, ces canaux de transmission résultent des liens entre un ensemble de marchés, d'infrastructures et de services financiers dont une part importante est ancrée sur la place de Paris.

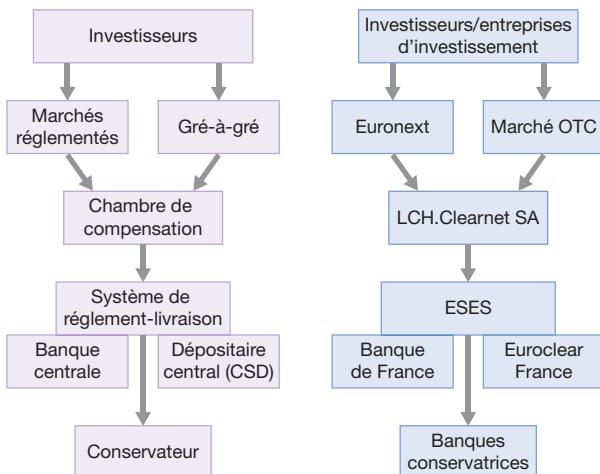
Les infrastructures de marché et les systèmes de paiement sont des acteurs d'importance systémique essentiels au bon fonctionnement du système financier français et de la zone euro

L'évolution de l'écosystème financier a favorisé l'essor de nouvelles infrastructures de marchés particulièrement présentes en France telles que la chambre de compensation LCH.Clearnet SA, le dépositaire central de titres Euroclear France, les systèmes de paiement CORE<sup>1</sup> ou Target2<sup>2</sup>, sur lesquels reposent la bonne exécution des transactions et la robustesse de l'écosystème financier dans son ensemble. Au-delà du seul système bancaire, l'ensemble de ces composantes prises individuellement doit être assez robuste pour endiguer la propagation des chocs et éviter toute crise du système.

1 COMPENSATION RETAIL.

<sup>2</sup> Trans-European Automated Real-time Gross settlement Express Transfer system.

**Graphique 3**  
**Les différentes étapes du traitement des titres**



LCH.Clearnet SA est la chambre de compensation pour les transactions sur actions, obligations et dérivés-actions exécutées sur les principaux marchés de titres de la place de Paris. Elle exerce également une activité de compensation sur les transactions de gré à gré sur des titres de dettes souveraines européennes (France, Espagne, Italie), et sur des dérivés de crédit (*credit default swaps – CDS*). En 2013 (chiffres au 30 novembre 2013), LCH.Clearnet SA a compensé 2,5 millions d'opérations sur titres d'État pour une valeur totale de 62 000 milliards d'euros, 276 millions d'opérations de dérivés sur actions pour une valeur de 5 600 milliards d'euros ainsi que 10 200 opérations sur CDS européens pour une valeur de 334 milliards d'euros.

Le dépositaire central de titres Euroclear France est une autre infrastructure essentielle au bon fonctionnement du système financier français, qui assure notamment l'intégrité des émissions de titres, le règlement-livraison des transactions exécutées sur les marchés d'instruments financiers de Paris (*via* le système de règlement-livraison ESES<sup>3</sup> France), et la conservation centrale des titres. Cette infrastructure revêt en outre une dimension internationale : depuis 2008, la plate-forme de règlement-livraison ESES est utilisée en commun par les trois dépositaires centraux de titres Euroclear France, Euroclear Belgium et Euroclear Nederland, appartenant au même groupe. En 2013, 21 millions d'opérations ont

été enregistrées par ESES France, pour une valeur totale de 79 000 milliards d'euros. Les trois dépositaires centraux du périmètre ESES rejoindront la plate-forme commune de règlement-livraison Target2 Titres, développée par l'Eurosystème en mars 2016.

Enfin, les systèmes de paiement traitent des volumes importants. Le système CORE, pour les paiements de détail, a traité 13 760 millions d'opérations en 2013 pour 5 411 milliards d'euros et le système Target2 – Banque de France, pour les paiements de gros montant, 9 millions d'opérations pour 87 565 milliards d'euros.

Les infrastructures de marché et les systèmes de paiement établis en France ont ainsi une envergure systémique car d'une part leur activité porte sur des volumes considérables, et d'autre part, leur fonctionnement a des répercussions sur tous les acteurs du système financier français et de la zone euro, ce qui requiert une grande vigilance de la part des autorités en charge de leur réglementation et de leur contrôle.

#### L'importance des prestataires de services du post-marché et des gestionnaires d'actifs

Les acteurs français de la conservation (appelés teneurs de compte-conservateurs) occupent une place prépondérante en Europe et dans le monde. Trois établissements français figurent parmi les dix premiers établissements mondiaux et occupent les premiers rangs en Europe, dans les domaines de la conservation des titres (11 500 milliards d'actifs en conservation cumulés), de l'administration de fonds d'investissement (2 600 milliards d'euros d'actifs en administration cumulés)<sup>4</sup>, et des services aux émetteurs.

De même la gestion d'actifs est un élément structurant du système financier français. Plus de 600 sociétés de gestion de portefeuilles exercent leur activité en France. Au total, les professionnels français de la gestion d'actifs gèrent plus de 2 900 milliards d'euros d'actifs (4<sup>e</sup> rang mondial) dont près de 1 500 milliards d'euros en gestion collective (1<sup>er</sup> rang européen). Quatre acteurs français se placent ainsi parmi les vingt premiers mondiaux, ce qui manifeste leur dimension internationale<sup>5</sup>.

3 Euro Settlement for Euronext-zone Securities.

4 Source : globalcustody.net

5 Source : afg.asso.fr

### 1|3 Des banques au cœur de cet écosystème

La complexité du système financier français, son poids au sein du système financier de la zone euro, et les connexions entre les différents acteurs appellent à la plus grande vigilance concernant les liens étroits qui se sont développés :

- entre les institutions financières ;
- entre les institutions financières et les marchés ;
- entre les institutions financières et les infrastructures de marchés ;
- entre les prêteurs/emprunteurs et leurs sources d'épargne/de financement ;

à la fois dans leur dimension nationale mais également internationale.

Les grands établissements de crédit français sont au cœur de ces connexions et leurs activités concrétisent de fortes interdépendances avec les marchés et les infrastructures de l'euro mais aussi à l'international du fait de leur participation à plusieurs infrastructures de marché et systèmes de paiement également utilisés par les grandes banques étrangères actives au niveau mondial.

Ces liens appellent une surveillance d'autant plus étroite que leurs ramifications internationales sont nombreuses et fortes car elles sont alimentées par les infrastructures elles-mêmes. Par exemple, la chambre de compensation française LCH.Clearnet SA est « interconnectée » avec la chambre de compensation italienne Cassa di Compensazione e Garanzia (CC&G) grâce à un lien d'interopérabilité qui permet à ses adhérents compensateurs, notamment les banques françaises, de compenser leurs opérations sur titres de l'Etat italien sans devoir être membre de la chambre de compensation italienne.

Des gestionnaires de portefeuilles largement internationalisés contribuent également aux interconnexions européennes et internationales du système financier français. La préférence pour les actifs nationaux s'est largement réduite, en dehors des épisodes de crises, même si certaines asymétries d'information demeurent du fait de l'appartenance à des

juridictions différentes. Ainsi les institutions financières sont particulièrement actives sur des marchés de capitaux dont les frontières géographiques initiales ont largement été dépassées (par exemple NYSE-Euronext), sur des marchés de gré à gré et au travers d'entités peu régulées du *shadow banking*.

Le système financier français a donc la particularité de reposer fortement sur des banques internationales, systémiques, qui contribuent substantiellement au financement de l'économie. Elles sont des points névralgiques dans l'écosystème financier, au même titre que les infrastructures permettant les transactions et leur accomplissement. Pour autant, il ne faut pas négliger les institutions plus petites, qui peuvent jouer un rôle central dans ce réseau complexe d'interconnexions ou dont le défaut peut mettre en péril l'intégralité du système. Les conséquences des défaillances observées sur le marché américain des *subprime* pour le système financier mondial ou celle des finances publiques grecques pour le système financier européen illustrent ces phénomènes d'amplification systémique.

La mise en place d'une politique macroprudentielle doit ainsi venir compléter la supervision microprudentielle appliquée aux banques, aux infrastructures et aux marchés pour prévenir efficacement le risque systémique et garantir, *in fine*, le financement de l'économie. Ces exigences sont depuis 2013 prises en compte par le cadre macroprudentiel français.

## 2| UN CADRE MACROPRUDENTIEL ADAPTÉ AUX CARACTÉRISTIQUES DU SYSTÈME FINANCIER FRANÇAIS

### 2|1 Un cadre institutionnel qui garantit une surveillance transversale et robuste du système

#### La base législative

Les dispositions pertinentes de la loi bancaire du 26 juillet 2013 en France s'appuient sur la recommandation du Comité européen du risque systémique (CERS) relative à la désignation d'une autorité compétente en matière macroprudentielle.

Elles établissent un cadre institutionnel pour la mise en œuvre de la politique macroprudentielle en France.

Elles instituent en particulier le Haut Conseil de stabilité financière et lui confient la responsabilité de la mise en œuvre de la politique macroprudentielle en France. Le HCSF, en tant qu'organe collégial, regroupe en son sein l'ensemble des institutions impliquées dans le contrôle de l'écosystème financier français.

Le HCSF, présidé par le ministre de l'Économie et des Finances, est composé du gouverneur de la Banque de France, du vice-président de l'Autorité de contrôle prudentiel et de résolution (ACPR), du président de l'Autorité des marchés financiers (AMF), du président de l'Autorité des normes comptables (ANC) ainsi que de trois personnalités qualifiées. La Banque de France en assure le co-secrétariat, conjointement avec la direction générale du Trésor. Le HCSF permet ainsi une approche holistique de la stabilité financière, ses travaux ayant été amorcés au premier trimestre 2014.

### La mission : surveiller le risque systémique et prévenir sa réalisation

L'objectif de stabilité financière assigné au HCSF est large, mais deux objectifs intermédiaires peuvent être identifiés. Le premier est de garantir la capacité d'absorption des chocs par le secteur financier afin de prévenir le risque de contagion. Le HCSF doit mobiliser pour cela l'expertise de ses membres sur les interactions, les canaux de transmission et les risques de contagion entre différentes entités individuellement réglementées dans le système (banques, assurances, marchés, systèmes de paiements, etc.). Le second est de prévenir l'amplification des cycles économiques et financiers, en anticipant les retournements susceptibles de déstabiliser l'ensemble du système.

Pour ce faire, le HCSF se réunit trimestriellement afin de surveiller un ensemble d'indicateurs pertinents pour la stabilité financière. Ces indicateurs

permettent d'identifier notamment la dynamique du crédit, l'effet de levier dans l'économie (aussi bien dans le secteur des ménages, des entreprises ou des institutions financières), le bon fonctionnement des marchés (leur efficience, leur liquidité, leur volatilité), la concentration des expositions des investisseurs sur certaines classes d'actifs ou encore les risques de bulles.

## 2|2 Les instruments macroprudentiels à la disposition du HCSF

La mission de surveillance du HCSF est complétée par des compétences réglementaires qui lui permettent d'activer les outils nécessaires pour corriger les déséquilibres du secteur financier. Le gouverneur de la Banque de France est investi du pouvoir de proposition quant à l'activation de ces instruments macroprudentiels.

### Un coussin systémique pour parer des risques structurels

La vulnérabilité de l'ensemble du système financier à un petit nombre d'acteurs systémiques est un risque majeur, notamment en France. Dans l'optique d'internaliser le coût d'une faillite possible de l'un d'entre eux, le coussin systémique vise à constituer une protection en capital au sein du système financier, sous forme de surcharge en supplément des ratios réglementaires des institutions concernées. Si la concentration du système bancaire français venait à présenter un risque pour l'économie, l'activation du coussin systémique permettrait de répondre, à tout le moins en partie, à ce risque structurel<sup>6</sup>. En outre, ce coussin peut aussi être imposé à un groupe spécifique d'institutions ou à un secteur particulier de l'économie dans lequel apparaissent des déséquilibres financiers susceptibles de se développer au point de devenir systémiques. À ce titre, les contreparties centrales reconnues comme établissements de crédit par le *Code monétaire et financier*<sup>7</sup> entrent par exemple dans le périmètre d'application.

<sup>6</sup> Il convient de préciser que le coussin pour le risque systémique à la main du HCSF et les coussins pour les établissements d'importance systémique définis dans la directive sur les exigences de fonds propres (CRD IV)/le règlement sur les exigences de fonds propres (CRR) ne seront pas cumulatifs, le plus élevé devant s'appliquer.

<sup>7</sup> Art L440-1 du Code monétaire et financier : « [...] Elles [Les chambres de compensation] sont agréées en tant qu'établissement de crédit par l'Autorité de contrôle prudentiel et de résolution, après consultation de l'Autorité des marchés financiers et de la Banque de France. »

## Des instruments pour éviter les bulles de crédit

En complément, si le risque de bulle dans certains secteurs nécessite une modération de la dynamique des prix et du crédit, une politique contraignante et ciblée peut être mise en œuvre. Ces mesures préventives visent à durcir les conditions d'octroi de crédit par les acteurs soumis au contrôle de l'ACPR. Elles permettent de prévenir l'apparition de mouvements de hausses excessives du prix des actifs de toute nature, par le biais d'une diminution de l'offre et/ou de la demande, et d'éviter l'endettement excessif des agents économiques. Ces mesures peuvent prendre la forme de limite de ratio dette/revenu par exemple et ainsi limiter l'effet de levier pour les investissements des ménages ou des entreprises.

En particulier, l'article 458 du règlement sur les exigences de fonds propres dit CRR (*Capital Requirements Regulation*) prévoit que, pour traiter le risque macroprudentiel ou systémique au niveau national, les États membres peuvent imposer des mesures nationales plus strictes que celles définies au niveau européen, en termes d'exigences de fonds propres, d'exigences relatives aux grands risques, d'exigences de publication d'information, de niveau du coussin de conservation de fonds propres, d'exigences de liquidité, de pondérations de risque pour faire face aux bulles immobilières et d'expositions au sein du secteur financier.

## Un coussin contre la procyclicité du système financier

Enfin, le coussin de capital contracyclique (CCC) permet d'imposer aux institutions financières une surcharge de capital réglementaire afin de limiter l'amplification excessive des cycles. En phase haussière, caractérisée par de faibles risques, cette surcharge réglementaire est destinée à contenir la formation de bulles, les comportements mimétiques ou la mauvaise appréciation des risques. En phase baissière, le coussin, précédemment constitué, pourrait être utilisé par les banques et favoriser la résorption des déséquilibres en évitant le recours à des ventes forcées massives d'actifs et des dépréciations accélérées, limitant ainsi les effets d'amplification des cycles baissiers.

## 2|3 La Banque de France au cœur du dispositif

La loi du 26 juillet 2013 attribue à la Banque de France un mandat explicite de stabilité financière. Dans le cadre du HCSF, le gouverneur de la Banque de France a en outre la capacité exclusive de transmettre au président du HCSF ses propositions en matière d'activation des instruments macroprudentiels. Le gouverneur peut également, à tout moment, retirer ses propositions, ce qui lui confère un droit de veto implicite.

### Un gage de crédibilité

En premier lieu, la politique macroprudentielle bénéficie de la crédibilité que donne à la Banque de France son statut d'autorité indépendante. La communication du HCSF étant un instrument utile pour contenir le risque systémique, cette crédibilité devrait renforcer la portée des avis ou des recommandations émis par le HCSF.

### Des capacités bien établies d'analyse du système financier, de l'économie réelle et de leurs interactions

La Banque de France bénéficie d'une longue expérience de mise en œuvre de la politique monétaire, dans le contexte national puis au sein de l'Eurosystème, complétée par ses responsabilités en matière de stabilité financière, en tant que garante des systèmes de paiement et de prêteur en dernier ressort. Elle a en outre développé au cours de ces dernières années une expertise en matière d'analyse du risque systémique, de ses déterminants et de ses mécanismes de transmission ou de contagion, qui sont au cœur des missions du HCSF.

La Banque de France peut en outre mobiliser les informations provenant de l'ensemble de ses activités en lien avec le tissu économique, de l'Observatoire des entreprises jusqu'aux services dédiés aux ménages en difficulté financière. Outre le contrôle du système bancaire assuré par l'ACPR, la Banque exerce également des responsabilités fortes dans la surveillance et la gestion des infrastructures (chambres

de compensation, système de règlement-livraison de titres, systèmes et moyens de paiement) essentielles au bon fonctionnement du système financier. Notons à ce titre son expertise dans la définition des standards applicables à l'activité des contreparties centrales, ainsi que la surveillance de ces entités et l'établissement des infrastructures de paiement à l'échelle européenne (par exemple Target, Target2, ou Target2 Titres). Elle dispose ainsi, à raison de ces différentes compétences et activités de surveillance, d'une information complète, indispensable pour une vision globale du système économique et financier.

### Un rôle européen et international

Dans un monde où les crises et les conséquences des déséquilibres ne s'arrêtent plus aux frontières des pays, le dialogue international est l'une des clés de voûte de la politique macroprudentielle.

Banque centrale d'un pays membre fondateur de l'Union européenne puis de la zone euro, la Banque de France, membre de l'Eurosystème, participe activement à l'ensemble des enceintes européennes qui traitent des questions de stabilité financière. Par ailleurs, la Banque a été et reste un contributeur actif à l'élaboration des standards internationaux applicables aux différents acteurs du système financier global. Par son appartenance au réseau mondial des banques centrales et ses relations permanentes avec le Fonds monétaire international (FMI), la Banque des règlements internationaux (BRI) et le Conseil de stabilité financière (CSF), elle participe à la surveillance du système financier global.

## 3| DES ENJEUX DE COORDINATION IMPORTANTS

### 3|1 Les interactions entre les niveaux de décision national, européen et international

#### Une coopération nécessaire, respectueuse des particularités et des mesures nationales

Pour être efficace la mise en œuvre de la politique macroprudentielle doit reposer sur un équilibre subtil à trouver entre les prérogatives nationales, visant à traiter des risques financiers spécifiques, et un minimum de

concertation afin de limiter les effets de bord ou les conséquences inattendues sur le reste du système économique et financier. Ce défi est particulièrement marqué dans le contexte européen où la préservation du marché unique impose une contrainte supplémentaire. Plusieurs écueils sont à éviter.

- **Les distorsions concurrentielles :** il est important de s'assurer que les mesures nationales visent bien à prévenir un risque systémique clairement identifié et ne masquent pas la volonté des autorités nationales d'introduire des mesures qui pourraient pénaliser la concurrence. Le risque est d'autant plus grand qu'il n'y a pas de définition consensuelle de la politique macroprudentielle et de ses instruments. Par exemple, le contrôle des capitaux est considéré dans certains pays comme un instrument macroprudentiel. En Europe, la liste des instruments et les pouvoirs respectifs des autorités nationales ou européennes sont précisés par les textes européens (CRD IV et CRR) afin de limiter ce risque mais au prix de procédures qui pourraient s'avérer lourdes et complexes (voir ci-dessous).

- **Les comportements de « passager clandestin » :** les politiques macroprudentielles ont des coûts qu'il est encore difficile d'évaluer en l'absence d'expériences suffisantes ou de cadre analytique adapté. Dans une zone intégrée ou un système financier globalisé, il est nécessaire de prévenir le risque qu'un pays n'applique pas les pare-feux macroprudentiels nécessaires à la stabilité de son système financier afin de ne pas supporter ces coûts, tout en cherchant à bénéficier des avantages procurés par la mise en œuvre de ces politiques dans les pays voisins. Les textes européens prévoient par exemple l'application d'un principe de réciprocité automatique lorsqu'un pays met en œuvre un coussin contracyclique jusqu'à 2,5 %.

- **Le biais d'inaction :** la complexité liée à l'identification du risque systémique, de ses canaux de transmission, l'incertitude relative au coût et à l'efficacité des politiques macroprudentielles peuvent inciter les autorités nationales à ne pas appliquer des contraintes réglementaires supplémentaires et à ne pas agir. Les directive et règlement européens sur les exigences de fonds propres (CRD IV et CRR) donnent pour cette raison à la Banque centrale européenne (BCE), en tant que superviseur unique, la possibilité de durcir certains instruments microprudentiels si elle estime leur niveau insuffisant.

• **L'information parcellaire :** dans un mode financier globalisé, il est important de connaître les expositions et les dépendances de son système financier afin de prévenir efficacement le risque systémique. Or, jusqu'à présent, les régulateurs nationaux n'ont qu'une petite partie de cette information. Les travaux menés sur les interconnexions et le risque de contagion financière montrent toutefois la complexité des réseaux financiers et des mécanismes de transmission. Il apparaît en particulier que les mécanismes de transmission indirecte des chocs, liés par exemple au canal de l'information ou à la corrélation des risques et des portefeuilles, sont au moins aussi importants que les canaux directs reposant sur des expositions contractuelles. Dans ce contexte, un important effort de collecte de données a été entrepris au niveau international (initiative *data gaps*) sous l'égide du Conseil de stabilité financière. Des compléments d'information sont également apportés par des institutions internationales telles que le FMI, via la publication du rapport sur la stabilité financière dans le monde (*Global Financial Stability Review*) ou des programmes d'évaluation du secteur financier (*Financial Sector Assessment Programmes*), le CSF (*Financial Stability Board*) via le Comité permanent d'évaluation des vulnérabilités (*Standing Committee on Assessment of Vulnerabilities*) ou la BRI avec le Comité sur le système financier mondial (*Committee on the Global Financial System*). Ces institutions contribuent en outre à la supervision et à la surveillance permanentes du système financier mondial.

#### Des compétences partagées entre les niveaux national et européen pour la mise en œuvre des instruments macroprudentiels

En tant qu'autorité macroprudentielle nationale, le HCSF a une compétence d'attribution pour la mise en œuvre de la plupart des instruments macroprudentiels prévus dans les textes CRD IV/CRR, parmi lesquels figurent notamment le CCC, le coussin pour le risque systémique et les mesures de flexibilité nationale de l'article 458 du CRR (*flexibility package*).

La France, en tant que pays membre du mécanisme de supervision unique (MSU), pourra cependant se voir imposer par la BCE un durcissement des exigences macroprudentielles nationales si cette dernière jugeait les mesures mises en place insuffisantes.

En outre, les nouvelles compétences de la BCE en matière macroprudentielle s'articulent également avec celles, plus anciennes, du CERS, mis en place en 2011, qui peut émettre des recommandations et formuler des avis sur certaines mesures macroprudentielles nationales (cf. encadré).

#### Encadré

### Processus décisionnel d'activation des instruments macroprudentiels en Europe

*S'agissant de la mise en œuvre concrète des instruments, les processus décisionnels ont été définis de telle sorte que l'ensemble des mesures est soumis à un processus de validation européen. Ce processus diffère selon le type d'instrument utilisé.*

- Pour le coussin contracyclique (art. 136 de la CRD IV), si la France en initie le projet d'activation ou de relâchement, elle devra le notifier, au moins dix jours avant l'adoption de la mesure, à la BCE qui dispose alors de cinq jours pour émettre un avis potentiellement négatif. Cet avis de la BCE reste néanmoins non contraignant. Le processus est cependant symétrique : si la BCE initie le projet de mesure, l'autorité nationale peut émettre un avis qui, lui non plus, n'est pas contraignant. Dans les deux cas, la décision fait l'objet d'une notification au CERS.
- Pour le coussin systémique (art. 133 de la CRD IV), le processus de notification et d'avis non contraignant entre la BCE et l'autorité nationale est similaire au cas du CCC. Néanmoins, une notification de la décision doit être adressée à la Commission européenne, au CERS, et à l'Autorité bancaire européenne (EBA). Si ce coussin est défini entre 3 % et 5 %, la Commission européenne émet un avis qui, s'il est négatif, entraînera l'abandon de la mesure. Pour tout coussin supérieur à 5 %, l'EBA (de façon non contraignante), le CERS et la Commission européenne (de façon contraignante) doivent dans les deux mois formuler un avis qui, s'il est négatif, entraînera l'abandon de la mesure.
- Enfin, pour les mesures dites « de flexibilité » associées à l'article 458 du CRR, le processus de décision est similaire à celui du coussin systémique, à ceci près que le CERS et l'EBA disposent d'un mois pour émettre un avis contraignant et le transmettre à la Commission européenne qui peut approuver la mesure ou rédiger une proposition de rejet transmise au Conseil de l'Union européenne, qui décidera in fine, sous un mois, du rejet ou non de la mesure.

La coopération entre autorités nationales et européennes est donc essentielle. On peut aisément le comprendre dans le cas de la France dont près de 92 % de l'activité bancaire (cf. graphique 1) passe sous supervision européenne, alors que la supervision macroprudentielle des interactions entre ces établissements de crédit et l'ensemble des infrastructures et services financiers français restent principalement sous supervision nationale.

Les procédures mises en place en Europe sont nécessaires afin de veiller à une diffusion appropriée de l'information entre les différentes parties prenantes au niveau national et européen et permettre à ces autorités d'exercer leur pouvoir de contrôle. Dans la pratique, un des principaux défis sera de rendre opérationnel ce schéma complexe, afin d'éviter une coordination lourde et contraignante sur l'activation ou le relâchement des instruments macroprudentiels. La nature asymétrique des cycles financiers et les conditions d'utilisation des instruments devaient toutefois contenir ce risque : les déséquilibres financiers sont généralement longs à se constituer, leurs modalités de résorption souvent rapides. Ainsi, les banques ont douze mois en Europe pour satisfaire un relèvement contracyclique des exigences de fonds propres prudentiels tandis que leur relâchement est immédiat. Dans ce contexte, la politique macroprudentielle ne peut être utilisée pour la stabilisation conjoncturelle fine, contrairement à la politique budgétaire, mais vise plutôt à corriger les excès du système financier.

### 3|2 L'articulation entre micro- et macro surveillance

#### Collaborer étroitement avec l'autorité de contrôle prudentiel des banques

Le dispositif macroprudentiel français rassemble toutes les autorités de surveillance financière. Si toutes partagent le même objectif de stabilité financière, leur angle d'analyse diffère : certaines ont une perspective macroprudentielle, fondée sur la stabilité individuelle des institutions sous leur contrôle, tandis que d'autres ont une perspective

macroprudentielle tenant compte du système financier dans son ensemble. Dans certains cas, la frontière est ténue : certains instruments, notamment ceux applicables aux institutions d'importance systémique<sup>8</sup>, sont microprudentiels (surcharge en capital), mais ils revêtent également une dimension macroprudentielle visant à contenir les effets de dominos et prévenir la défaillance du système financier dans son ensemble.

L'articulation entre ces deux perspectives est donc indispensable pour garantir la compatibilité des objectifs et limiter les conflits potentiels d'intérêts. Par exemple, l'autorité macroprudentielle pourrait être tentée de diminuer les surcharges en capital en temps de crise afin d'alléger les contraintes de financement tandis que l'autorité microprudentielle des banques souhaiterait augmenter leur résilience en exigeant un niveau de capital plus élevé. La participation de l'ACPR aux réunions du HCSF doit permettre un dialogue continu et une coordination optimale entre ces différents points de vue, le gouverneur de la Banque de France étant en outre le président de l'ACPR.

#### Associer pleinement le régulateur des marchés

La coopération entre autorités responsables de la surveillance des infrastructures des marchés constitue une des cinq responsabilités des autorités définies dans le cadre des *Principles for Financial Market Infrastructures* établies par le CPSS<sup>9</sup> et IOSCO<sup>10</sup> : « les banques centrales, les régulateurs des marchés et toute autre autorité qualifiée doivent coopérer, nationalement et internationalement, autant que nécessaire, pour garantir la robustesse et l'efficience des infrastructures de marchés ». Cette coopération entre autorités fait partie du dispositif de la réglementation européenne sur les contreparties centrales EMIR (*European Market Infrastructure Regulation*) : le collège de surveillance de la contrepartie centrale, qui constitue l'enceinte d'exercice de cette coopération, rassemble à la fois les autorités responsables des devises traitées (les banques centrales d'émission des monnaies de l'Union les plus concernées), les superviseurs des membres compensateurs établis dans les trois États membres qui apportent la plus grande contribution au fonds de défaut et le régulateur

<sup>8</sup> En France, les institutions à caractère systémique global ou local sont identifiées par l'ACPR.

<sup>9</sup> The Committee on Payment and Settlement Systems.

<sup>10</sup> International Organization of Securities Commission.

des marchés, en tant qu'autorités compétentes des infrastructures de marché avec lesquelles la contrepartie centrale a des liens ou à qui elle fournit des services.

L'approche macroprudentielle, en associant le régulateur des marchés, prolonge ces principes coopératifs déjà établis. Elle permet ainsi d'associer les autorités responsables de la supervision *in situ*, et garantit le dialogue et l'échange d'information en croisant perspectives micro et macroprudentielles. Ce dialogue facilite la détection de tout problème structurel, lié par exemple à l'exécution des transactions, ou des problèmes conjoncturels, liés à une mauvaise valorisation des actifs notamment dans les périodes haussières pendant lesquelles des bulles pourraient se former.

### 3|3 La cohérence avec les autres politiques publiques

#### Être complémentaire de la politique monétaire

Aujourd'hui, la stabilité des prix n'est plus considérée comme suffisante pour garantir la stabilité financière. L'objectif d'inflation « proche de mais inférieur à 2 % » en zone euro a été atteint depuis une décennie, sans pour autant empêcher les crises affectant profondément la situation économique des pays de la zone. L'émergence d'une crise financière, propagée à l'économie réelle, montre qu'un objectif de stabilité financière est nécessaire pour compléter l'objectif de stabilité des prix. Néanmoins, plusieurs précautions sont à prendre en compte pour une utilisation optimale de chacun de ces instruments de politique économique. Si, pour la politique monétaire, l'objectif de stabilité des prix est clairement établi, l'objectif de stabilité financière est plus complexe à définir. Toutefois ces politiques apparaissent complémentaires. Par exemple quand une politique monétaire expansive risque de favoriser le développement de bulles sur certains marchés d'actifs, la politique macroprudentielle peut contenir de son côté la progression excessive du crédit. Cette complémentarité est cruciale dans une zone intégrée comme la zone euro où la banque centrale fixe le niveau du taux d'intérêt nominal pour tous les pays de la zone mais ne contrôle pas, en l'absence de convergence nominale, le niveau des taux d'intérêt réels dans chaque pays. L'interaction

et la complémentarité entre les deux politiques ne doivent toutefois pas s'effectuer aux dépens de l'indépendance de la banque centrale ni de celle de la conduite de la politique monétaire. Dans ce contexte, l'échange d'informations entre autorités est essentiel.

#### Prendre en compte toutes les politiques publiques

Au-delà de la politique monétaire, toutes les politiques publiques visant la régulation conjoncturelle ou sectorielle de l'activité doivent être prises en compte dans la définition de la politique macroprudentielle et réciproquement. C'est par exemple le cas de la politique du logement. Si l'accès à la propriété peut être favorisé par un ensemble d'aides publiques et d'incitations fiscales, la politique macroprudentielle ne saurait être contrainte, pour ce motif, en cas de détection de déséquilibres immobiliers. La présence du ministre de l'Économie et des Finances au sein du HCSF vise à limiter ce risque de conflit d'objectifs : elle permet une analyse collégiale des risques et une confrontation des diagnostics tout en préservant l'indépendance des autorités de supervision ou de la banque centrale.

## 4| CONCLUSION

Le rôle central du système financier, en France et plus généralement dans les économies développées, fait de la réglementation financière un enjeu économique et social majeur. Une coordination entre institutions concernées est indispensable afin de garantir la stabilité du système et d'en assurer le bon fonctionnement.

L'objectif de stabilité financière et de prévention du risque systémique passe par la mise en œuvre d'une politique macroprudentielle efficace. Cette mission exige un cadre opérationnel dédié, rassemblant des compétences transversales et s'articulant avec les niveaux européen et mondial.

En France, la mise en place du HCSF, qui regroupe l'ensemble des institutions impliquées dans la surveillance du système financier français, remplit cet objectif. La participation de ses membres aux instances européennes et internationales compétentes (BCE, MSU, BRI, CSF...) répond à la nécessité de la coopération pour faire face aux défis posés par un système financier globalisé.



# La mise en œuvre des politiques macroprudentielles : l'approche suisse

JEAN-PIERRE DANTHINE  
*Vice-président de la Direction générale*  
Banque nationale suisse

*La crise financière mondiale a mis en évidence la nécessité de disposer d'un cadre réglementaire qui traite directement du risque systémique. Cette approche macroprudentielle de la réglementation financière a pour principal objectif de renforcer la résistance du système financier face aux chocs négatifs et d'empêcher l'accumulation du risque systémique au cours du cycle de crédit.*

*Du point de vue d'une banque centrale, cet article analyse comment un cadre macroprudentiel peut être élaboré. Il présente les principaux défis soulevés par la mise en œuvre de telles politiques, en s'appuyant pour cela sur l'expérience récente de la Suisse.*

*Premièrement, les principaux objectifs de l'approche macroprudentielle sont expliqués, en soulignant le fait que les politiques macroprudentielles doivent être considérées comme complémentaires de la politique monétaire et de la réglementation microprudentielle dans le cadre de la poursuite du double objectif de stabilité des prix et de stabilité financière.*

*Deuxièmement, nous soutenons que la politique macroprudentielle est une responsabilité partagée entre toutes les autorités impliquées dans le renforcement de la stabilité financière. Plusieurs cadres institutionnels sont possibles, mais dans tous les cas, les banques centrales doivent jouer un rôle essentiel dans la définition et mise en œuvre des politiques macroprudentielles.*

*Troisièmement, l'article évoque les incertitudes importantes liées à l'utilisation des instruments macroprudentiels et décrit l'approche adoptée par la Suisse pour relever ces défis, en mettant particulièrement l'accent sur le coussin de capital contracyclique.*

NB : L'auteur remercie Till Ebner pour son aide précieuse dans la rédaction de cet article.

## 1| DEUX ENSEIGNEMENTS ESSENTIELS DE LA CRISE FINANCIÈRE SYSTÉMIQUE DE 2007-2009

La crise financière récente a mis en évidence la vulnérabilité du système financier aujourd’hui intégré à l’échelle mondiale ainsi que les conséquences négatives de l’instabilité financière sur l’ensemble de l’économie. D’un point de vue réglementaire, deux enseignements se dégagent.

Premièrement, le risque systémique financier a été clairement sous-estimé. Généralement, le risque systémique apparaît lorsqu’une institution financière ne tient pas pleinement compte du coût que son comportement fait supporter aux autres institutions financières. Ainsi, l’origine du risque systémique est, par essence, une externalité négative imposée par les institutions financières individuelles ou les agents sur le système.

Le second enseignement fondamental de la crise est que le consensus qui existait avant la crise sur la manière la plus efficace de traiter le risque systémique s’est avéré défaillant. En résumé, ce consensus était dominé par une réticence à traiter le risque systémique de manière directe. Cette position s’appuyait sur deux arguments principaux.

D’une part, on considérait généralement que le fait de garantir la solidité individuelle des institutions financières assurerait également la stabilité du système et donc que la régulation des institutions au niveau individuel – micro-régulation – serait suffisante. La crise a clairement prouvé que ce point de vue devait évoluer. Dans un système financier, le risque peut apparaître de manière quasiment endogène, même si toutes ou la plupart des institutions financières sont solides, comme l’ont clairement montré la ruée sur la liquidité et le risque imminent de faillites bancaires en cascade suite à la faillite de Lehman Brothers.

D’autre part, l’opinion prédominante était que la politique monétaire ne devait pas interférer lors des phases d’expansion financière, car l’éclatement d’une bulle financière était considéré comme généralement plus coûteux que l’assainissement après l’éclatement de la bulle. Selon ce point de vue, appelé la « Doctrine Greenspan », la politique monétaire est censée rester

fermement axée sur la maîtrise de la hausse des prix à la consommation, avec comme outil principal le taux d’intérêt à court terme. Son corollaire est que la hausse des prix d’actifs n’a d’importance que si elle a un effet sur l’inflation. Le fondement de cette doctrine réside dans la difficulté à identifier *ex ante* une bulle en formation. Tandis que cette difficulté majeure subsiste, la crise a clairement montré que la politique monétaire, axée sur la stabilité des prix à la consommation, ne garantit pas la stabilité financière. En effet, même si la politique monétaire a réussi à contenir l’inflation et à réduire la volatilité macroéconomique durant la « Grande modération », elle n’est pas parvenue à empêcher l’accumulation de déséquilibres financiers au niveau mondial.

La conclusion que l’on peut tirer de ces deux enseignements est claire. Il convient en priorité d’améliorer les mesures de prévention des crises afin de renforcer la résistance du système et de contrer de façon préventive l’accumulation du risque systémique. C’est exactement l’idée maîtresse de l’approche macroprudentielle de la supervision et de la réglementation financière.

En Suisse, le processus d’adoption d’une telle approche macroprudentielle est bien avancé. En se fondant sur l’expérience acquise à ce jour, l’article décrit les principaux défis soulevés par la mise en œuvre de telles politiques. La section 2 présente les principaux objectifs de l’approche macroprudentielle ainsi que les mesures prises en Suisse jusqu’à présent. Elle permet en particulier de conclure que les politiques macroprudentielles devraient être mises en œuvre en complément de la politique monétaire et de la réglementation microprudentielle dans la poursuite des deux objectifs de stabilité des prix et de stabilité financière.

Ce qui peut sembler simple en théorie n'est pas forcément facile à mettre en pratique. Deux principaux défis sont à souligner. En premier lieu, la mise en œuvre des politiques macroprudentielles soulève des questions importantes en termes de gouvernance, compte tenu de l'interaction étroite et complexe de ces politiques avec les politiques monétaire et microprudentielle. La section 3 s'attache à démontrer que la mise en œuvre d'une politique macroprudentielle est une responsabilité partagée entre toutes les autorités impliquées dans la stabilité financière, un rôle essentiel étant dévolu aux banques centrales. Le cadre institutionnel spécifique choisi par

la Suisse pour traiter les questions de coordination qui en découlent est expliqué. En second lieu, l'utilisation d'instruments macroprudentiels est sujette à de nombreuses incertitudes. Les difficultés spécifiques qui apparaissent lors de l'utilisation d'un coussin de capital contracyclique et la façon dont la Suisse y fait face sont discutées dans la section 4. La section 5 conclut cet article.

## 2| UNE APPROCHE MACROPRUDENTIELLE DE LA STABILITÉ FINANCIÈRE

La politique macroprudentielle vise généralement deux objectifs distincts, mais qui ne s'excluent pas mutuellement. Premièrement, la politique macroprudentielle devrait renforcer la capacité de résistance du système financier dans son ensemble. Deuxièmement, elle devrait limiter les excès sur les marchés des actifs et du crédit affectant l'ensemble du système. En d'autres termes, la surveillance et la réglementation macroprudentielle ont pour objectif la stabilité du système financier dans son ensemble plutôt que celle des différents établissements, cette dernière relevant de la surveillance et de la réglementation microprudentielles.

### 2|1 Les instruments macroprudentiels structurels

Plus précisément, une approche macroprudentielle suppose tout d'abord un suivi du risque systémique structurel. Il s'agit du risque que le défaut d'une seule banque, en raison de sa taille, de sa part de marché ou de son interconnexion, mette en péril certaines fonctions vitales pour l'économie, telles que les opérations de paiement ou les prêts à l'économie réelle. Ce problème est lié aux établissements « trop grands (ou trop interconnectés) pour faire faillite » (*too big, or too interconnected, to fail*). Les politiques visant à remédier à ce risque ont pour principal objectif de réduire à la fois la probabilité d'une crise dans ces établissements et les coûts pour l'économie si une telle crise survenait.

L'une des façons de traiter ces risques consiste à imposer des exigences en capital qui soient progressives. Plus l'importance systémique d'une

banque est grande, plus le niveau des fonds propres qu'elle doit détenir est élevé. Si les exigences en capital augmentent proportionnellement à l'importance systémique, les banques sont incitées à demeurer de taille plus modeste et d'importance systémique moindre. Si ce n'est pas le cas, les fonds propres supplémentaires permettent tout au moins de les rendre plus résistantes. De plus, dans la mesure où il est impossible d'exclure une nouvelle crise, les mesures qui améliorent la capacité de résolution d'une institution financière d'importance systémique (*systemically important financial institution – SIFI*) en difficulté sont importantes. Un large éventail de mesures est envisageable, allant d'une séparation obligatoire des institutions financières, en ligne avec les dispositions du Glass-Steagall Act, à des règles moins contraignantes comme par exemple exiger des banques qu'elles démontrent *ex ante* que leurs activités d'importance systémique peuvent être maintenues même en cas de crise grave.

La question des établissements trop grands pour faire faillite est importante en Suisse. C'est la raison pour laquelle le pays a adopté, dès 2011, un ensemble de mesures conçues dans cet esprit de complémentarité. Ces mesures préconisent une surcharge en capital pour les SIFI, permettant aux banques de respecter partiellement les exigences en capital en émettant du capital convertible (obligations convertibles conditionnelles – Coco). Les Coco sont converties au moment précis où des moyens financiers sont nécessaires pour restructurer une banque, jouant ainsi le rôle de fonds interne de résolution en cas de crise. En parallèle, les banques doivent démontrer de manière convaincante, sur la base de « plans d'urgence », qu'elles sont organisées de façon à pouvoir assurer leurs fonctions d'importance systémique en cas de crise, réduisant ainsi la nécessité d'un renflouement par l'État. Si elles sont dans l'incapacité de le faire, l'Autorité fédérale de surveillance des marchés financiers (FINMA), peut imposer des mesures organisationnelles spécifiques.

### 2|2 Les instruments macroprudentiels cycliques

La deuxième caractéristique fondamentale d'une approche macroprudentielle est qu'elle s'attaque directement aux causes profondes du risque systémique cyclique. Cette dimension du risque

systémique prend en compte la procyclicité du comportement des agents financiers qui, si on lui laisse libre cours, peut amplifier le cycle financier et accroître son instabilité, un problème classique d'action collective. La procyclicité peut résulter, par exemple, de la tendance à sous-évaluer le risque durant les phases d'expansion et à le surévaluer lors des périodes de ralentissement. Le principal objectif est donc de limiter les prises de risque excessives de la part des intermédiaires financiers, évitant ainsi une croissance trop soutenue du crédit et une surévaluation des actifs et empêchant des bulles de se former ou permettant tout au moins de limiter leur taille.

C'est le taux d'intérêt, c'est-à-dire l'outil standard de politique monétaire, qui vient à l'esprit comme instrument potentiel. En effet, relever les taux d'intérêt apparaît comme une réponse naturelle à une forte expansion du crédit, dans la mesure où des taux d'emprunt plus élevés sur les marchés exercent un effet modérateur sur la demande de crédit et, finalement, sur les prix d'actifs. Si cela implique de s'écarte de ce qui serait autrement la politique optimale (c'est-à-dire du point de vue de la stabilité des prix), on parle alors de « *leaning against the wind* ». Lors des phases de croissance économique, cela impliquerait que les banques centrales fixent des taux d'intérêt plus élevés que le niveau qui serait nécessaire pour assurer uniquement la stabilité des prix. Le recours au taux d'intérêt pour contenir la hausse des prix d'actifs aboutirait donc régulièrement à des écarts par rapport à la trajectoire des taux d'intérêt qui serait justifiée de façon optimale par la poursuite du mandat relatif à la stabilité des prix. À certains moments, les évaluations de la stabilité des prix et de la stabilité financière peuvent même nécessiter des actions très différentes sur les taux d'intérêt, parfois même en sens opposés. Ces tensions sont des illustrations de la fameuse règle de Tinbergen selon laquelle le nombre d'instruments doit être égal au nombre d'objectifs visés.

La solution partielle à ces tensions consiste à recourir à des instruments supplémentaires pour contrer l'apparition d'un risque systémique cyclique. Les instruments qui ciblent directement la cause de l'exubérance financière semblent être les plus appropriés. Des mesures réglementaires peuvent être prises pour se prémunir contre de tels risques ou pour limiter leur croissance dans le

temps, par exemple en imposant temporairement d'accumuler des fonds propres supplémentaires, un coussin de fonds propres contracyclique, comme cela est proposé dans le dispositif Bâle III. Cet instrument permet une augmentation temporaire des exigences en capital lorsque des déséquilibres s'accumulent sur les marchés du crédit, afin d'accroître le coussin de sécurité de fonds propres pour couvrir les pertes potentielles et, dans le même temps, contrer la croissance excessive du crédit. Un autre moyen d'obtenir l'effet contracyclique souhaité consisterait à durcir les restrictions appliquées aux taux d'avance (*loan-to-value ratio – LTV*) lorsque des signes de formation d'une bulle apparaissent sur certains marchés du crédit, tels que celui des prêts immobiliers.

La situation qui prévaut en Suisse depuis 2011 fournit une bonne illustration des tensions potentielles entre stabilité des prix et stabilité financière auxquelles une banque centrale peut être confrontée, comme cela a été décrit ci-dessus. Confrontée à des pressions très fortes liées à un effet « valeur refuge », qui ont entraîné une surévaluation très importante du franc suisse, la Banque nationale suisse (BNS) a fixé un taux de change plancher de 1,20 franc suisse pour un euro depuis septembre 2011. Cette décision, qui visait à lutter contre un risque important d'évolutions déflationnistes, a invalidé le taux d'intérêt en tant qu'instrument pour freiner la dynamique soutenue observée sur les marchés domestiques du crédit et de l'immobilier au cours des dernières années. Dans le contexte de déséquilibres et du risque pour la stabilité financière qui en ont découlé, les autorités suisses ont introduit le coussin de capital contracyclique en juin 2012 et l'ont activé pour la première fois en février 2013. Depuis fin septembre 2013, les banques ont l'obligation de détenir des fonds propres supplémentaires pour les prêts immobiliers finançant des biens résidentiels situés en Suisse.

En résumé, les instruments macroprudentiels élargissent la panoplie d'outils disponibles, de sorte qu'il est possible de s'attaquer plus directement et de manière préventive aux risques à l'échelle du système qui menacent la stabilité financière. Il est clair que les instruments microprudentiels et la politique monétaire peuvent également contribuer à stabiliser le système financier et améliorer sa capacité de résistance. Mais ils ont d'autres objectifs fondamentaux, respectivement la stabilité des institutions prises individuellement et la stabilité

des prix. Un cadre macroprudentiel doit par conséquent être considéré comme complémentaire d'une réglementation microprudentielle bien conçue et visant à renforcer la capacité de résistance des institutions financières sur le plan individuel. Il doit également aller de pair avec une politique monétaire qui demeure fermement axée sur la stabilité des prix.

Ce qui est séduisant en théorie n'est toutefois pas toujours simple à mettre en pratique. L'utilisation des instruments macroprudentiels soulève plusieurs défis dont deux en particulier. D'une part, l'utilisation des instruments macroprudentiels soulève des questions importantes en termes de gouvernance, liées à l'interaction étroite et complexe de ces politiques avec les politiques monétaire et microprudentielle. D'autre part, l'utilisation d'instruments macroprudentiels est entourée d'une grande incertitude, compte tenu de la difficulté à appréhender le « risque systémique ». Les deux sections suivantes développent ces questions et présentent les solutions envisageables pour les résoudre, en prenant une nouvelle fois la Suisse comme exemple.

### **3| « POLICY INTERACTIONS » ET GOUVERNANCE MACROPRUDENTIELLE**

Pour définir et mettre en œuvre les politiques macroprudentielles ainsi qu'un cadre institutionnel approprié, il est important de prendre en compte leurs éventuelles interactions avec la politique monétaire, d'une part, et avec la politique microprudentielle, d'autre part.

Par son incidence sur le cycle du crédit et sur les prix d'actifs, la politique monétaire influe sur la nécessité d'activer des instruments macroprudentiels cycliques. À l'inverse, la politique macroprudentielle axée sur les marchés du crédit influence le contexte des décisions de politique monétaire. Cela est dû au fait que les politiques macroprudentielles agissent, au moins en partie, par le biais des mêmes canaux de transmission que la politique monétaire, à savoir les canaux du crédit bancaire. Par exemple, une augmentation ciblée des exigences en capital pour des crédits immobiliers est susceptible d'accroître le coût de l'emprunt sur ce compartiment spécifique du marché du crédit. Tout resserrement du crédit induit

par une telle décision de politique macroprudentielle peut également avoir une incidence sur l'activité réelle et sur l'inflation, et donc interférer avec l'action de la politique monétaire.

Ces interactions étant en général complexes, le dosage optimal des politiques et l'orientation qu'elles suivent individuellement sont susceptibles de varier en fonction des circonstances et du type de choc qui frappe l'économie. Par exemple, un choc positif sur la demande agrégée (induisant une hausse à la fois du crédit et de l'inflation) nécessite un resserrement aussi bien de la politique monétaire que de la politique macroprudentielle. En revanche, un choc positif sur l'offre peut mettre en conflit ces deux politiques, car il est susceptible d'entraîner à la fois une hausse des prix d'actifs et de la demande de crédit tout en infléchissant l'évolution des prix à la consommation. Le resserrement de la politique macroprudentielle qui en résulte peut alors nécessiter un assouplissement de l'orientation de la politique monétaire pour préserver la stabilité des prix.

À l'évidence, les politiques macroprudentielles interagissent non seulement avec la politique monétaire, mais également avec les politiques microprudentielles. En effet, les politiques macroprudentielles et microprudentielles poursuivent non seulement un objectif fondamental commun, qui est de préserver la stabilité financière, mais elles ont également recours, dans une certaine mesure, aux mêmes instruments, tels que les exigences en capital et en liquidité. Là encore, on peut concevoir des effets aussi bien complémentaires qu'antagonistes. D'un côté, si la politique macroprudentielle parvient à contenir le risque systémique, l'environnement dans lequel les institutions financières exercent leur activité sera moins risqué, ce qui peut faciliter la tâche de la politique microprudentielle visant à renforcer la sécurité et la solidité des institutions financières au plan individuel. D'un autre côté, la réglementation microprudentielle, telle que les exigences en capital pondérées en fonction des risques, est de nature à engendrer ces effets procycliques que les politiques macroprudentielles ont justement pour objet de contrer.

Le cadre institutionnel de la politique macroprudentielle doit prendre en compte ces interactions entre les différentes politiques. Globalement, trois cadres institutionnels distincts sont envisageables.

### 3|1 Un rôle majeur pour les banques centrales

Avant d'entrer dans les détails, il convient de formuler une remarque préliminaire. Quel que soit le cadre choisi, la banque centrale doit y jouer un rôle primordial, les missions qui lui sont traditionnellement confiées étant étroitement liées à divers aspects de la stabilité financière.

Premièrement, et de toute évidence, par leur rôle historique de prêteur en dernier ressort, les banques centrales ont une responsabilité majeure dans la gestion de crise. Lors de la récente crise, les banques centrales ont clairement démontré qu'elles pouvaient remplir cette fonction de manière jusqu'à présent inégalée. Ces mesures de crise ont cependant un prix. Elles doivent être envisagées uniquement en dernier recours. À plus long terme, elles créent des distorsions et peuvent être source de nouvelles instabilités sur les marchés financiers.

Deuxièmement, comme nous l'avons évoqué, la politique monétaire a une incidence sur la stabilité financière par le biais de différents canaux. En particulier, la modification des taux directeurs joue sur le caractère plus ou moins restrictif des conditions d'emprunt et sur la probabilité de défaut des emprunteurs. Elle influe également sur la perception du risque et sur la tolérance au risque des intermédiaires. En outre, elle peut imposer une externalité négative pour la stabilité financière de par son incidence sur les prix d'actifs et les taux de change. Par exemple, une réduction des taux d'intérêt peut entraîner une augmentation des prix d'actifs, elle-même susceptible de favoriser des hausses du levier d'endettement et une nouvelle envolée des prix d'actifs et ainsi exacerber le cycle financier.

Troisièmement, à l'inverse, un système financier stable et efficient est une pré-condition importante à une transmission efficace des signaux de politique monétaire à l'ensemble de l'économie. Les évolutions observées au cours de la récente crise financière en sont la preuve évidente. À titre d'exemple récent, les contraintes de bilan ont conduit les banques des pays périphériques de la zone euro à n'accorder des crédits au secteur privé qu'avec une très grande parcimonie et à des taux élevés, en dépit du niveau historiquement bas des taux directeurs et de l'accès illimité à la liquidité de banque centrale.

Il est donc incontestable que les banques centrales doivent jouer un rôle essentiel dans la définition et la mise en œuvre de politiques préventives destinées à contribuer à la stabilité globale du système financier. La question primordiale est de déterminer quel est le meilleur cadre institutionnel pour soutenir ce rôle, tout en tenant compte des interactions entre les différentes politiques évoquées précédemment.

### 3|2 Trois cadres institutionnels de base

Trois approches distinctes permettent de traiter les problèmes de coordination que sont susceptibles d'entraîner les interactions entre politique macroprudentielle et politique monétaire, d'une part, politique macroprudentielle et politique microprudentielle, d'autre part.

La première consiste à confier l'entièr responsabilité de ces trois politiques à une seule et unique institution. C'est l'approche qu'a choisie le Royaume-Uni, où la Banque d'Angleterre, naturellement en charge de la politique monétaire, s'est également vu confier l'entièr responsabilité de la réglementation aussi bien microprudentielle que macroprudentielle. À l'évidence, tous les problèmes de coordination sont *a priori* résolus dans ce cadre, au prix cependant de la mise sur pied d'une institution très puissante et complexe, qui peut se révéler vulnérable sur le plan politique, compte tenu de l'étendue de son champ de compétence et des possibles risques d'erreurs politiques.

La deuxième possibilité consiste à créer une nouvelle institution spécifique, comme par exemple un conseil de stabilité financière, et à lui confier l'autorité macroprudentielle. Ce conseil serait composé de représentants de toutes les autorités appelées à intervenir sur les questions de stabilité financière, telles que l'instance de réglementation microprudentielle, le ministère des Finances et la banque centrale. Par essence, ce cadre aborde directement les problèmes de coordination que les diverses autorités sont susceptibles de rencontrer dans le domaine macroprudentiel. Un inconvénient important réside dans le manque de clarté dans l'attribution des responsabilités aux différentes institutions concernées, d'où la plus grande vulnérabilité de ce cadre à des interférences non justifiées entre les politiques et le risque accru d'inefficience des décisions qui en découlent.

Une troisième approche, plus classique, consiste à confier les politiques microprudentielles et monétaires à des institutions différentes (l'instance de réglementation microprudentielle et la banque centrale, respectivement), la politique macroprudentielle relevant d'une responsabilité partagée. Cette approche de « responsabilités partagées » doit être complétée par de solides mécanismes de coordination. La répartition claire des devoirs, des droits et des instruments macroprudentiels entre les autorités ayant pour mission de favoriser la stabilité financière est primordiale. Il en va de même pour les mécanismes et les règles de partage des informations entre ces autorités.

### 3|3 Le cas suisse : un cadre souple avec des responsabilités clairement assignées

La Suisse a opté pour le troisième type de cadre institutionnel présenté, l'instance de réglementation microprudentielle étant entièrement responsable de la réglementation et de la surveillance des banques sur le plan individuel, la banque centrale ayant pour mission la conduite de la politique monétaire. La politique macroprudentielle est mise en œuvre de façon collaborative, avec une séparation claire des principales responsabilités entre les différentes dimensions de la politique macroprudentielle.

Plus spécifiquement, les instruments de politique macroprudentielle de type structurel (politiques visant à contenir les risques systémiques découlant de l'importance systémique des différentes institutions financières) sont principalement du ressort de l'instance de réglementation microprudentielle, la FINMA. En effet, au niveau structurel, les interactions entre politiques macroprudentielle et microprudentielle sont particulièrement étroites, les risques qui pèsent sur la stabilité à l'échelle du système et sur le plan individuel se chevauchant. Dans ce cas, les instruments macroprudentiels tels que la surcharge en capital des SIFI reposent avant tout sur la surveillance des institutions individuelles. L'autorité responsable des institutions sur le plan individuel possède toutes les compétences en la matière, elle est donc naturellement la mieux placée pour assumer cette fonction. En tant que responsable de la stabilité à l'échelle du système, et en sa qualité de prêteur en dernier ressort, la Banque nationale doit également être impliquée. Elle a reçu pour mission d'identifier les institutions d'importance

systémique et contribue à la définition des exigences réglementaires qui leur sont spécifiques.

C'est dans le cas des politiques macroprudentielles traitant de la dimension cyclique du risque systémique que les interactions avec la politique monétaire sont les plus étroites et les plus délicates. C'est également dans ce cas que les compétences spécifiques des banques centrales en matière d'analyse et de prévision peuvent être les plus utiles. C'est précisément l'expertise en matière d'analyse de l'économie en général et de segments de marché spécifiques, tels que les marchés de l'immobilier et du crédit, ainsi que des interactions entre le système financier et l'ensemble de l'économie (condition préalable à la conduite de la politique monétaire) qui est pertinente pour l'élaboration de politiques macroprudentielles cycliques. Il est donc naturel que la BNS ait la responsabilité première des instruments macroprudentiels cycliques. Une configuration différente imposerait des contraintes non justifiées à la banque centrale et nuirait à sa capacité de remplir sa mission fondamentale, à savoir assurer la stabilité des prix. C'est ce que reflète le cadre de décision relatif au coussin de capital contracyclique mis en place en Suisse, dans lequel le Conseil fédéral suisse prend la décision ultime sur la base d'une proposition de la BNS, la FINMA étant également consultée dans ce processus.

En dépit de cette attribution naturelle des tâches, les interactions entre différents types de politiques nécessitent un degré élevé de coordination et des échanges intensifs d'informations. Un protocole d'accord entre la BNS et la FINMA définit les termes de cette collaboration et achève le cadre institutionnel.

En résumé, la définition du cadre institutionnel régissant la politique macroprudentielle doit tenir compte des interactions étroites entre politique macroprudentielle, d'une part, et politiques microprudentielles et monétaires, d'autre part. En l'absence d'un modèle dominant, la solution privilégiée dépendra naturellement d'éléments spécifiques à chaque pays. Le cadre institutionnel choisi est appelé à évoluer dans le temps, et la question d'une gouvernance macroprudentielle optimale pourra être réexaminée à la lumière de l'expérience. En revanche, le rôle essentiel que jouent les banques centrales, de par leur responsabilité en matière d'instruments macroprudentiels cycliques, doit demeurer une constante.

## 4| LES PRINCIPAUX DÉFIS LIÉS À LA MISE EN PLACE D'UN COUSSIN DE CAPITAL CONTRACYCLIQUE

S'agissant de la mise en œuvre de l'instrument macroprudentiel cyclique recommandé à l'échelle mondiale, à savoir le coussin de capital contracyclique, la Suisse est en avance par rapport au calendrier de référence défini dans Bâle III. Si l'expérience suisse dans ce domaine peut donc présenter un intérêt général, il est néanmoins prématuré d'en tirer des conclusions. Ce dispositif a été activé alors que d'autres mesures réglementaires visant à freiner l'accumulation de risques sur les marchés hypothécaire et immobilier suisses étaient déjà en place. Il est donc très difficile d'isoler l'effet de chacune des mesures. Ce que nous avons toutefois appris jusqu'à présent, c'est que l'utilisation du coussin de capital contracyclique en tant qu'instrument n'est pas tâche aisée. De manière plus générale, le recours aux instruments macroprudentiels cycliques suppose de prendre des décisions dans un contexte de très grande incertitude à plusieurs niveaux.

Premièrement, comme cela a été évoqué précédemment, il est par essence difficile d'identifier des évolutions non soutenables sur les marchés d'actifs et de crédit. Par conséquent, l'objectif ne peut, et ne doit pas, consister à empêcher tout développement des bulles ni de même à gérer précisément la croissance des prix d'actifs ou des marchés du crédit. Il est plus facile, mais non évident pour autant, d'identifier les situations d'intensification des risques pesant sur la stabilité financière. Dans ce cas, il est totalement justifié de prendre des mesures préventives. Par conséquent, la principale question à se poser est la suivante : comment peut-on évaluer si l'accumulation de risques approche un stade critique ? Les données internationales proposent une palette d'indicateurs d'alerte précoce de nature quantitative qui permettent de prédire de manière fiable les crises bancaires et l'instabilité financière. Compte tenu de ces éléments, nous avons conclu, à la BNS, que la meilleure façon d'aborder cette question d'identification consistait à utiliser plusieurs indicateurs plutôt qu'une seule mesure des déséquilibres.

Deuxièmement, l'expérience pratique en matière d'instruments macroprudentiels est limitée. D'importantes questions subsistent, notamment en

ce qui concerne l'efficacité et le calibrage optimal de ces instruments face à des conditions économiques en constante évolution et à la complexité des interactions évoquées précédemment entre politiques macroprudentielles, microprudentielles et monétaires. L'incertitude scientifique qui en résulte accroît le risque d'erreur des politiques mises en œuvre. Afin de tenir compte de cette incertitude, la décision relative à l'activation, à la modification ou à la désactivation du coussin de capital contracyclique en Suisse relève à la fois d'une règle et du pouvoir discrétionnaire. Ces deux dimensions sont importantes. Une règle est importante pour garantir la cohérence des décisions et des communications au fil du temps. L'aspect discrétionnaire est important en raison de la flexibilité dont le processus de décision en matière de coussin de capital doit nécessairement faire preuve, du fait de l'incertitude et de la complexité qui entourent l'évaluation des déséquilibres sur le marché du crédit.

Troisièmement, comme pour toute ingérence réglementaire, l'augmentation des exigences en capital a un prix. Toutefois, tout indique que ce prix à payer pour l'économie est moins élevé que les avantages engendrés par la stabilité. À cet égard, les estimations de la Banque des règlements internationaux indiquent que l'accroissement du coussin de capital, en réduisant la probabilité d'une crise, engendre un bénéfice beaucoup plus élevé, en moyenne, que les coûts qu'il induit en termes de croissance. Les anticipations doivent cependant demeurer现实的. Si le coussin de capital contracyclique contribue à renforcer la capacité de résistance du système financier et vise à réduire les incitations à la prise de risque, rien ne garantit que son activation empêche toute accumulation de déséquilibres sur les marchés du crédit quelles que soient les circonstances.

## 5| CONCLUSION

La crise mondiale a clairement mis l'accent sur la nécessité d'une approche plus globale de la stabilité financière. La prochaine étape consiste à s'attaquer de front aux problèmes de risque systémique. C'est l'objet de l'approche macroprudentielle de la stabilité financière. Cette approche doit être considérée comme complémentaire d'une réglementation microprudentielle bien conçue et visant à renforcer la capacité de résistance des institutions financières sur le plan individuel. Elle doit également aller de

pair avec une politique monétaire qui demeure fermement axée sur la stabilité des prix.

L'interaction étroite entre politiques macroprudentielles, d'une part, et politiques microprudentielles et monétaires, d'autre part, signifie que la mise en œuvre d'une approche macroprudentielle est une responsabilité partagée par l'ensemble des autorités ayant pour mission de favoriser la stabilité financière. Les interactions sont particulièrement fortes et les compétences analytiques requises particulièrement proches dans le cas de la politique monétaire et de la politique macroprudentielle cyclique. Les banques centrales ont donc un rôle essentiel à jouer dans l'élaboration et la mise en œuvre de ces politiques.

La Suisse a pris d'importantes mesures s'agissant de l'élaboration et de l'utilisation d'un cadre macroprudentiel. La mise en œuvre n'est pas évidente. D'importantes incertitudes subsistent, en particulier dans le cas des instruments axés sur la dimension cyclique du risque systémique. Ces incertitudes ne doivent pas conduire à l'inaction. Au contraire, en raison du coût énorme d'une crise systémique induite par les déséquilibres sur les marchés d'actifs et de crédit, il est impératif que les autorités soient dotées d'instruments macroprudentiels supplémentaires. La mise en œuvre d'un cadre macroprudentiel exigeant doit se faire dans un esprit de modestie et de flexibilité, et avec le souci de s'adapter aux enseignements que l'expérience apporte.



# Les effets de la politique macroprudentielle sur les risques du marché de l'immobilier résidentiel : le cas de Hong Kong

DONG HE

Directeur exécutif (*Recherche*)

Hong Kong Monetary Authority

*Le présent article décrit le cadre dans lequel s'inscrit la politique macroprudentielle dédiée aux risques du marché de l'immobilier résidentiel à Hong Kong et la manière dont elle est menée. Il s'efforce de déterminer si des instruments tels que le plafonnement des ratios prêt/valeur (loan-to-value – LTV) devraient servir à cibler le niveau d'endettement des ménages, la croissance du crédit ou les prix des biens immobiliers. Les résultats des travaux empiriques suggèrent que le plafonnement des ratios LTV constitue un moyen efficace de limiter l'endettement des ménages, mais ne semble pas produire d'effet durable sur le prix des logements. Son impact sur la croissance des prêts dépend vraisemblablement des circonstances : en présence d'une demande de crédit excédentaire, cet outil se révèle plus efficace mais il l'est moins lorsque c'est l'offre de crédit qui est excédentaire. En comparaison, l'augmentation des taxes sur les transactions, par une augmentation des droits de timbre perçus par l'État, semble limiter efficacement la demande de logements et la progression des prix de l'immobilier résidentiel.*

Les risques du marché de l'immobilier résidentiel sont au cœur des travaux sur la stabilité financière de l'autorité monétaire de Hong Kong (Hong Kong Monetary Authority – HKMA), qui est la banque centrale du territoire. La HKMA recourt à la politique macroprudentielle afin que les banques et leurs clients disposent d'un coussin financier dans leurs bilans suffisant face à la volatilité des prix des logements (He, 2013). Ces mesures ne cherchent pas à cibler les prix des biens, mais peuvent atténuer l'amplitude des cycles des prix de l'immobilier et prévenir les éventuels effets secondaires produits par des mesures plus brusques.

Par son influence sur la production et l'inflation, le marché de l'immobilier à Hong Kong est un déterminant important de la situation macroéconomique. En 2012, les services immobiliers ont représenté 6 % du produit intérieur brut (PIB), tandis que l'activité associée à la propriété des biens totalisait 10 % du PIB. Les coûts de logement constituaient près de 32 % du panier de l'indice des prix à la consommation. Parallèlement, le crédit hypothécaire résidentiel (CHR) a toujours été l'une des principales sources d'exposition des banques. Depuis 1991, le CHR consenti par le secteur bancaire n'a jamais été inférieur à 20 % des prêts bancaires destinés à être utilisés à Hong Kong. Il a culminé à 35 % en septembre 2002.

L'approche adoptée par Hong Kong pour traiter les risques du marché de l'immobilier résidentiel a été dans une large mesure façonnée par l'histoire du territoire, et surtout par les enseignements tirés de la crise financière asiatique, qui a frappé la région en 1997-1998. À la veille de cette crise, on avait perçu à Hong Kong des signes indiquant un décrochage conséquent des prix des logements par rapport aux fondamentaux économiques. De plus, le dollar de Hong Kong (HKD) était surévalué. Le choc exogène produit par la crise a précipité l'effondrement du marché de l'immobilier, et les prix des logements ont chuté de 66 %.

Fait plus intéressant, le taux de défaillance sur les crédits hypothécaires, qui a culminé à 1,4 %, est resté très faible malgré une correction de 66 % des prix des biens. Il n'y a pas eu de crise bancaire et, à Hong Kong, il n'a pas été nécessaire de renflouer les banques. Cette situation contraste fortement avec la crise bancaire et financière qui a frappé les États-Unis et l'Europe après la faillite de Lehman Brothers, où les

prix des logements ont moins fortement baissé, mais où les taux de défaillance ont connu une augmentation plus forte. Aux États-Unis, les prix des logements se sont comprimés d'environ un tiers entre 2006 et 2011, tandis que le taux de défaillance progressait pour s'établir à plus de 10 % ; en Irlande, les prix de l'immobilier résidentiel ont diminué de moitié et le ratio des arriérés de paiement supérieur à 90 jours sur les crédits hypothécaires a atteint près de 13 %.

Divers facteurs, dont le recul des taux hypothécaires et le taux d'épargne élevé des ménages, avaient contribué à ce taux relativement faible de défaillance sur les crédits hypothécaires à Hong Kong après l'éclatement de la bulle. Cependant, la mesure macroprudentielle plafonnant à 70 % le ratio LTV des crédits hypothécaires a joué un rôle important. Les banques ont ainsi pu disposer d'un coussin de sécurité suffisant pour absorber les corrections des prix des biens, et d'une part substantielle des biens, ce qui a incité les emprunteurs à honorer leurs échéances tant qu'ils le pouvaient.

Après quelques années d'ajustement et de redressement continu, les prix des logements à Hong Kong sont fortement repartis à la hausse au début de 2009 et, au quatrième trimestre 2013, ils avaient plus que doublé par rapport au deuxième trimestre 2009. Cette appréciation rapide est due à la fois à la faiblesse des taux d'intérêt et à l'offre très restreinte de logements. Les taux des crédits hypothécaires ont reflué à 1 % au deuxième semestre 2009 et sont restés inférieurs à 2,5 %. L'offre de logements se situe en dessous de la demande estimée depuis la mi-2006, et un important déséquilibre entre la demande et l'offre persiste. Ces évolutions, conjuguées aux orientations prospectives (*forward guidance*) communiquées par le Système fédéral de réserve des États-Unis, indiquant que le taux directeur serait maintenu à un niveau bas pendant une période plutôt longue, ont conduit à des fortes anticipations de poursuite de l'augmentation des prix des biens immobiliers. Du point de vue de la HKMA, le risque de formation d'une bulle sur le marché de l'immobilier résidentiel a constitué la principale préoccupation pour la stabilité financière ces dernières années.

D'ailleurs, au cours des deux dernières décennies, la HKMA a utilisé de manière ciblée l'outil de plafonnement du ratio LTV pour gérer les expositions des banques au crédit sur le marché de l'immobilier

et atténuer l'amplitude des cycles des prix de ce secteur. Hong Kong a introduit cette stratégie au début des années quatre-vingt-dix, en appliquant un ratio LTV maximum de 70 % à toutes les catégories de biens, puis a progressivement instauré des ratios différenciés en fonction du type de biens et de leur valeur. Cette stratégie a donc été élargie, tant en termes d'échelle que de portée. Ces dernières années, la HKMA a recouru de manière plus intensive au plafonnement du LTV pour contrer les fortes tensions à la hausse sur le marché de l'immobilier résidentiel.

On peut retenir une leçon importante de la crise financière asiatique : il est préférable que les autorités agissent au début du cycle, car les anticipations d'augmentation des prix sont difficiles à inverser une fois qu'elles sont bien ancrées. Il faut également adopter des mesures évolutives. Les profils de comportement indiquent que les prix des biens et l'activité sur le marché peuvent repartir à la hausse une fois que le marché a intégré les premières mesures. L'approche progressive permet aux autorités d'évaluer précisément l'impact des mesures introduites sur le marché et de calibrer en conséquence la portée et l'ampleur d'éventuelles nouvelles interventions qu'elles jugeraient nécessaires. La HKMA a mis en oeuvre six cycles de mesures macroprudentielles depuis octobre 2009, abaissant progressivement les plafonds des ratios LTV et du service de la dette (RSD) tout en élargissant son action prudentielle pour couvrir non seulement les résidences de luxe, mais aussi les biens à vocation de placement, puis ceux pour lesquels les emprunteurs honorent leur dette avec des revenus étrangers ou ont souscrit plusieurs crédits immobiliers.

La HKMA coordonne également son action avec celle des autorités fiscales et foncières. Les autorités foncières ont instauré des mesures de long terme visant l'offre de terrains et de logements afin de remédier aux déséquilibres du marché de l'immobilier. De leur côté, les autorités fiscales ont adopté des mesures de gestion de la demande dans le but de mettre un frein à la spéculation en attendant que les mesures ciblant l'offre produisent leurs effets. Ainsi, en novembre 2010, les autorités de Hong Kong ont instauré un droit de timbre spécial (*special stamp duty – SSD*) correspondant à 15 % de la valeur des biens revendus dans les deux ans à compter de leur acquisition. En octobre 2012, elles ont porté ce droit de timbre à 20 % et élargi sa couverture

aux biens revendus dans les trois ans à compter de leur acquisition. Elles ont également instauré un droit de timbre pour les acheteurs (*buyer's stamp duty – BSD*) de 15 % sur les biens résidentiels acquis par les entreprises et les non-résidents, lesquels représentaient environ 20 % du total des transactions. En février 2013, elles ont doublé les taux des droits de timbre *ad valorem* (aussi appelés DSD) existants pour les transactions sur toutes les catégories de biens, sauf sur ceux acquis par les particuliers résidents permanents ne possédant aucun autre bien résidentiel à Hong Kong au moment de la transaction. L'annexe présente en détail l'évolution des mesures macroprudentielles et des droits de timbre à Hong Kong depuis le début des années quatre-vingt-dix.

Bien que les données empiriques disponibles témoignent du rôle important joué par la stratégie d'intervention sur le ratio LTV pour la préservation de la stabilité bancaire, la conception du cadre opérationnel continue de faire débat. Les débats portent notamment sur le fait de savoir si la stratégie LTV constitue la mesure optimale pour cibler l'endettement des ménages, la croissance du crédit ou les prix des biens immobiliers aux fins d'assurer la stabilité financière. En théorie, la réponse dépend essentiellement du mécanisme de transmission de la stratégie LTV, et surtout (i) de l'ampleur de la transmission de cette politique à ces trois variables, et (ii) de leurs contributions respectives à la stabilité financière.

Dans la suite du présent article, la section 1 retrace l'historique de la stratégie LTV appliquée par la HKMA au cours des vingt dernières années. La section 2 synthétise les récents travaux des équipes de recherche de la HKMA consacrés à la transmission de cette stratégie à l'endettement des emprunteurs et à la croissance du crédit, ainsi qu'à la contribution respective de ces deux facteurs à la stabilité financière. La section 3 décrit les conclusions des équipes de la HKMA concernant l'impact à court terme de cette politique sur l'activité du marché de l'immobilier résidentiel. Dans l'ensemble, les conclusions empiriques présentées brièvement ici confirment que l'intervention sur le ratio LTV produit un effet d'atténuation plus perceptible sur l'endettement des ménages que sur l'envolée des prix des biens immobiliers. En comparaison, la majoration des taxes sur les transactions, *via* l'introduction de droits de timbre supplémentaires, semble être une mesure efficace

pour limiter la demande de logements et freiner la croissance des prix de l'immobilier résidentiel. Néanmoins, il faudra recueillir davantage de données pour déterminer si les effets de la politique fiscale sur les prix des logements et le volume des transactions sont éphémères ou durables.

## 1| BREF HISTORIQUE DE LA STRATÉGIE LTV À HONG KONG

Les graphiques 1 synthétisent les évolutions de la stratégie LTV à Hong Kong, ainsi que les variations des prix des biens et du taux de défaillance sur les crédits hypothécaires. L'évolution de la stratégie LTV à Hong Kong peut être divisée en quatre grandes phases, décrites ci-après.

### 1|1 Phase 1 : avant 1997

Avant l'adoption de la stratégie LTV en 1991, à Hong Kong, les institutions agréées (*authorized institutions*, ou AI)<sup>1</sup> étaient habilitées à octroyer des prêts hypothécaires couvrant jusqu'à 90 % du prix du bien, en vertu de la troisième annexe à l'ordonnance bancaire (*Third Schedule of the Banking Ordinance*), qui constitue le cadre juridique de la supervision bancaire à Hong Kong. Compte tenu du risque systémique pouvant découler des prêts hypothécaires résidentiels, le *Commissioner of Banking*<sup>2</sup> envisageait d'amender la troisième annexe pour ramener ce plafond de 90 % à 70 %. Il a consulté les banques en 1991 et ces dernières se sont montrées coopératives, proposant d'adopter volontairement le plafond de 70 % pour le LTV, ce qui a supprimé la nécessité d'amender la troisième annexe. Le ratio maximum de 70 % pour le LTV a depuis été entériné par les autorités hongkongaises à titre de mesure prudentielle<sup>3</sup> et est devenu une norme dans le secteur bancaire, destinée à protéger les banques d'une surexposition au marché de l'immobilier<sup>4</sup>.

### 1|2 Phase 2 : de 1997 à 1999

Le 28 janvier 1997, dans le contexte de la flambée des prix de l'immobilier résidentiel en 1996, au vu de signes d'activités spéculatives et compte tenu de l'augmentation rapide du crédit hypothécaire résidentiel, la HKMA a publié des directives recommandant à toutes les AI d'adopter un ratio LTV maximum de 60 % pour les biens d'une valeur supérieure à 12 millions de dollars de Hong Kong, c'est-à-dire pour les biens de luxe. Au lendemain de la crise financière asiatique, les prix de l'immobilier hongkongais se sont effondrés, perdant plus de 40 % entre septembre 1997 et septembre 1998. Pourtant, le taux de défaillance sur les prêts hypothécaires est resté inchangé à 1,43 %, ce qui est faible au regard des comparaisons internationales. Ce fait à lui seul suggère que la stratégie LTV réduit le risque de crédit pour les banques et préserve la qualité de leurs portefeuilles de crédits hypothécaires.

### 1|3 Phase 3 : de 1999 à 2008

Dans l'esprit des mesures visant à stabiliser le marché de l'immobilier mises en œuvre par le gouvernement, la HKMA a restauré le plafond du ratio LTV à 70 % en octobre 2001. Parallèlement, elle autorisait les AI à refinancer les prêts hypothécaires des propriétaires dont la dette était supérieure à la valeur du bien hypothéqué (*negative equity*) à concurrence de 100 % de la valeur marchande de ce bien. Nonobstant cet assouplissement, la HKMA a indiqué que le plafonnement du ratio LTV à 70 % demeurait une mesure prudentielle de long terme.

La crise financière asiatique ayant significativement pesé sur le revenu des ménages, les candidats à l'accession à la propriété ont rencontré des difficultés importantes sur le marché du logement, ce qui a suscité des appels à l'assouplissement du ratio LTV de 70 %. En 1999, la *Hong Kong Mortgage Corporation* (HKMC)<sup>5</sup> a lancé un programme

1 Les AI sont des institutions autorisées, aux termes de l'ordonnance bancaire, à accepter des dépôts bancaires. Toutes les AI de Hong Kong sont placées sous la supervision de la HKMA.

2 La HKMA a été créée le 1<sup>er</sup> avril 1993, de la fusion de l'Office of the Exchange Fund et de l'Office of the Commissioner of Banking. Ses principales fonctions et responsabilités sont régies par l'Exchange Fund Ordinance et par l'ordonnance bancaire. La supervision bancaire compte au nombre de ses fonctions.

3 Le 2 novembre 1995, les autorités de Hong Kong ont confirmé lors d'une séance du Conseil législatif que le plafonnement du ratio LTV à 70 % devrait être adopté à titre de politique réglementaire de long terme.

4 Pour de plus amples détails, cf. HKMA (2009).

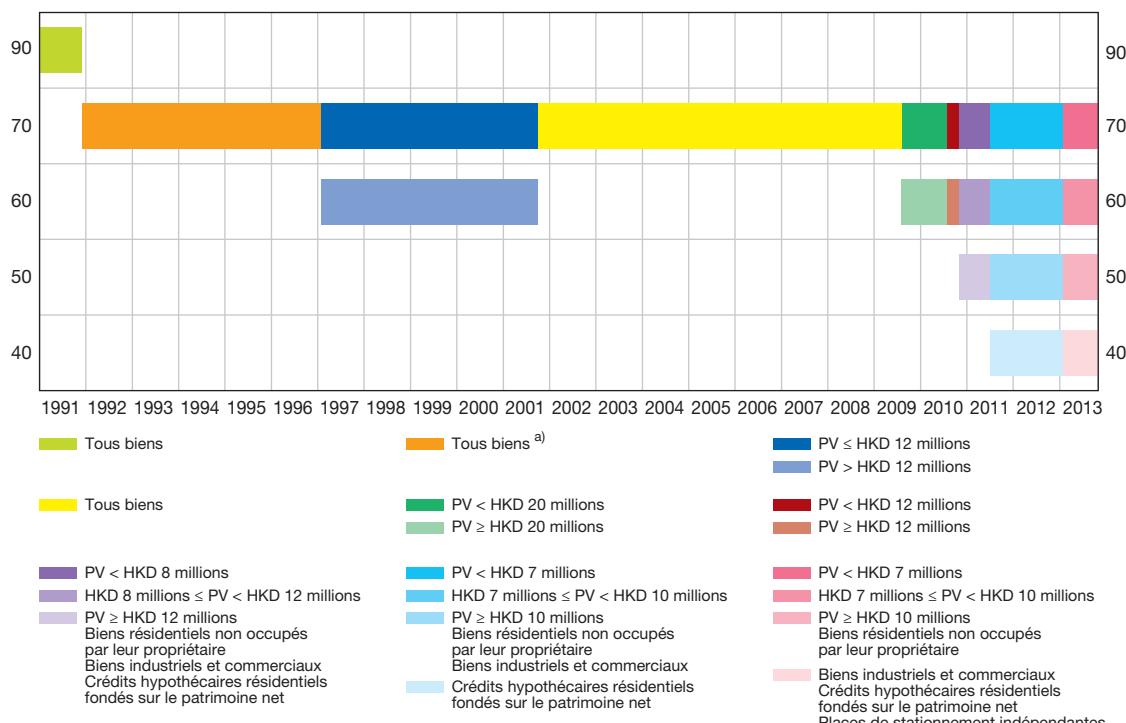
5 La HKMC, détenue par la Région administrative spéciale de Hong Kong, a été créée en 1997. Elle a trois grandes missions : (1) renforcer la stabilité du secteur bancaire en servant de source fiable de liquidité, atténuant ainsi la concentration et le risque de liquidité des prêts hypothécaires accordés par les banques ; (2) promouvoir l'accession à la propriété résidentielle ; et (3) faciliter la croissance et le développement des marchés des titres de dette et des titres de créances hypothécaires à Hong Kong.

### Graphiques 1

#### Stratégie LTV, prix réels de l'immobilier et taux de défaillance sur les crédits hypothécaires à Hong Kong

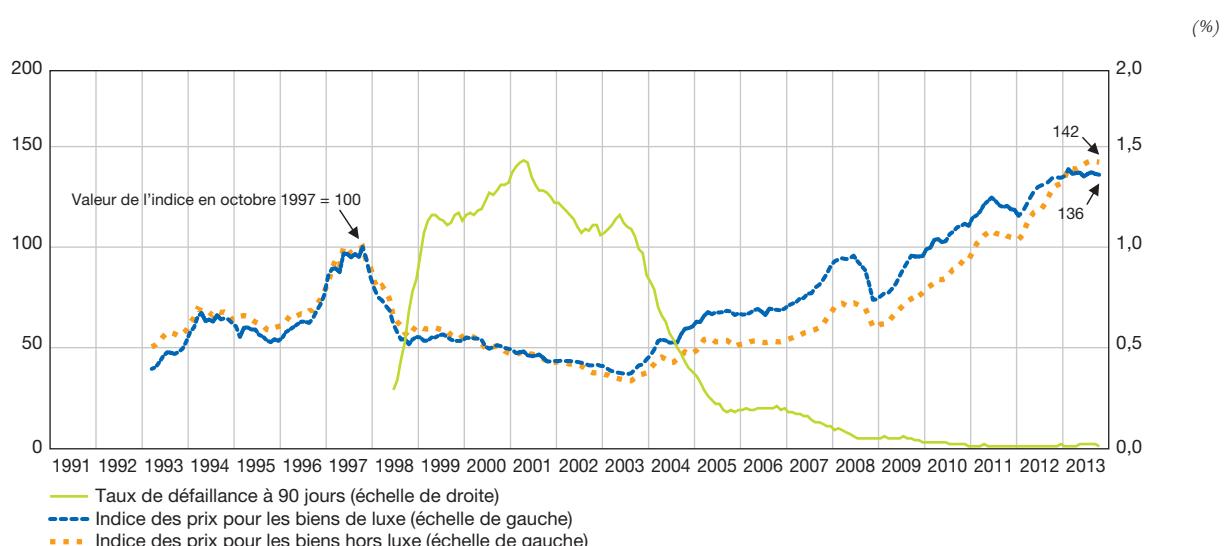
Ratio LTV maximum

(%)



a) Depuis 1991, le ratio LTV maximum de 70 % est devenu la norme sans le secteur. Elle a été adoptée comme mesure de régulation de long terme en 1995.  
PV : valeur du bien immobilier (property value)

Prix réels de l'immobilier et taux de défaillance sur les crédits hypothécaires

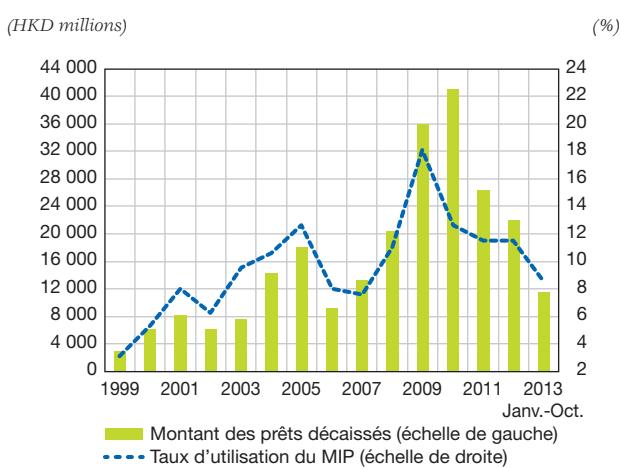


Note : Ce graphique ne tient pas compte de l'abaissement du plafond du LTV pour les demandeurs de prêts hypothécaires dont l'essentiel des revenus ne provient pas de Hong Kong et pour les demandeurs ayant souscrit plusieurs prêts hypothécaires. Pour de plus amples détails, voir l'annexe.  
Source : HKMA.

d'assurance des crédits hypothécaires (*Mortgage Insurance Programme – MIP*), dans le cadre duquel des crédits hypothécaires caractérisés par un ratio LTV allant jusqu'à 90 % étaient consentis aux accédants remplissant certains critères d'éligibilité<sup>6</sup>. Le MIP est conçu pour protéger les banques participantes contre les pertes sur la portion des prêts dépassant le seuil des 70 % en cas de défaut. Il évite aussi l'écueil potentiel dont s'accompagne la stratégie LTV, laquelle conduit à refuser un crédit hypothécaire à certains candidats à l'accession qui ne disposent pas de l'important apport personnel demandé, alors même que leur situation financière est saine. L'augmentation du nombre des bénéficiaires du MIP pendant cette période montre que ce programme a aidé de nombreux ménages à passer outre les contraintes de liquidité (graphique 2) et que les problèmes que posent les contraintes de liquidité ne doivent pas être sous-estimés.

On peut craindre que le MIP ne diminue l'efficacité de la stratégie LTV car il permet aux ménages d'augmenter leur ratio d'endettement, ce qui accentue le risque de défaut sur les crédits hypothécaires, et donc de pertes sur prêts pour les banques. Mais en fait, le portefeuille de MIP de la HKMC enregistre un taux de défaillance inférieur à la moyenne du secteur bancaire à Hong Kong<sup>7</sup>, ce qui indique que,

#### Graphique 2 Montant annuel des prêts décaissés et taux d'utilisation du MIP à Hong Kong



Note : Le taux d'utilisation du MIP correspond au ratio du montant des crédits hypothécaires décaissés dans le cadre du MIP sur le montant total des crédits décaissés par le secteur bancaire hongkongais.

Source : HKMA.

<sup>6</sup> Parmi ces critères, on peut citer un niveau maximum pour le ratio endettement/revenu, pour le montant du prêt et pour la durée.

<sup>7</sup> Le taux de défaillance du portefeuille MIP de la HKMC a atteint un sommet historique de 0,39 % à la fin de septembre 2003, alors que ce taux s'établissait à 1,05 % pour l'ensemble du secteur bancaire hongkongais.

<sup>8</sup> Y compris les places de stationnement indépendantes.

grâce à des critères d'attribution de prêt prudents, le MIP ne compromet pas cette stratégie mais améliore en fait la stabilité du système bancaire hongkongais.

#### 1|4 Phase 4 : de 2009 à aujourd'hui

Les entrées massives de capitaux et la faiblesse inhabituelle des taux d'intérêt depuis le début de 2009 attisent la hausse des prix de l'immobilier. À titre de mesure prudentielle, en octobre 2009, la HKMA a publié des directives demandant à toutes les AI de ramener de 70 % à 60 % le ratio LTV maximum applicable aux biens d'une valeur égale ou supérieure à 20 millions de dollars de Hong Kong.

Afin de mieux préserver la stabilité bancaire et d'aider les banques à gérer le risque de crédit sur une base prudentielle, la HKMA a abaissé le plafond du ratio LTV en adoptant cinq cycles de mesures prudentielles successives entre août 2010 et février 2013. À l'heure actuelle, le ratio LTV maximum s'établit à 50 % pour les biens résidentiels d'une valeur égale ou supérieure à 10 millions de dollars de Hong Kong, à 60 % pour les biens d'une valeur comprise entre 7 et 10 millions de dollars et à 70 % pour les biens d'une valeur inférieure à 7 millions. Le ratio LTV maximum pour les biens résidentiels non occupés par leur propriétaire ou détenus par une société est fixé à 50 %, quelle que soit la valeur du bien. Pour les biens immobiliers industriels et commerciaux<sup>8</sup>, il est de 40 %. Concernant les crédits hypothécaires fondés sur le patrimoine net de l'emprunteur, ce ratio ressort à 40 % pour les biens résidentiels et à 30 % pour les biens immobiliers industriels et commerciaux. Indépendamment du type de biens ou de leur valeur, le ratio LTV maximum est abaissé de 10 points de pourcentage pour les souscripteurs d'un prêt dont l'essentiel des revenus ne provient pas de Hong Kong. Si les demandeurs d'un crédit hypothécaire ont déjà des crédits hypothécaires en cours, une nouvelle réduction de 10 points de pourcentage est appliquée au ratio LTV maximum pour les demandeurs dont l'essentiel des revenus ne provient pas de Hong Kong ainsi qu'aux crédits hypothécaires fondés sur le patrimoine net de l'emprunteur.

## 2| DONNÉES EMPIRIQUES SUR LA TRANSMISSION DE LA STRATÉGIE LTV AU LEVIER D'ENDETTEMENT ET À LA CROISSANCE DU CRÉDIT

Cette section synthétise les récents travaux empiriques entrepris par les équipes de recherche de la HKMA pour faire avancer la compréhension des mécanismes de transmission de la stratégie LTV. Wong *et al.* (2013) quantifient l'impact de cette stratégie sur l'endettement des emprunteurs et sur la croissance du crédit (impact désigné par « effet direct » dans le premier cas et par « effet indirect » dans le second<sup>9</sup>) ainsi que la contribution respective de ces effets sur la stabilité financière, en se fondant sur des données concernant Hong Kong sur la période comprise entre le deuxième trimestre 1999 et le quatrième trimestre 2012. L'analyse empirique permet d'évaluer si l'endettement des ménages ou la croissance du crédit pourraient constituer la cible optimale pour la stratégie LTV.

### 2|1 Poids de l'effet direct

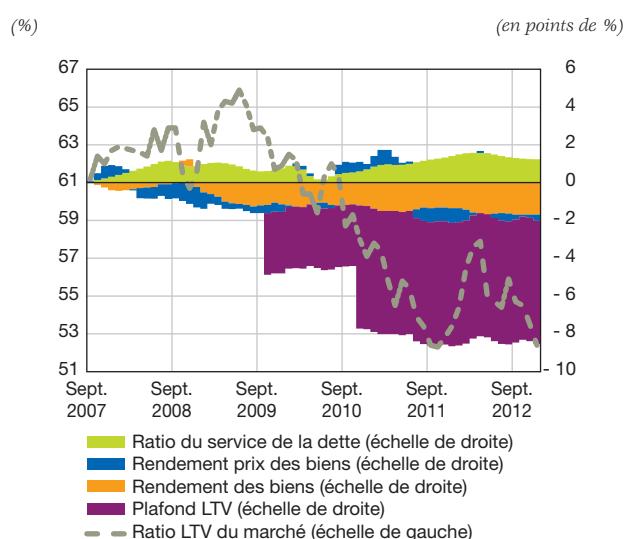
La stratégie LTV présente une caractéristique fondamentale : les autorités l'utilisent en ajustant le ratio maximum et non le ratio effectif constaté sur le marché (LTVM). En théorie, toutefois, le LTVM est déterminée par les banques et les acheteurs en même temps que les autres modalités et conditions des crédits hypothécaires (Kent, 1980 ; Zumpano *et al.*, 1986). Il faut donc se demander dans quelle mesure le plafond du LTV utilisé à des fins macroprudentielles devrait être pris en compte lorsque les banques et les acheteurs déterminent le LTVM.

Pour répondre à cette question, on met en œuvre un modèle de régression des déterminants du LTVM. Ce modèle suppose qu'une augmentation du plafond du LTV, du rendement du bien (liée à la volatilité de sa valeur) et du rendement locatif, et une baisse

du ratio du service de la dette ont tendance à être associées à une hausse du LTVM, car les banques et les emprunteurs hypothécaires sont enclins à accepter un ratio LTV plus élevé lorsque le marché de l'immobilier est actif, le poids de la dette faible et le plafond du LTV moins strict.

Le résultat empirique concorde dans une large mesure avec cette hypothèse. En particulier, on observe que le plafond du LTV est l'un des facteurs essentiels qui influent sur le LTVM, l'élasticité à long terme étant estimée à 0,33. Pour juger de la réactivité du LTVM au plafond du LTV, le graphique 3 représente les contributions cumulées des déterminants à la variation du LTVM depuis septembre 2007. On estime que les cinq cycles successifs d'abaissement du plafond du LTV opérés entre 2009 et 2012 ont significativement fait reculer le LTVM. Le graphique 4 représente le LTVM effectif comparé à une série hypothétique de LTVM dans le cadre d'un scénario contrefactuel simulant une « absence d'intervention »<sup>10</sup>. Il suggère que si la HKMA n'avait pas abaissé les plafonds du LTV, le LTVM aurait pu se situer au-dessus de 60 %, au lieu de 52 %, à la fin de 2012, ce qui met en évidence un effet direct significatif.

**Graphique 3**  
**Contributions des principaux facteurs aux variations du ratio LTV sur le marché**

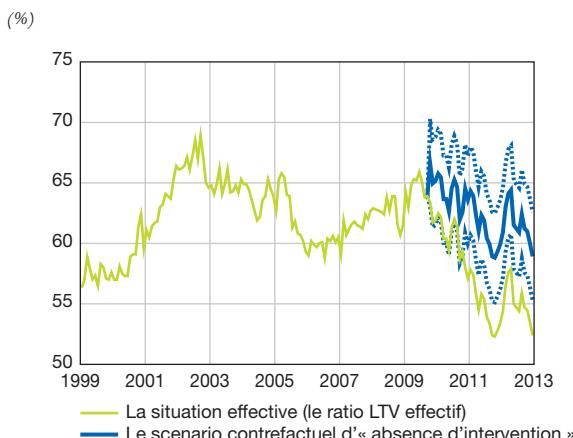


Source : Wong *et al.* (2013).

<sup>9</sup> En théorie, l'effet direct améliore la résilience car les emprunteurs détiennent un coussin de capital plus important au moment de la souscription du prêt, ce qui contribue à abaisser la probabilité de negative equity, et donc de risque de défaut. L'effet indirect évite principalement que les banques ne refinancent des prêts hypothécaires trop récents, lesquels sont généralement exposés à un risque de défaut supérieur, puisque la part de capital y est relativement faible.

<sup>10</sup> On estime le LTVM dans le cadre du scénario contrefactuel d'« absence d'intervention » en soustrayant tout l'impact produit par l'abaissement du plafond du LTV (c'est-à-dire la zone rouge foncée sur le graphique 3).

**Graphique 4**  
**Le ratio LTV sur le marché dans la situation effective et dans un scénario contrefactuel d'« absence d'intervention »**



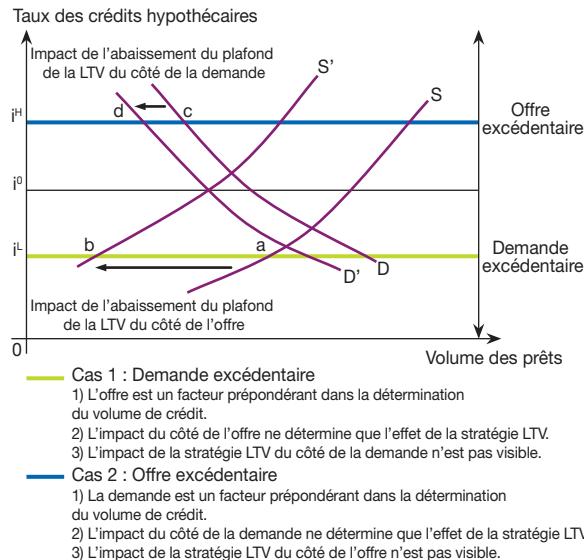
Source : Wong et al. (2013).

## 2|2 Poids de l'effet indirect

On étudie l'importance de l'effet indirect en calculant des équations de la demande et de l'offre de prêts hypothécaires à Hong Kong dans un cadre qui tient compte du déséquilibre mais ne l'impose pas. Cette spécification empirique reflète deux considérations. Premièrement, en théorie, la stratégie LTV devrait affecter à la fois la demande et l'offre de prêts hypothécaires<sup>11</sup>. L'estimation d'un système demande-offre faciliterait donc la détermination de l'impact de l'action des autorités. Deuxièmement, le déséquilibre sur le marché des prêts pourrait contribuer à rendre l'effet de la stratégie LTV sur la croissance du crédit dépendant de la situation (cf. graphique 5 pour une illustration).

Le tableau 1 présente la spécification des équations de la demande et de l'offre de prêts hypothécaires. Le résultat de l'estimation révèle qu'un déséquilibre pourrait se produire sur le marché hongkongais du crédit hypothécaire, ce qui laisse à penser que

**Graphique 5**  
**Diagramme de l'offre et de la demande illustrant l'effet de la stratégie LTV dans des scénarios d'offre excédentaire et de demande excédentaire sur le marché des prêts**



Note : Ce graphique illustre les conséquences d'un déséquilibre sur le marché des prêts pour l'effet de la stratégie LTV sur la croissance du crédit. Supposons qu'un abaissement du plafond du LTV fasse varier la demande modérément, de D à D', et l'offre plus significativement, de S à S'. Dans le cas 1, où la demande est supérieure à l'offre (ce qui implique que l'offre de crédit est le facteur prépondérant) au taux d'intérêt en vigueur pour les crédits hypothécaires ( $i^H$ ), l'effet de l'abaissement du plafond reflète uniquement l'impact du côté de l'offre, tandis que l'impact du côté de la demande n'est pas perceptible. Dans ce cas, le volume des prêts diminue considérablement, passant de a à b. Dans le cas 2, où l'offre est supérieure à la demande au taux d'intérêt en vigueur pour les crédits hypothécaires ( $i^L$ ), l'effet de l'abaissement du plafond reflète uniquement l'impact du côté de la demande, tandis que l'impact du côté de l'offre n'est pas perceptible. Le volume des prêts diminue marginalement, passant de c à d. Dans ce cas hypothétique, on s'attend à ce que la stratégie LTV soit plus efficace en présence d'une demande de crédit excédentaire, mais moins efficace lorsque c'est l'offre de crédit qui est excédentaire, ce qui suggère que l'effet de cette politique dépend des circonstances.

Source : Wong et al. (2013).

la demande ou l'offre peut être l'unique facteur prépondérant qui détermine le volume de crédit.

On observe que le LTVM constitue un déterminant significatif de la demande comme de l'offre de crédits hypothécaires, et on estime que l'impact de la stratégie LTV sur l'offre de prêts est significativement supérieur à celui produit sur la demande de prêts.

11 Labaissement du plafond du LTV peut faire reculer la demande de prêts hypothécaires, car des acheteurs peuvent se retrouver exclus du marché immobilier du fait de l'accroissement des obstacles relatifs à la liquidité ou d'une baisse du retour sur le capital pour les investissements immobiliers. Labaissement du plafond du LTV peut aussi comprimer l'offre de crédit, car il peut inciter les banques à prêter moins qu'elles ne le feraien sinon.

**Tableau 1**

**Spécification des équations de régression de la demande et de l'offre de prêts hypothécaires à Hong Kong**

Variable	Remarque	Impact attendu	Résultat de l'estimation <sup>a)</sup>
<b>Équation de la demande</b>			
Variation annuelle du ratio LTV sur le marché (LTVM)	Une baisse du LTVM nécessite un apport personnel initial plus important, ce qui exclurait certains acheteurs à la marge du marché de l'immobilier (Zumpano <i>et al.</i> , 1986), et implique une relation positive entre le LTVM et la demande de prêts hypothécaires.	+	
Retour sur capital (ROE) pour l'investissement immobilier : $1/(1 - \text{LTVM})^b)$ <sup>c)</sup> x la rentabilité nette du bien <sup>d)</sup>	Du point de vue de l'investisseur immobilier, une baisse du LTVM limite la capacité à augmenter l'effet de levier pour renforcer le retour sur capital (ROE), ce qui contribue à faire baisser la demande de biens. Le retour sur capital (ROE) aurait donc un effet positif sur la demande de crédits hypothécaires.	+	***
Un terme interactif d'une variable de substitution pour traduire l'effet du SSD et du retour sur capital (ROE)		-	**
Une variable de substitution pour le renforcement des exigences relatives au RSD en 2010		-	
Une variable de substitution pour l'abaissement du RSD en 2012		-	
Taux de chômage		-	***
Une variable de substitution pour le Nouvel An chinois		-	***
<b>Équation de l'offre</b>			
Variation annuelle du LTVM	Une augmentation du LTVM produit un effet positif sur l'offre de prêts. Cette spécification pose que le prix effectif d'un prêt hypothécaire est déterminé non seulement par le taux du crédit hypothécaire, mais aussi par d'autres modalités contractuelles, comme le ratio LTV et l'échéance (Kent, 1980 ; Stiglitz et Weiss, 1981). Ainsi, les banques peuvent faire évoluer leur offre de prêts hypothécaires en ajustant ces autres modalités non liées au prix.	+	***
Retour sur capital des prêts hypothécaires, ajusté du risque <sup>d)</sup>		+	***
Taux de croissance annuel des prix de l'immobilier résidentiel		+	***
Fonds disponibles : taux de croissance annuel des dépôts en dollars à Hong Kong		+	***
Une variable de substitution pour le resserrement des exigences relatives au RSD en 2010		-	
Une variable de substitution pour l'abaissement du RSD en 2012		-	**

a) \*\*\*, \*\* = statistiquement significatif au niveau respectivement de 1 % et de 5 %.

b) On peut montrer que  $1/(1 - \text{LTVM})$  est égal au ratio de la valeur du bien sur le capital (c'est-à-dire le montant de l'apport personnel initial) pour l'investissement immobilier.

c) Défini comme le rendement à 12 mois + le rendement locatif du bien – le taux d'emprunt effectif pour les crédits hypothécaires fondés sur le meilleur taux de prêt multiplié par le LTVM.

d) Défini comme (taux d'imposition des bénéfices) multiplié par le rendement net du prêt hypothécaire divisé par le montant estimé de fonds propres réglementaires pour chaque dollar de Hong Kong, où le rendement net du crédit hypothécaire correspond au taux effectif du crédit hypothécaire moins le coût total des crédits hypothécaires (= la somme du coût de financement, du coût administratif et de la perte sur prêts attendue).

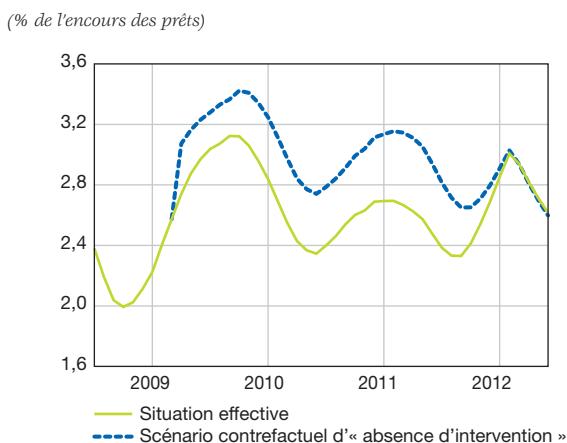
Source : Wong *et al.* (2013).

Les graphiques 6 et 7, qui représentent les estimations de l'offre et de la demande respectivement dans la situation effective et dans le cadre du scénario contrefactuel d'*« absence d'intervention »*, montrent que les cinq cycles successifs d'abaissement du plafond du LTV opérés entre 2009 et 2012 ont eu pour effet d'atténuer bien plus l'offre de prêts que la demande.

Considérés ensemble, les résultats de ces estimations suggèrent que l'effet de la stratégie LTV sur la croissance des prêts à Hong Kong dépend

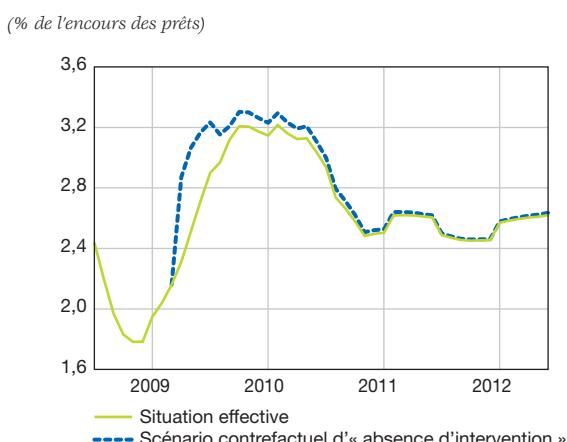
probablement de la situation. Cette stratégie limiterait donc plus efficacement la croissance du crédit en cas de demande de crédit excédentaire, et moins efficacement lorsque c'est l'offre de crédit qui est excédentaire. Le graphique 8, qui représente la demande et l'offre estimées de crédits hypothécaires, montre que depuis le début de la campagne de resserrement de la politique macroprudentielle, en octobre 2009, le nombre de mois pendant lesquels la demande estimée a été excédentaire est supérieur au nombre de mois où l'offre estimée a été

**Graphique 6**  
**Offre estimée de prêts hypothécaires dans la situation effective et dans le scénario contrefactuel d'« absence d'intervention »**



Source : Wong et al. (2013).

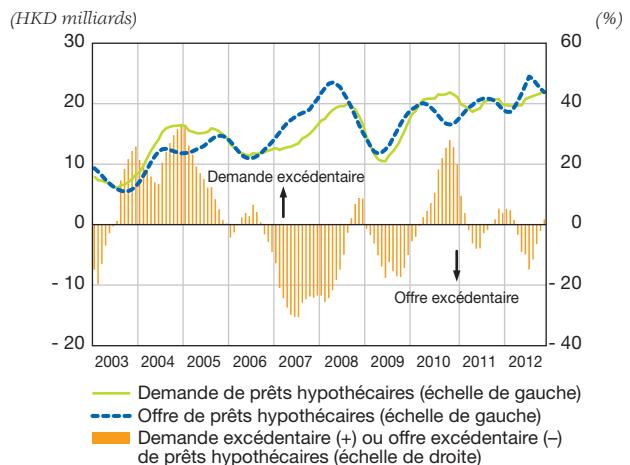
**Graphique 7**  
**Demande estimée de prêts hypothécaires dans la situation effective et dans le scénario contrefactuel d'« absence d'intervention »**



Source : Wong et al. (2013).

excédentaire, ce qui laisse à penser que l'offre de crédit constitue un facteur déterminant fondamental du volume des nouveaux prêts hypothécaires. En d'autres termes, la stratégie LTV a été transmise efficacement au marché via ses effets de frein sur l'offre de prêts hypothécaires.

**Graphique 8**  
**Demande et offre estimées de prêts hypothécaires**



Source : Wong et al. (2013).

## 2|3 Contribution des effets direct et indirect à la stabilité financière

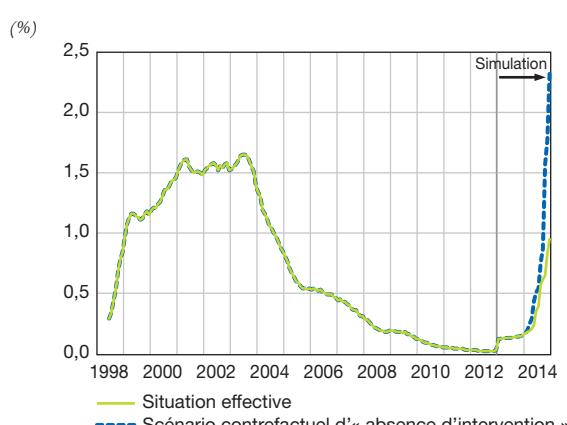
Pour quantifier la contribution des effets direct et indirect au renforcement de la robustesse du secteur bancaire en cas de choc sur les prix des biens immobiliers, on part de l'hypothèse que le ratio de créances douteuses moyen sur les prêts hypothécaires à Hong Kong présente une corrélation positive avec la proportion des prêts hypothécaires en situation de *negative equity* dans les portefeuilles des banques<sup>12</sup>. Toutes choses étant égales par ailleurs, un portefeuille de crédits hypothécaires caractérisé par un ratio LTV plus élevé au moment de l'attribution des prêts et par une part plus élevée de prêts nouveaux sur le total a tendance à compter une plus grande proportion de crédits en situation de *negative equity*, et donc à afficher un taux de défaillance supérieur en cas de choc négatif sur les prix des biens immobiliers. La stratégie LTV pourrait donc réduire le risque de défaut sur les crédits hypothécaires en faisant diminuer le ratio LTV moyen au moment de l'attribution des prêts (par l'effet direct) ainsi que la part des nouveaux prêts dans le total (par l'effet indirect).

12 Le modèle inclut également comme variables explicatives le taux de chômage et la proportion des prêts hypothécaires affichant un ratio du service de la dette excessif. Des modèles empiriques analogues, prenant pour hypothèse qu'une situation de negative equity et un ratio du service de la dette élevé sont deux facteurs déclenchant les défauts sur les prêts hypothécaires, ont été élaborés par Foote et al. (2008) et par Elul et al. (2010).

Sur la base du modèle empirique estimé, on applique un choc hypothétique sur les prix des biens immobiliers (en supposant une baisse de 60 % de ces prix<sup>13</sup>) et on calcule l'impact de ce choc sur le ratio de créances douteuses pendant huit trimestres à compter du premier trimestre 2013 dans le contexte de la situation effective et dans le scénario d'« absence d'intervention ». Le graphique 9 montre que le ratio de créances douteuses passerait de 0,03 % au quatrième trimestre 2012 à environ 0,95 % au quatrième trimestre 2014 dans la situation réelle, alors qu'il serait bien supérieur dans le scénario contrefactuel d'une « absence d'intervention », où il s'établirait à 2,32 %. Ces résultats suggèrent que les cinq cycles successifs d'abaissement du plafond du LTV opérés entre 2009 et 2012 auraient dû améliorer la robustesse du secteur bancaire en cas de choc sur les prix des biens immobiliers.

Toutefois, nous nous intéressons essentiellement aux contributions relatives des effets direct et indirect à la baisse de 1,37 point de pourcentage du ratio de créances douteuses estimé lorsque l'on passe du scénario contrefactuel aux scénarios prenant en compte la situation effective. Une analyse par décomposition selon l'approche de Shapley<sup>14</sup> montre que les effets direct et indirect entrent respectivement pour 1,21 et 0,16 point de pourcentage dans cette

**Graphique 9**  
**Ratio estimé de créances douteuses**  
**sur les prêts hypothécaires dans la situation effective et**  
**dans le scénario contrefactuel d'« absence d'intervention »**



Source : Wong et al. (2013).

13 Si l'on suppose que le choc sur les prix de l'immobilier est associé à une augmentation de 300 points de base du taux d'intérêt de référence, dans l'hypothèse d'un recul de 20 % du revenu des ménages et d'un taux de chômage augmentant pour s'établir à 8,5 %.

14 Pour de plus amples informations sur l'approche de Shapley, cf. Israeli (2007).

réduction estimée de 1,37 point de pourcentage du ratio de créances douteuses. En d'autres termes, l'effet de la stratégie LTV sur la diminution de la sensibilité du risque de défaut sur les prêts hypothécaires aux chocs sur les prix de l'immobilier passe principalement par son impact sur l'endettement.

### 3| DONNÉES EMPIRIQUES SUR LA TRANSMISSION DE LA STRATÉGIE LTV AU MARCHÉ DE L'IMMOBILIER RÉSIDENTIEL

La présente section synthétise les travaux menés par les équipes de recherche de la HKMA afin d'évaluer si la stratégie LTV constitue un outil approprié lorsque l'on veut stabiliser le marché de l'immobilier résidentiel. En théorie, l'impact de cette stratégie sur le marché du logement peut être mis en évidence indirectement à partir de l'impact estimé des ratios LTV sur la demande de crédit, dans la mesure où la demande de prêts hypothécaires dérive de la demande de biens. Si tel est le cas, la faible sensibilité estimée de la demande de crédit aux ratios LTV telle que présentée dans la section précédente peut être considérée comme une donnée suggérant une faible transmission directe de la politique au marché de l'immobilier résidentiel. L'exercice qui suit permet de dégager des données supplémentaires qui aboutissent à la même conclusion.

Chan et Yuen (2014) construisent un modèle vectoriel autorégressif (VAR) pour évaluer l'impact à court terme des mesures macroprudentielles et de la politique fiscale sur les prix des logements, le volume des transactions et l'encours des prêts hypothécaires à Hong Kong, après neutralisation de l'impact des autres facteurs économiques et financiers. La spécification de ce modèle VAR est la suivante :

$$X_t = A_0 + A_1 X_{t-1} + BP_{t-1} + CZ_{t-1} + \epsilon_t$$

où  $X$  est un vecteur des variables endogènes (prix des logements, volume des transactions et encours des prêts hypothécaires),  $P$  est un vecteur des variables

de la politique macroprudentielle, et  $Z$  représente d'autres facteurs économiques et financiers déterminants, dont le *Hang Seng Index* (HSI), le HSI *Volatility Index*, le taux de chômage et le taux d'intérêt moyen des prêts hypothécaires<sup>15</sup>. L'échantillon utilisé pour l'analyse couvre la période comprise entre janvier 2009 et novembre 2013.

Le modèle comprend deux variables relatives à la politique macroprudentielle, qui représentent respectivement les mesures prudentielles et les mesures concernant les droits de timbre (à savoir SSD, BSD et DSD). Elles sont construites comme des variables d'une fonction en escalier : elles sont égales à 0 lorsqu'aucune mesure n'est en place, augmentent de 1 pour chaque nouveau resserrement et se maintiennent au palier atteint tant que la politique n'est pas modifiée. Puisque les mesures prudentielles et les mesures relatives aux droits de timbre peuvent englober plus d'un ensemble d'instruments, on peut décompter plusieurs resserrements pour chaque cycle<sup>16</sup>. Cette configuration permet de résoudre les problèmes de surapprentissage et de multicolinéarité si toutes les mesures désagrégées et chaque cycle de resserrement sont intégrés dans un modèle sous la forme de variables de substitution distinctes. Dans cette configuration, le coefficient pour chaque variable relative à la politique macroprudentielle traduit l'effet marginal de chaque resserrement. Il est alors possible de dériver l'impact total de chaque cycle de mesures prudentielles en suivant la transmission entre les prix des logements, le volume des transactions et les prêts hypothécaires résidentiels dans le modèle.

Les résultats estimés montrent que, après neutralisation de l'impact des autres facteurs économiques et financiers, les mesures macroprudentielles ont contribué à freiner la croissance des prêts hypothécaires et à réduire le volume des transactions, mais ne semblent pas avoir produit d'effet direct sur les prix des logements,

car le coefficient estimé n'est pas statistiquement significatif. Ces constats montrent également que les mesures relatives aux droits de timbre ont comprimé le volume des transactions et la croissance des prix des logements, mais que leur impact direct sur la croissance des prêts hypothécaires n'était pas statistiquement significatif. Ce dernier résultat peut en partie être attribué au fait que les acheteurs qui sont soumis au droit de timbre (particulièrement au BSD et au DSD) recourent peut-être moins au marché du crédit hongkongais pour financer leurs acquisitions de biens résidentiels. Néanmoins, on observe que le droit de timbre produit un effet indirect significatif sur la croissance des prêts via la contraction du prix des logements qu'il engendre, parce que l'on estime que ces prix exercent un effet positif significatif sur la croissance des prêts. Cet effet indirect significatif concorde avec le recul notable des transactions immobilières constaté après l'introduction du SSD en octobre 2010, du BSD en octobre 2012 et du DSD en février 2013, le volume étant passé de 135 800 unités en 2010 à 81 300 unités en 2012, puis à 50 700 unités en 2013.

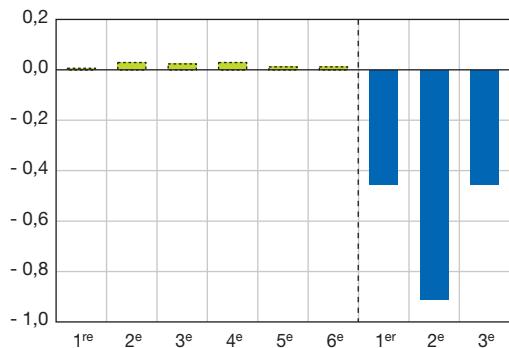
Sur la base des coefficients estimés des variables relatives à la politique macroprudentielle, il est également possible de calculer l'impact total de chaque cycle de mesures prudentielles et des droits de timbre. Dans les graphiques 10, les barres verticales représentent l'impact total sur la variation mensuelle des prix des logements et de l'encours des prêts hypothécaires, ainsi que le niveau du volume des transactions. On observe que les deuxième, troisième et quatrième cycles de mesures macroprudentielles, qui imposent des exigences strictes pour le LTV, plafonnent le RSD et prévoient des tests de résistance, sont relativement plus efficaces que les autres cycles de mesures prudentielles lorsqu'il s'agit de limiter la croissance des prêts hypothécaires. Ils ont freiné le rythme de cette croissance de 0,2 % en moyenne mensuelle, contre 0,1 % pour les autres cycles. On note également que ces trois cycles de mesures

15 Parmi les études analogues, on peut citer Fonds monétaire international (2013), qui effectue une régression des prix de l'immobilier et des prêts hypothécaires en deux équations uniques.

16 La méthode de la fonction en escalier est adoptée dans Fonds monétaire international (2013) et dans Kuttner et Shim (2013) pour la modélisation de l'intensité des mesures prudentielles.

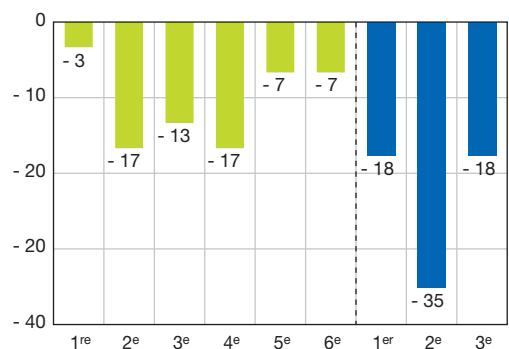
**Graphiques 10**  
**Impact des mesures macroprudentielles et des droits de timbre**

**Sur la variation mensuelle des prix des logements**  
(points de pourcentage)



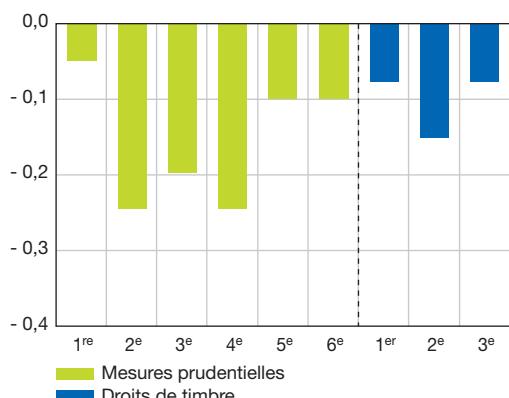
**Sur le volume des transactions**

(% de variation)



**Sur la variation mensuelle des prêts hypothécaires**

(points de pourcentage)



Mesures prudentielles  
Droits de timbre

Note : Pas de signification statistique si le contour des barres est tracé en pointillés.  
Source : Chan and Yuen (2014).

prudentielles compriment davantage le volume des transactions (de 16 % en moyenne) que les autres cycles (réduction de 6 %). En revanche, les mesures relatives aux droits de timbre paraissent plus efficaces pour endiguer le renchérissement des logements et réduire le nombre des transactions. En particulier, les deux derniers cycles de mesures relatives aux droits de timbre (principalement le BSD et le DSD) ont freiné la hausse des prix des logements respectivement de 0,9 % et de 0,5 % en moyenne. Elles ont comprimé le volume des transactions respectivement de 35 % et de 18 %.

## 4 CONCLUSION

Cet article a étudié les données disponibles concernant l'efficacité de la stratégie LTV utilisée comme outil macroprudentiel à Hong Kong. Les constats empiriques concernant le mécanisme de transmission de la stratégie LTV soulèvent une question importante : la stratégie LTV devrait-elle cibler l'endettement des ménages, la croissance du crédit ou le marché de l'immobilier résidentiel ? Des données montrent clairement que l'abaissement des plafonds du LTV tendrait à réduire l'endettement des ménages, et que cet effet joue un rôle de premier plan dans la réduction du risque de défaut sur les crédits hypothécaires. En revanche, rien ne prouve nettement que l'abaissement de ces plafonds freine la progression des prix des biens. L'effet sur la croissance des prêts dépend probablement de la situation, et cet outil est plus efficace lorsque la demande de crédit est excédentaire, et moins lorsque c'est l'offre de crédit qui est excédentaire.

Par comparaison, la hausse des taxes sur les transactions revêtant la forme d'un droit de timbre supplémentaire semble avoir plus d'efficacité lorsqu'il s'agit de contenir la demande de logements et la croissance des prix de l'immobilier résidentiel. Néanmoins, il convient de poursuivre les travaux afin de mieux cerner les coûts sociaux induits par ces mesures macroprudentielles et fiscales extraordinaires. Naturellement, ces coûts doivent être mis en balance avec les avantages procurés par une stabilité financière plus importante résultant de ces mesures extraordinaires.

## BIBLIOGRAPHIE

### Chan (S.) et Yuen (R.) (2014)

« How do macroprudential measures and stamp-duty measures affect Hong Kong's property market and the mortgage business of banks? An evaluation », document non publié, Hong Kong Monetary Authority

### Elul (R.), Souleles (N. S.), Chomsisengphet (S.), Glennon (D.) et Hunt (R.) (2010)

« What 'triggers' mortgage default? », *The American Economic Review*, vol. 100, n° 2, p. 490-494

### Fonds monétaire international (2013)

« Recent experience with macroprudential tools in Canada: effectiveness and options moving forward », Consultation au Canada au titre de l'article IV : selected Issues, FMI, *Country Report*, n° 13/41

### Foote (C. L.), Gerardi (K.) et Willen (P. S.) (2008)

« Negative equity and foreclosure: theory and evidence », *Journal of Urban Economics*, vol. 64, n° 2, p. 234-245

### He (D.) (2013)

« Hong Kong's approach to financial stability », *International Journal of Central Banking*, vol. 9, n° 1, p. 299-313, mars

### Hong Kong Monetary Authority (2009)

« Evolution of 70% loan-to-value policy », <http://www.hkma.gov.hk/eng/publications-and-research/reference-materials/viewpoint/20090604.shtml>

### Israeli (O.) (2007)

« A shapley-based decomposition of the R-squared of a linear regression », *Journal of Economic Inequality*, vol. 5, n° 2, p. 199-212

### Kent (R. J.) (1980)

« Credit rationing and the home mortgage market », *Journal of Money, Credit and Banking*, vol. 12, n° 3, p. 488-501

### Kuttner (K. N.) et Shim (I.) (2013)

« Can non-interest rate policies stabilize housing markets? Evidence from a panel of 57 economies », Banque des règlements internationaux, document de travail, n° 433

### Stiglitz (J. E.) et Weiss (A.) (1981)

« Credit rationing in markets with imperfect information », *The American Economic Review*, vol. 71, n° 3, p. 393-410, juin

### Wong (E.), Tsang (A.) et Kong (S.) (2013)

« How does loan-to-value policy strengthen banks' resilience to property price shocks – Evidence from Hong Kong », *Hong Kong Institute for Monetary Research*, document de travail, à paraître

### Zumpano (L. V.), Rudolph (P. M.) et Cheng (D. C.) (1986)

« The demand and supply of mortgage funds and mortgage loan terms », *Real Estate Economics*, vol. 14, n° 1, p. 91-109

## ANNEXE

### Évolution des mesures macroprudentielles et des droits de timbre à Hong Kong depuis le début des années quatre-vingt-dix

Année	Principales évolutions
Avant 1991	<ul style="list-style-type: none"> <li>La troisième annexe de l'ordonnance bancaire (<i>Third Schedule of the Banking Ordinance</i>) définit le « prêt hypothécaire résidentiel » comme un prêt hypothécaire dans lequel, entre autres, « le montant du principal ne dépasse pas 90 % du prix d'achat ou de la valeur marchande du bien, suivant le plus faible des deux ».</li> </ul>
1991	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le secteur bancaire adopte le ratio maximum montant du prêt/valeur du bien (LTV) de 70 %, en novembre 1991, et le <i>Commissioner of Banking</i> analyse pleinement cette pratique, qu'il considère comme une précaution protégeant les banques d'une surexposition au marché de l'immobilier.</li> </ul>
1994	<ul style="list-style-type: none"> <li>Au début de 1994, alors que les prêts immobiliers commencent à connaître une progression rapide, la HKMA préconise dans une directive un pourcentage de 40 % pour l'exposition des banques aux prêts immobiliers. Elle conseille à toutes les institutions autorisées (AI) dont l'exposition au secteur de l'immobilier en pourcentage des prêts destinés à être utilisés à Hong Kong est supérieure à la moyenne de l'ensemble du secteur (environ 40 %) de chercher à stabiliser ou à faire baisser ce pourcentage.</li> </ul>
1995	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lors d'une séance du Conseil législatif, le gouvernement confirme que le ratio maximum de 70 % pour le LTV devrait être adopté à titre de mesure réglementaire de long terme.</li> </ul>
Janvier 1997	<ul style="list-style-type: none"> <li>La HKMA recommande d'adopter un ratio LTV maximum de 60 % pour les biens « de luxe » d'une valeur supérieure à HKD 12 millions.</li> <li>Toutes les AI sont tenues de se doter d'une politique clairement définie et dûment documentée concernant l'évaluation de la capacité de remboursement des emprunteurs qui sollicitent un prêt hypothécaire résidentiel. Cette politique devrait prévoir un test du ratio du service de la dette (RSD). Le RSD se définit comme les obligations mensuelles de remboursement en pourcentage du revenu mensuel de l'emprunteur. Ce ratio ne doit pas être supérieur à 50-60 %, bien que la partie haute de cette fourchette doive être réservée aux emprunteurs à hauts revenus.</li> </ul>
1998	<ul style="list-style-type: none"> <li>La « directive » de 40 % pour l'exposition des AI au secteur de l'immobilier est supprimée.</li> </ul>
Octobre 2001	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si la directive préconisant un ratio LTV maximum de 70 % reste, de manière générale, appropriée à titre de mesure prudentielle de long terme, et continue de s'appliquer aux nouveaux prêts hypothécaires résidentiels, la HKMA ne s'oppose pas à ce que des AI jugent commercialement préférable de s'écartez des 70 % recommandés pour le LTV en cas de refinancement de prêts hypothécaires en situation de <i>negative equity</i>. Cependant, ces prêts ne doivent pas dépasser 100 % de la valeur marchande courante du bien hypothéqué.</li> <li>La directive de 60 % pour le ratio LTV lors de l'acquisition d'un bien « de luxe » (d'une valeur égale ou supérieure à HKD 12 millions) est supprimée. Le ratio LTV maximum pour ces biens est rétabli à 70 %.</li> </ul>
Octobre 2009	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le ratio LTV est plafonné à 60 % pour les biens résidentiels évalués à HKD 20 millions ou plus.</li> <li>Pour les biens résidentiels d'une valeur inférieure à HKD 20 millions, le plafond du LTV de 70 % continue de s'appliquer, mais le montant du prêt est plafonné à HKD 12 millions.</li> </ul>
Août 2010	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le ratio LTV est plafonné à 60 % pour les biens résidentiels d'une valeur de HKD 12 millions ou plus, ainsi que pour les biens résidentiels non occupés par leur propriétaire.</li> <li>Pour les biens résidentiels évalués à moins de HKD 12 millions, le ratio LTV à 70 % continue de s'appliquer, mais le montant du prêt est plafonné à HKD 7,2 millions.</li> <li>La norme pour la limite du RSD pour les demandeurs d'un prêt, qui se situait dans une fourchette comprise entre 50 et 60 %, est établie à 50 %.</li> <li>Les banques sont tenues de tester la capacité de remboursement des demandeurs de prêt en cas d'augmentation des taux hypothécaires d'au moins deux points de pourcentage, et de plafonner le RSD à 60 % en cas de tensions.</li> </ul>
Novembre 2010	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le plafond du LTV est abaissé :                     <ul style="list-style-type: none"> <li>à 50 %, contre 60 % auparavant, pour les biens résidentiels d'une valeur de HKD 12 millions ou plus, et</li> <li>à 60 %, contre 70 % auparavant, pour les biens résidentiels d'une valeur comprise entre HKD 8 et 12 millions, et le montant maximum du prêt est plafonné à HKD 6 millions.</li> </ul> </li> <li>Le plafond du LTV à 70 % continue de s'appliquer aux biens résidentiels d'une valeur inférieure à HKD 8 millions, mais le montant maximum du prêt est plafonné à HKD 4,8 millions.</li> <li>Le plafond du LTV est abaissé à 50 % pour tous les biens résidentiels non occupés par leurs propriétaires, pour les biens détenus par une société et pour les biens industriels et commerciaux, indépendamment de leur valeur.</li> <li>Un droit de timbre spécial de 15 % est imposé pour les biens résidentiels revendus dans les six mois suivant leur acquisition, un droit de timbre de 10 % est appliqué aux biens résidentiels revendus dans les 6 à 12 mois suivant leur acquisition, et un droit de timbre de 5 % est introduit pour les biens résidentiels revendus dans les 12 à 24 mois suivant leur acquisition.</li> </ul>

.../...

## Évolution des mesures macroprudentielles et des droits de timbre à Hong Kong depuis le début des années quatre-vingt-dix

Année	Principales évolutions
Juin 2011	<ul style="list-style-type: none"><li>Le plafond du LTV à 50 % est appliqué à tous les biens résidentiels d'une valeur égale ou supérieure à HKD 10 millions.</li><li>Le plafond du LTV est abaissé :<ul style="list-style-type: none"><li>à 60 % pour les biens résidentiels d'une valeur comprise entre HKD 7 et 10 millions, et le montant maximum du prêt est plafonné à HKD 5 millions, et</li><li>de 50 à 40 % pour les biens financés par un crédit hypothécaire fondé sur le patrimoine.</li></ul></li><li>Le plafonnement du LTV à 70 % continue de s'appliquer aux biens résidentiels d'une valeur inférieure à HKD 7 millions, mais le montant maximum du prêt est plafonné à HKD 4,2 millions.</li><li>Le plafond du ratio LTV est abaissé d'au moins 10 points de pourcentage, indépendamment du type de bien et de sa valeur, si l'essentiel des revenus du demandeur du prêt ne provient pas de Hong Kong.</li></ul>
Septembre 2012	<ul style="list-style-type: none"><li>Pour les demandeurs de prêt qui ont déjà emprunté ou garanti un prêt hypothécaire en cours pour un ou plusieurs biens au moment de la demande :<ul style="list-style-type: none"><li>le ratio maximum du LTV est abaissé de 40 % à 30 % pour les prêts hypothécaires pour lesquels le dossier est évalué en fonction du patrimoine net du demandeur ;</li><li>le plafond applicable au ratio LTV est abaissé de 20 points de pourcentage indépendamment du type de bien ou de sa valeur pour les demandeurs dont l'essentiel des revenus ne provient pas de Hong Kong ;</li><li>le plafond du RSD est abaissé de 50 % à 40 % pour les demandeurs qui sont déjà titulaires d'un crédit hypothécaire pour des biens résidentiels, industriels ou commerciaux, et</li><li>en conséquence, le RSD maximum en situation de tensions est abaissé de 60 % à 50 %.</li></ul></li><li>L'échéance maximale pour tous les nouveaux prêts hypothécaires est limitée à 30 ans.</li></ul>
Octobre 2012	<ul style="list-style-type: none"><li>Le droit de timbre spécial est porté à 20 % pour les biens résidentiels revendus dans les 6 mois à compter de leur acquisition, à 15 % en cas de revente dans les 6 à 12 mois à compter de leur acquisition et à 10 % en cas de revente dans les 12 à 36 mois à compter de leur acquisition,</li><li>Un droit de timbre pour les acheteurs, de 15 %, est introduit pour les acheteurs de biens résidentiels (sauf pour les résidents permanents de Hong Kong RAS exonérés).</li></ul>
Février 2013	<ul style="list-style-type: none"><li>Le ratio LTV est abaissé de 10 points de pourcentage pour tous les biens industriels et commerciaux par rapport aux taux en vigueur jusque-là.</li><li>Le ratio LTV des prêts hypothécaires pour les places de stationnement indépendantes est fixé à 40 % et le prêt est consenti pour une durée maximale de 15 ans.</li><li>Le ratio LTV applicable aux prêts hypothécaires finançant des biens industriels et commerciaux s'applique également aux prêts finançant l'acquisition de places de stationnement indépendantes.</li><li>Dans le calcul du RSD en cas de tensions, les banques sont tenues de partir de l'hypothèse d'une augmentation de 300 points de base du taux des prêts hypothécaires pour tous les types de biens, y compris les biens résidentiels, industriels et commerciaux.</li><li>Le RSD et le RSD en cas de tensions applicables aux prêts hypothécaires finançant des biens industriels et commerciaux s'appliquent aussi aux prêts finançant l'acquisition de places de stationnement indépendantes.</li><li>Un plancher de pondération du risque de 15 % est introduit pour tous les nouveaux crédits hypothécaires résidentiels attribués pour des biens situés à Hong Kong par des banques recourant à la méthode de la notation interne.</li><li>Les taux du droit de timbre <i>ad valorem</i> existant sur les biens résidentiels et non résidentiels sont doublés, et portés au maximum à 8,5 % (sauf pour les résidents permanents à Hong Kong RAS exonérés qui ne possèdent pas d'autres biens résidentiels à Hong Kong au moment de l'acquisition).</li></ul>

Source : HKMA.

# La politique macroprudentielle en Corée

## Principales mesures et approches

CHOONGSOO KIM

Gouverneur

Banque de Corée

*La Banque de Corée renforce ses capacités à identifier relativement tôt les facteurs de risque en surveillant les conditions de mise en place des politiques macroprudentielles. À travers son Financial Stability Report, un rapport semestriel officiel, la Banque évalue la situation macroprudentielle, lance des alertes avancées et présente des options de politique publique. En outre, elle détermine les impacts des différents chocs macroéconomiques sur le système financier grâce à un modèle élaboré récemment, le Systemic risk assessment model for macroprudential policy (SAMP). Celui-ci sert non seulement à la surveillance du risque systémique, mais aussi à la réalisation de tests de résistance macroéconomique et à l'évaluation de l'efficacité de la politique macroprudentielle.*

*La Corée utilise différents instruments macroprudentiels : la réglementation des ratios prêt/valeur (loan-to-value – LTV) et dette/revenu (debt-to-income – DTI), des mesures liées au marché des changes et la réglementation du ratio prêts/dépôts (loan-to-deposit – LTD). À ce jour, ces instruments ont permis de limiter efficacement le développement du risque systémique. Premièrement, la réglementation des ratios LTV et DTI a réduit la forte procyclicité des prêts hypothécaires. Deuxièmement, grâce aux mesures mises en place sur le marché des changes, la volatilité des entrées et sorties de capitaux en Corée, pays caractérisé par une forte libéralisation des capitaux, a pu être atténuée. Troisièmement, le ratio LTD a fait diminuer la procyclicité des prêts et l'interconnexion entre institutions financières générées par l'expansion de l'offre de crédit via le financement de gros. Bien évidemment, ces outils ont aussi eu des effets indésirables non anticipés.*

*De nouveaux efforts seront nécessaires afin de renforcer le cadre de suivi de la situation macroprudentielle et de développer des instruments adéquats. En particulier, la Corée prévoit un examen des accords institutionnels sur la coopération entre les différentes autorités chargées de la stabilité financière.*

NB : Dr. Jeong Eui Suh, Dr. Hoon Kim, Dr. Seung Hwan Lee et M. Ho Soon Shin, responsables du département d'Analyse macroprudentielle de la Banque de Corée, sont avec le gouverneur Kim co-auteurs de cet article, qui est une version révisée et actualisée de Kim (2013).

## 1| POINT DE VUE DE LA BANQUE DE CORÉE SUR LE CADRE MACROPRUDENTIEL

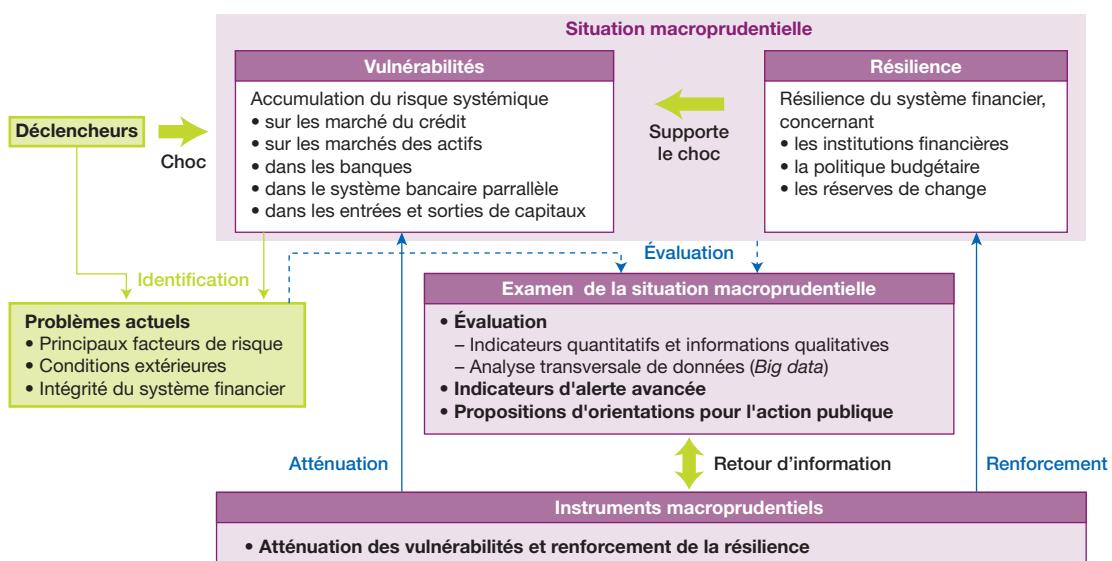
Depuis la crise financière mondiale, la stabilité financière est devenue l'un des principaux enjeux de la politique macroéconomique, aux côtés de la stabilité des prix. Cette crise a livré un enseignement précieux : la supervision microprudentielle ne peut, à elle seule, assurer la stabilité de l'ensemble du système financier. Sur la base de ce constat, la politique macroprudentielle est apparue comme un nouveau pilier de l'action publique visant à préserver la stabilité financière. Depuis lors, des avancées théoriques considérables ont été réalisées grâce aux efforts de chercheurs, d'organisations internationales et de banques centrales. En outre, les différents pays ont progressivement mis en place leur propre cadre de politique macroprudentielle.

Compte tenu de toutes les contributions apportées dans ce domaine jusqu'à présent, il faut, selon moi, que le cadre de l'action publique s'articule autour de trois axes afin que la politique macroprudentielle constitue – à l'instar des politiques monétaire et budgétaire traditionnelles – l'un des piliers de la politique macroéconomique. Premièrement, il convient d'établir

clairement une structure de gouvernance incluant l'institution qui définit la politique et les autorités qui la mettent en œuvre. Deuxièmement, il faut élaborer un système permettant une surveillance détaillée de la situation macroprudentielle, afin que les autorités puissent juger de l'orientation exacte à donner à l'action publique et appliquer les instruments les plus efficaces. Troisièmement, les outils nécessaires pour prévenir l'accumulation du risque systémique doivent être correctement conçus et mis en œuvre. Le présent article expose différents aspects de la politique macroprudentielle en Corée, et leurs implications pour la surveillance de la situation macroprudentielle, mais aussi pour l'élaboration et la mise en œuvre des instruments de politique publique. En ce qui concerne plus particulièrement les outils macroprudentiels, leurs effets secondaires indésirables sont également examinés.

La Banque de Corée (*Bank of Korea – BOK*) retient le cadre macroprudentiel suivant (cf. graphique 1). Avant tout, si l'on veut mener une politique macroprudentielle appropriée, il faut au préalable mener un diagnostic précis de la situation macroprudentielle. Celui-ci peut être réalisé grâce à l'examen des vulnérabilités, qui témoignent de l'ampleur des risques accumulés dans le système financier, ainsi que de la résilience, c'est-à-dire la

**Graphique 1**  
**Conditions et politiques macroprudentielles retenues par la Banque de Corée**



Source : Banque de Corée.

capacité à absorber les chocs lorsqu'ils surviennent<sup>1</sup>. En Corée, les vulnérabilités du système financier à évaluer concernent essentiellement les marchés du crédit et des actifs, les banques, le secteur financier parallèle (*shadow banking*) et les entrées et sorties de capitaux. La résilience du système financier peut être comprise non seulement comme la capacité des institutions financières à faire face à des chocs, mais aussi, dans un sens plus large, comme la solidité budgétaire du pays et le niveau de réserves de change qu'il détient. Sur la base de l'évaluation de la situation macroprudentielle, des outils macroprudentiels sont élaborés et mis en œuvre pour endiguer les risques au sein du système financier. En outre, l'action publique visant à renforcer la robustesse du système financier consolide également la situation macroprudentielle et participe à la stabilité financière.

## 2| L'EXPÉRIENCE CORÉENNE

### 2|1 Suivi de la situation macroprudentielle

Avec la révision en décembre 2011 de la loi sur la Banque de Corée (*The Bank of Korea Act*), l'objectif de stabilité financière a été ajouté au mandat de la banque centrale. Ce changement semble revêtir une signification importante en ceci qu'il confirme, au moyen d'une législation adoptée par l'Assemblée nationale, que la politique macroprudentielle constitue un nouveau domaine d'action qui vient s'ajouter aux traditionnelles activités de politique monétaire de la BOK. Depuis la révision de la loi, la Banque a créé un département d'Analyse dédié à la politique macroprudentielle (*Macroprudential Analysis Department*) et concentré ses efforts sur la conception d'un cadre de suivi de la situation macroprudentielle, qui servira de base à la mise en œuvre de la politique. Par exemple, la Banque s'efforce de surveiller la situation macroprudentielle de manière exhaustive et systématique au moyen du *Rapport sur la stabilité financière* (*Financial Stability Report* – FSR), qui, en vertu de la loi révisée, doit être soumis à l'Assemblée nationale.

En particulier, elle s'attache à renforcer deux fonctions dévolues au FSR : le lancement d'alertes avancées et la formulation de propositions pour l'action publique. De plus, la Banque a récemment élaboré et déployé un modèle d'évaluation du risque systémique pour la politique macroprudentielle (*Systemic risk assessment model for macroprudential policy* – SAMP). Ce modèle d'analyse quantitative standardisé permet de suivre et d'évaluer la robustesse du système financier en cas de choc externe.

#### Le *financial stability report*

Depuis 2003, la Banque de Corée publie le FSR deux fois par an. Depuis 2012, le FSR est un rapport officiel devant être présenté à l'Assemblée nationale, et est ainsi devenu un outil de communication efficace pour les entités veillant à la stabilité financière, comme le gouvernement et les autorités de supervision, ainsi que pour les autres acteurs du marché financier<sup>2</sup>. À travers le FSR, la Banque vise trois objectifs. Premièrement, ce rapport analyse et évalue les facteurs de risque potentiels dans le système financier. Deuxièmement, il émet à l'intention des autorités publiques et des acteurs du marché des alertes avancées en cas de risque. Troisièmement, il permet à la Banque d'essayer de prévenir l'accumulation des risques en suggérant différentes options d'action publique selon les besoins. À cet égard, le FSR constitue également un outil macroprudentiel important à la disposition de la banque centrale.

La BOK s'emploie à continuellement améliorer la qualité du FSR. Tout d'abord, compte tenu de la forte dépendance de l'économie coréenne vis-à-vis de l'étranger et de la grande ouverture de son marché des capitaux, la banque centrale a mis l'accent sur l'analyse des conditions économiques et financières mondiales, lesquelles ont une grande incidence sur son système financier domestique. Ensuite, les ménages et les petites et moyennes entreprises coréens étant devenus vulnérables depuis la crise financière, la banque centrale s'efforce également d'identifier de manière prospective les risques qui pourraient peser sur eux et de proposer des solutions. Depuis 2013, en

1 Dans une analyse des causes de la récente crise financière, Bernanke (2010) établit une distinction entre les déclencheurs, qui donnent lieu à la crise, et les vulnérabilités, qui propagent et amplifient les chocs initiaux. Bernanke (2013) indique également que la surveillance du système financier, si elle implique en principe d'identifier les déclencheurs potentiels tels que la formation de bulles, doit toutefois se concentrer sur l'identification des vulnérabilités et leur résolution étant donné que la survenue de chocs est inévitable.

2 Seules les banques centrales de quelques pays, parmi lesquels la Corée, la République tchèque et la Nouvelle-Zélande, ont l'obligation de présenter un rapport sur la stabilité financière à leur assemblée nationale.

particulier, une section « Analyse des questions de stabilité financière » (*Financial Stability Issue Analysis*) étudie en profondeur les problèmes structurels et les risques potentiels susceptibles d'ébranler la stabilité financière à moyen/long terme. En outre, la Banque interroge régulièrement des groupes d'experts de la sphère financière ou de l'économie réelle, afin de mieux cerner les facteurs de risque systémique avant de rédiger le FSR.

De surcroît, la BOK organise un processus de retour d'information, qui permet à des experts ou aux pouvoirs publics coréens ou d'autres pays d'évaluer le FSR. Leurs commentaires servent ensuite à faire évoluer le rapport.

### Le SAMP (*Systemic risk assessment model for macroprudential policy*)

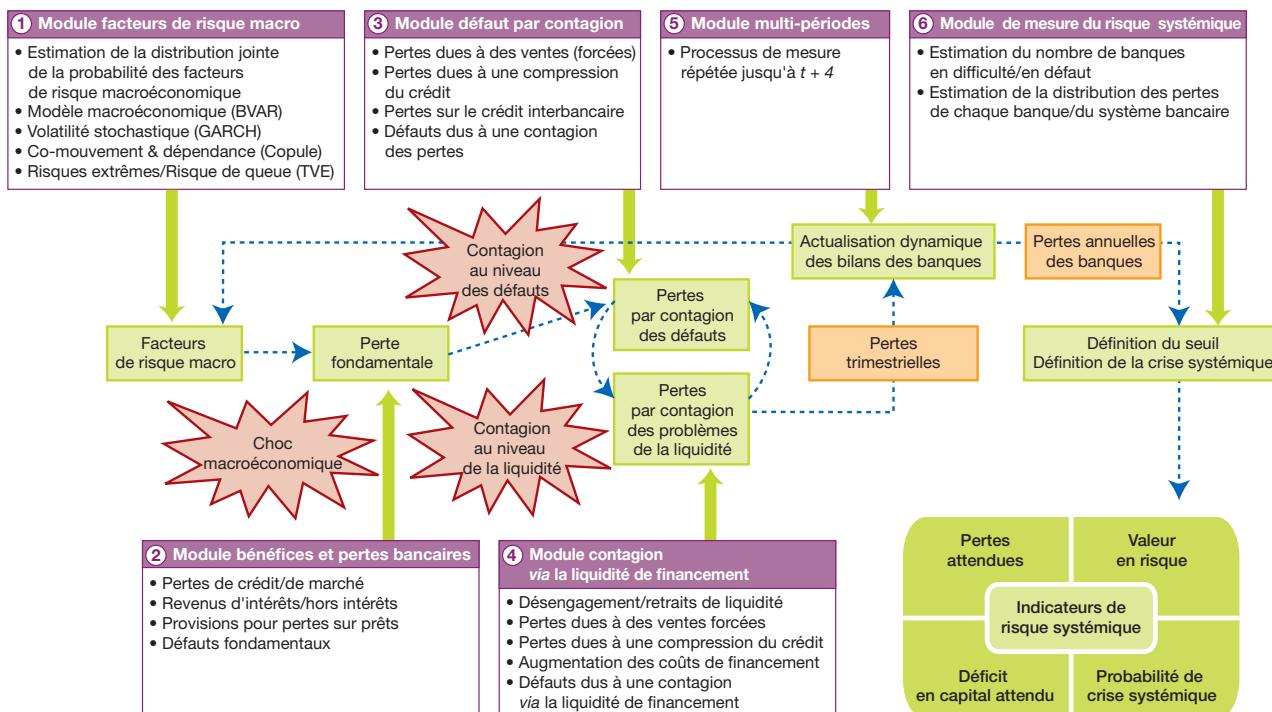
L'évaluation de la robustesse du système financier constitue un élément central du suivi de la situation macroprudentielle. À cet égard, la BOK développe

et utilise le SAMP comme un outil permettant de surveiller en continu la capacité de résilience du système financier à des chocs externes<sup>3</sup>.

Le SAMP est un modèle intégré de risque systémique qui comporte six modules. Ces modules servent à estimer les facteurs de risque macroéconomique, les bénéfices et les pertes des banques, ainsi que les pertes résultant de la contagion des défauts et des problèmes de liquidité, dues à l'interconnexion des banques sur de multiples périodes. Les résultats des estimations du SAMP permettent de calculer des indicateurs de risque systémique (cf. graphique 2). Le SAMP évalue non seulement les effets immédiats des chocs macroéconomiques sur le système financier, mais aussi les effets de second tour, amplifiés et propagés par la contagion interbancaire, les ventes forcées, le resserrement du crédit et la baisse du levier.

Par le passé, les évaluations des risques étaient effectuées établissement par établissement. Toutefois, le développement du SAMP permet

**Graphique 2**  
**Structure générale du SAMP**



Source : Banque de Corée.

<sup>3</sup> Depuis son élaboration, le SAMP a été amélioré et prend désormais en compte les commentaires formulés lors de séminaires de la Banque d'Angleterre (BOE, décembre 2012), de la Banque fédérale de réserve de New York (Fed New York, janvier 2013), du Fonds monétaire international (FMI, février 2013), de la Banque des règlements internationaux (BRI, mars 2013) et du Comité européen du risque systémique (CERS/ESRB, novembre 2013).

désormais à la BOK d'évaluer de manière globale les risques pesant sur le système financier dans son ensemble. Ainsi, le SAMP a donné à la politique macroprudentielle une vision plus transversale des risques. Tout d'abord, la Banque utilise le SAMP pour surveiller les facteurs de risque qui menacent la stabilité financière. Ensuite le modèle SAMP permet la réalisation de tests de résistance macroéconomique pour examiner la robustesse du système financier<sup>4</sup>. Troisièmement, au moyen de simulations s'appuyant sur le SAMP, la Banque analyse les effets des politiques publiques, telles que Bâle III, les dispositions relatives à la liquidité et à la recapitalisation. Enfin, le cadre SAMP permet également d'évaluer les contributions des différentes banques au risque systémique, notamment les banques domestiques d'importance systémique (D-SIB). Qui plus est, le SAMP est largement utilisé dans d'autres analyses, par exemple celles portant sur les performances des banques et sur l'interconnexion financière.

Afin d'améliorer la précision et l'utilisation du SAMP, la BOK a récemment adjoint au modèle un autre module d'évaluation lié au risque de liquidité sur devises. La BOK s'efforcera en permanence d'améliorer le SAMP, notamment par le développement d'un module établissant un lien entre la macroéconomie et la sphère financière. Le périmètre de l'analyse SAMP sera également étendu au secteur non bancaire.

## 2|2 Mesures macroprudentielles

Les instruments macroprudentiels devraient être conçus et appliqués rapidement et avec flexibilité, en fonction de la situation des différents pays, de la nature du risque systémique rencontré et de l'ampleur de l'accumulation des risques. Les sources de risques dans l'économie coréenne peuvent être scindées en deux catégories : celles qui existaient avant la crise financière mondiale, et celles qui existent depuis. Avant la crise, la procyclicité des prêts aux ménages et aux entreprises prédominait et concentrerait une grande attention. Depuis la crise, la volatilité des entrées et sorties de capitaux s'est nettement accentuée en raison de la politique de taux zéro et d'assouplissement

quantitatif appliquée par les banques centrales des économies avancées. Face à cette situation, la Corée a élaboré et déployé des instruments macroprudentiels tels que la réglementation du ratio prêt/valeur (*loan-to-value* – LTV), du ratio dette/revenu (*debt-to-income* – DTI), ainsi que du ratio prêts/dépôts (*loan-to-deposit* – LTD), ou des mesures liées au marché des devises.

Les outils macroprudentiels peuvent être répartis en deux catégories : les outils quantitatifs et ceux reposant sur les prix. Ainsi, les règles portant sur les ratios LTV, DTI et LTD sont des instruments quantitatifs, qui régulent directement le volume de crédit accordé ou les différents postes du bilan des banques. En revanche, la taxe macroprudentielle pour la stabilité (*macroprudential stability levy* – MSL) est un outil reposant sur les prix, qui affecte les marges opérationnelles et les coûts de financement des établissements financiers. Si les instruments quantitatifs sont connus pour leur grande efficacité, ceux qui reposent sur les prix sont censés respecter dans une très large mesure la fonction du marché. Cependant, ces deux types d'outils érodent parfois l'efficacité économique en encadrant les comportements des agents économiques, tout en étant bénéfiques à la stabilité financière. Il convient de noter que des effets indésirables peuvent se produire au cours de leur mise en œuvre.

Je souhaiterais ici analyser le contexte dans lequel sont déployés les outils macroprudentiels introduits en Corée, leurs spécificités, les mécanismes qui leur permettent de maîtriser le risque systémique et leur utilité.

### Réglementation associée aux ratios LTV et DTI

Traditionnellement, les portefeuilles d'actifs des ménages coréens sont centrés sur l'immobilier<sup>5</sup>. Au début des années deux mille, les prêts hypothécaires ont vivement augmenté sous l'effet de la flambée des prix de l'immobilier, alimentée par une abondante liquidité sur le marché et par une demande accrue de logements. La croissance de ces prêts semble également s'expliquer largement par la réorientation de l'activité de prêt des banques, désormais davantage tournée vers les ménages que vers les entreprises,

<sup>4</sup> Au cours du Programme d'évaluation du secteur financier de la Corée en 2013, le FMI et la Banque mondiale se sont appuyés sur le SAMP pour réaliser un test de résistance macroéconomique, lequel constitue un instrument essentiel pour l'évaluation quantitative.

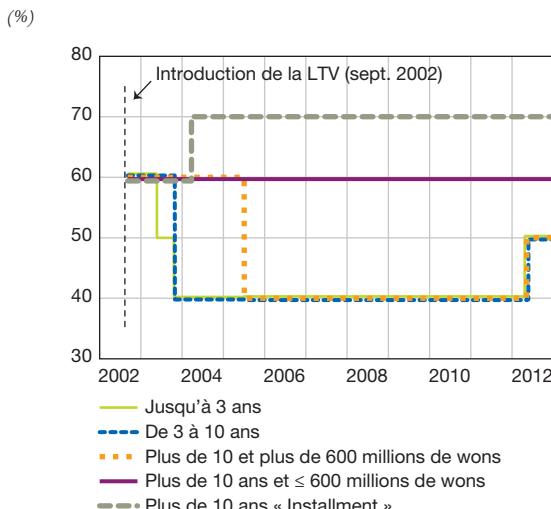
<sup>5</sup> En mars 2013, le portefeuille d'actifs des ménages coréens comportait 67,8 % d'immobilier (Statistics Korea). La proportion d'actifs non financiers (immobilier compris) dans le total des actifs par pays est de 73,3 % en Corée, de 31,5 % aux États-Unis (septembre 2013), de 50,1 % au Royaume-Uni (décembre 2011) et de 58,3 % dans la zone euro (septembre 2012).

les prêts aux entreprises ayant pâti de la crise des devises de 1997. En septembre 2002, les autorités de supervision ont introduit une réglementation du LTV, qui plafonne le ratio prêt hypothécaire/valeur du logement apporté en garantie. Ce plafonnement du ratio LTV dépend à la fois de la maturité du prêt, du prix du logement et de sa localisation. Généralement, plus l'échéance est lointaine, le prix du logement élevé et la localisation spéculative, et plus le ratio LTV appliqué est bas.

Toutefois, l'effet de la réglementation du LTV sur les comportements procycliques est limité, puisque la hausse des prix du logement a permis d'accroître les montants empruntés en relevant la valeur de la garantie hypothécaire. C'est pourquoi la réglementation du DTI a été introduite en août 2005 pour compléter celle sur le LTV. La réglementation du DTI plafonne le ratio du montant annuel de remboursement de la dette sur le revenu annuel de l'emprunteur. Il existe plusieurs plafonds pour ce ratio en fonction des caractéristiques de l'emprunteur, comme son statut marital, du prix du logement et de la localisation du bien. Les méthodes de différenciation reposant sur le prix et sur la localisation du logement sont les mêmes que celles utilisées pour les plafonds du ratio LTV, mais des ratios inférieurs sont appliqués aux emprunteurs non mariés.

### Graphiques 3

#### a) Plafonds LTV<sup>a)</sup>



a) Par élément de prêt (échéance, valeur de la garantie) à Gangnam three districts.  
Source : Banque de Corée.

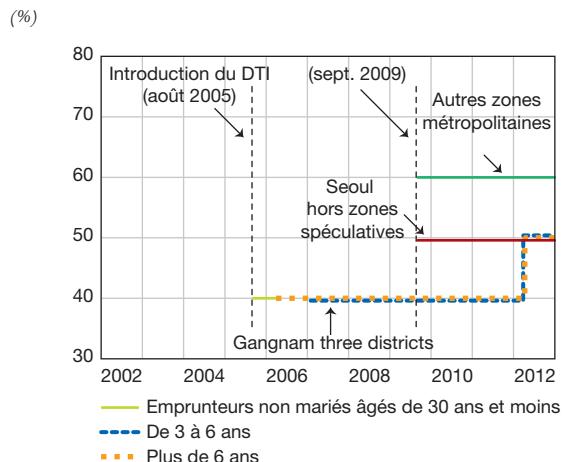
<sup>6</sup> Cf. Kim (2013).

La gestion des règles portant sur le LTV et le DTI est plus ou moins stricte selon les évolutions des prix des logements ou des prêts hypothécaires. Le plafond du ratio LTV a été ajusté neuf fois au total, dans une fourchette de 40 % à 70 %, tandis que celui du ratio DTI a été corrigé huit fois, entre 40 % et 75 % (cf. graphiques 3).

Une analyse contrefactuelle de l'efficacité de la réglementation des ratios LTV et DTI montre que cette politique a considérablement freiné la hausse des prêts hypothécaires et du prix des logements durant les phases expansionnistes. Une simulation reposant sur des données de panel qui vont du premier trimestre 2003 au deuxième trimestre 2012 fait apparaître sur cette période que, si ces règles n'avaient pas existé, les prix des logements et les encours des prêts hypothécaires auraient été, respectivement, 75 % et 137 % au-dessus de leur niveau effectif à la fin du deuxième trimestre 2012<sup>6</sup>.

Néanmoins, malgré ces contributions positives, quelques effets secondaires indésirables sont également apparus. Premièrement, comme ces règles ne s'appliquaient initialement qu'au secteur bancaire, il y a eu un effet de report, conduisant à une expansion des prêts hypothécaires accordés par des établissements non bancaires. Certaines banques ont également tenté de contourner la réglementation en

#### b) Plafonds DTI<sup>b)</sup>



b) Par élément de prêt (échéance, type d'emprunteur) et région.

augmentant leurs prêts hypothécaires aux entreprises ou d'autres prêts aux ménages<sup>7</sup>, non soumis aux règles LTV et DTI. Bien que la réglementation du ratio DTI favorise l'extension des maturités des prêts hypothécaires<sup>8</sup>, l'asymétrie des échéances entre le financement des banques et les prêts bancaires s'est accentuée, ce qui a accru le risque de liquidité. Par exemple, alors que la maturité du financement des banques n'a guère changé, la maturité moyenne des prêts hypothécaires est passée de 6,5 ans<sup>9</sup> à la fin de 2005, juste après l'introduction de la réglementation DTI, à 11,2 ans fin septembre 2013. Les autorités devraient également garder à l'esprit que, en l'absence d'ajustements dans la mise en œuvre des ratios LTV et DTI durant les périodes de transition du cycle économique, le comportement procyclique des agents économiques pourrait être renforcé.

### Mesures liées au marché des changes

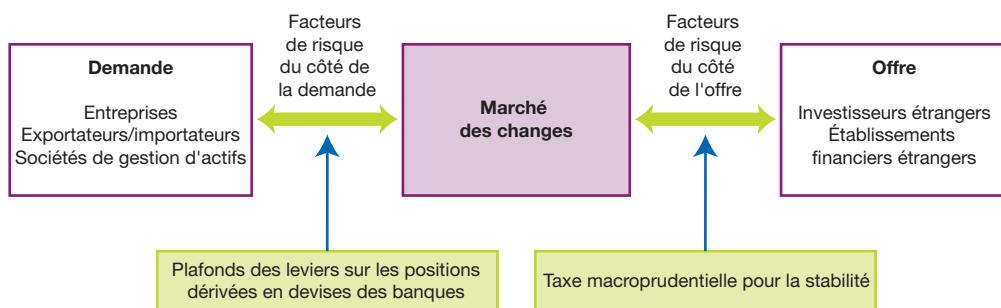
La Corée se caractérise par un niveau élevé de dépendance vis-à-vis de l'étranger et par la grande ouverture de ses marchés de capitaux alors que sa monnaie, le won, n'est pas une monnaie de réserve et n'est guère utilisée à l'international. Dans ces conditions, des entrées et sorties de capitaux excessives ont exacerbé les effets de la crise des devises de 1997 et de la crise financière mondiale de 2008. L'abondante liquidité mondiale découlant de la politique monétaire non conventionnelle déployée par certaines banques centrales d'économies avancées

au lendemain de la crise financière mondiale a intensifié les entrées de capitaux dans les économies émergentes, y compris en Corée. Dans ce contexte, une vigilance accrue est nécessaire pour faire face à la possible propagation d'un risque systémique qui causeraient de substantielles sorties de capitaux.

Les mesures liées au marché des changes mises en place par la Corée visent à remédier aux facteurs de risque que peuvent générer aussi bien l'offre que la demande (cf. graphique 4). En octobre 2010, la Corée a plafonné l'effet de levier pour les produits dérivés sur le marché des devises, dans le but de ralentir l'augmentation de la dette extérieure à court terme des banques, et donc de réduire l'asymétrie des échéances et des monnaies qui découle d'excessives ventes à terme en devises effectuées par certaines entreprises. Le plafond était initialement fixé à 250 % des fonds propres pour les succursales de banques étrangères et à 50 % pour les banques coréennes. Il a été abaissé respectivement à 200 % et 40 % en juillet 2011, puis à 150 % et 30 % en janvier 2013.

En août 2011, la taxe MSL a été introduite en vue de freiner la hausse excessive des passifs des banques hors dépôts, qui peuvent induire un risque systémique en renforçant la procyclicité et l'interconnexion des institutions financières. Cette taxe porte sur les encours des passifs (hors dépôts) en devises, et son taux varie entre 2 et 20 points de base en fonction de la maturité des

**Graphique 4**  
**Facteurs de risque sur le marché des changes et mesures associées**



Source : Banque de Corée.

<sup>7</sup> L'écart entre l'augmentation des prêts hypothécaires commerciaux et celle des prêts s'est creusé, passant de 1,3 point de pourcentage en 2010 à 4,0 points sur la période janvier-mai 2012, en raison du durcissement des modalités relatives aux prêts hypothécaires aux particuliers en 2011 (Byun et Shin, 2012). En outre, des constats empiriques indiquent que le durcissement de la réglementation du LTV se traduit, bien sûr, par une décélération des prêts hypothécaires aux particuliers, mais aussi par une accélération des prêts non hypothécaires accordés aux ménages (Jung, Kim et Park, 2014).

<sup>8</sup> DTI = (principal du prêt hypothécaire/maturité + intérêt)/revenu annuel de l'emprunteur ; le ratio DTI mesure la capacité de remboursement de l'emprunteur, et se calcule comme le ratio de l'annuité sur le revenu annuel de l'emprunteur.

<sup>9</sup> La Banque de Corée estime la maturité moyenne des prêts hypothécaires à partir des rapports d'activité des banques du pays.

engagements<sup>10</sup>. Plus la maturité est longue, moins la taxe est élevée, ce afin d'améliorer la structure du passif des banques libellé en devises.

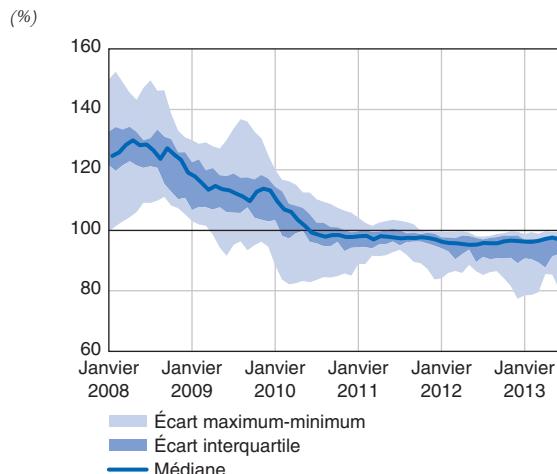
L'examen des effets de ces mesures associées au marché des changes montre qu'elles ont contribué à atténuer la vulnérabilité de ce marché en réduisant les emprunts étrangers des banques et en améliorant leur structure de maturités<sup>11</sup>. Une analyse contrefactuelle montre que, durant les premières années de mise en œuvre, le plafonnement du levier et la taxe macroprudentielle ont réduit les emprunts à court terme en devises des banques respectivement d'environ 0,5-0,6 % et 0,2-0,3 % du PIB annuel<sup>12</sup>. Les plafonds de levier atténuent les asymétries d'échéances et de devise en réduisant l'effet de levier lié aux produits dérivés sur devises. La MSL a atteint le même résultat, mais au moyen d'une réduction de la marge d'arbitrage et d'une augmentation des coûts du financement en devises.

## Réglementation du ratio LTD

La réglementation du ratio LTD a été introduite en décembre 2009<sup>13</sup> dans le but d'améliorer les conditions de liquidité des banques coréennes et de mettre fin à la concurrence qu'elles se livraient pour accroître leur volume d'actifs en s'appuyant sur le financement de gros. Il apparaît que ce mécanisme a aussi eu pour effet de réduire la procyclicité des comportements de prêts bancaires et l'interconnexion entre les institutions financières<sup>14</sup>.

Le ratio LTD appliqué aux banques plafonne à 100 % le ratio de leurs prêts libellés en wons sur leurs dépôts libellés en wons (hors certificats de dépôt). Depuis l'annonce de cette règle, le ratio LTD moyen des banques coréennes n'a cessé de

**Graphique 5**  
**Ratio LTD**



Source : Banque de Corée.

reculer, descendant en dessous des 100 % à partir d'octobre 2011 et à 96,9 % à la fin de juin 2013 (cf. graphique 5).

Depuis l'introduction du ratio LTD, le financement des banques sur le marché de gros (certificats de dépôt + mises en pension de titres + obligations bancaires, etc.) a spectaculairement reculé<sup>15</sup>, tandis que le financement par les dépôts a augmenté. Étant donné que le financement de gros se compose essentiellement d'engagements provenant d'autres institutions financières<sup>16</sup>, cela signifie que la réglementation a réduit l'interconnexion entre les établissements financiers<sup>17</sup>. On peut anticiper que la diminution de la part du financement de gros, dont la volatilité est plus élevée que celle des dépôts, ralentira la propagation de la crise en période d'instabilité financière.

10 Le taux de la taxe est de 20 points de base pour une maturité inférieure à 1 an, 10 points pour une maturité comprise entre 1 et 3 ans, 5 points pour une maturité comprise entre 3 et 5 ans et 2 points pour une maturité supérieure à 5 ans.

11 Après la mise en œuvre de cette politique de change, la position à terme en devises moyenne des succursales de banques étrangères a reculé, passant de 262 % des fonds propres en mai 2010 à 87 % en janvier 2013, tandis que la part des emprunts à court terme sur le total des emprunts étrangers contractés par les banques (y compris les succursales de banques étrangères) est tombée de 64 % fin juin 2010 à 47 % fin décembre 2012.

12 Cf. Kim (2013).

13 Les autorités de contrôle avaient initialement indiqué aux banques que la réglementation du ratio LTV entrerait en vigueur en 2013, mais en juin 2011, la date d'entrée en vigueur a été avancée à fin juin 2012.

14 Le Comité sur le système financier mondial (CSFM, 2012) estime que le ratio LTV est fondamentalement une mesure destinée à gérer la liquidité des banques, mais il est également utilisé pour endiguer la hausse des prêts durant les périodes d'expansion économique.

15 La part du financement de gros des banques coréennes est tombé de 21,0 % fin novembre 2009 à 8,5 % fin juin 2013, tandis que la part des dépôts dans le passif des banques est passé de 55,9 % à 70,6 % sur la même période.

16 Une analyse recourant à la méthode CoVaR élaborée par Adrian et Brunnermeier (2009) constate également qu'une banque caractérisée par une part plus importante de financement de gros contribue davantage au risque des institutions financières dans leur ensemble, ce qui implique que le ratio LTD a abaissé le niveau d'interconnexion entre les établissements financiers en réduisant le financement de gros (Jun, Lee et Park, 2012).

17 En septembre 2008, au moment où culminait le volume de financement de gros, 72,0 % du total des obligations bancaires émises étaient destinées à des établissements financiers (31,3 % pour des banques, 20,2 % pour des sociétés de placement, 10,9 % pour des compagnies d'assurance et 9,6 % pour des sociétés de gestion d'actifs).

De plus, les prêts bancaires sont une source typique de procyclicité. En période d'expansion économique, en particulier lorsque la demande de prêts est importante, les capacités de levée de fonds des banques en vue de répondre à cette demande sont un déterminant essentiel de la procyclicité des prêts. En fait, pendant plusieurs années avant la crise financière, les banques coréennes ont pu absorber cette demande croissante de prêts grâce au financement sur le marché de gros. À cet égard, le ratio LTD est jugé efficace pour limiter la procyclicité des prêts bancaires par la réduction de la dépendance des banques vis-à-vis du financement de gros<sup>18</sup>.

Comme nous l'avons vu, la réglementation du ratio LTD a contribué à éviter l'accumulation du risque systémique, mais certains effets indésirables peuvent également apparaître. Entre autres, cette réglementation pourrait affaiblir la fonction d'intermédiation financière des banques, puisqu'elle limite directement le volume des prêts et des dépôts. Il faudra donc examiner plus avant son intégration avec les règles portant sur le ratio de liquidité à court terme (*liquidity coverage ratio* – LCR) et sur le ratio structurel de liquidité à long terme (*net stable funding ratio* – NSFR), qui limitent eux aussi les prêts et les dépôts aux bilans des banques.

### 3| PISTES POUR L'AVENIR

La BOK mettra tout en œuvre afin d'élaborer pour sa politique macroprudentielle des mesures macroéconomiques sophistiquées, à l'instar des politiques monétaires et budgétaires.

Tout d'abord, l'analyse de l'accumulation du risque systémique dû aux interactions entre macroéconomie et finance sera renforcée. Cet aspect fait d'ores et déjà l'objet de nombreuses études, mais des recherches et analyses complémentaires sont indispensables. Il faut notamment intensifier les recherches sur les modèles macroéconomiques de tests de résistance intégrant les effets de second tour macroéconomiques/financiers et les déterminants des entrées et sorties de capitaux,

surtout dans le cas de la Corée. Jusqu'à présent, les analyses des effets de l'économie réelle sur le secteur financier se sont concentrées uniquement sur le défaut des emprunteurs et sur les créances douteuses. À l'avenir, il faudra s'attacher à comprendre comment une évolution de la situation financière des emprunteurs peut influer sur les conditions de crédit, l'accès au crédit et l'économie réelle dans son ensemble. En outre, il est nécessaire de mettre au point un modèle qui reflète la non-linéarité des liens entre macroéconomie et finance ainsi que les changements structurels depuis la crise financière mondiale.

Une définition systématique et raisonnable des rôles ainsi qu'une coopération entre les institutions veillant à la stabilité financière, comprenant les pouvoirs publics, la banque centrale et les autorités de supervision, sont essentielles à une mise en œuvre réussie des mesures macroprudentielles. Les cadres macroprudentiels visant à garantir la stabilité financière<sup>19</sup> peuvent varier d'un pays à l'autre, en fonction de leur environnement institutionnel et historique, mais il faut que les pouvoirs accordés à chaque autorité soient proportionnés à ses fonctions et responsabilités propres. Sur ces points, les récentes recommandations du FMI<sup>20</sup> soulignent en particulier que l'instauration d'un comité de stabilité financière est nécessaire, et que la banque centrale a un rôle clé à jouer dans ce domaine. Le renforcement de la coopération avec le FMI, le Conseil de stabilité financière (CSF), la Banque des règlements internationaux (BRI) et d'autres organisations internationales, ainsi qu'avec d'autres banques centrales, est également nécessaire.

Enfin, puisque différents facteurs affectent la stabilité financière, nous devons également garder à l'esprit qu'une seule mesure ne permet pas de faire face au risque systémique dans tous les cas. Il faut multiplier les efforts pour maîtriser toutes les sources de risque, en élaborant de nouveaux instruments qui viendront s'ajouter aux mesures engagées jusqu'à présent. Parallèlement, il faut améliorer les règles portant sur les ratios LTV et DTI, les mesures liées au marché des changes, etc., de façon à maximiser le bien-être social et en réduire les effets indésirables.

<sup>18</sup> Dans une analyse s'appuyant sur le modèle de décision de prêt des banques, utilisé par Kashyap et Stein (2000), on a constaté que les banques qui recourent davantage au financement de gros sont plus procycliques dans leurs prêts (Jun, Lee et Park, 2012).

<sup>19</sup> Il existe deux types de cadres de stabilité financière : (i) un conseil (comme aux États-Unis ou en Allemagne) qui reconnaît les autorités dont dépendent les différentes institutions et assure la coordination des politiques entre elles, et (ii) un cadre qui assigne à la banque centrale la mission de définir et d'exécuter des mesures micro- et macroprudentielles (comme au Royaume-Uni et en Malaisie).

<sup>20</sup> Cf. FMI (2013).

## BIBLIOGRAPHIE

**Adrian (T.) et Brunnermeier (M. K.) (2009)**  
« CoVaR », FRB of New York Research Paper Series,  
Staff Report, n° 348, août

**Banque de Corée (2013)**  
*Financial Stability Report*, octobre

**Bernanke (B. S.) (2010)**  
« Causes of the recent financial and economic crisis »,  
Déclaration effectuée devant le *Financial Crisis Inquiry Commission*, Washington, septembre

**Bernanke (B. S.) (2013)**  
« Monitoring the financial system », Déclaration  
effectuée durant la 49<sup>e</sup> Annual conference on bank  
structure and competition, Chicago, mai

**Byun (S.) et Shin (W.) (2012)**  
« The examination of the status and potential risks of  
banks' commercial mortgage loans », Banque de Corée,  
communiqué de presse, juillet (en coréen)

**Comité de Bâle sur le contrôle bancaire (2011)**  
« The transmission channels between the financial and  
real sectors: a critical survey of the literature », BRI,  
*Working Paper*, n° 18, février

**Comité sur le système financier mondial (2012)**  
« Operationalising the selection and application of  
macroprudential instruments », CGFS papers, n° 48,  
décembre

**Fonds monétaire international (2013)**  
« The Macroprudential Framework: Policy Responsiveness  
and Institutional Arrangements », IMF Working Paper,  
n° 166, octobre

**Jun (H.), Lee (D.) et Park (H.) (2012)**  
« The evaluation of the effectiveness of regulations  
on the loan-to-deposit ratio », Banque de Corée,  
*Discussion Paper*, n° 2012-6, septembre (en coréen)

**Jung (Y.), Kim (Y.) et Park (J.) (2014)**  
« Macrop prudential policy instruments and their  
unintended consequences », Banque de Corée,  
*Discussion Paper*, mars (en coréen)

**Kashyap (A. K.) et Stein (J. C.) (2000)**  
« What do a million observations on banks say about the  
transmission of monetary policy? », *American Economic  
Review*, 90, n° 3, juin

**Kim (C.) (2013)**  
« Macrop prudential policies: Korea's experiences »,  
étude présentée lors de la conférence *the Rethinking  
macropolicy II: first steps and early lessons conference*,  
organisée par le FMI, avril

# Cadre pour la conduite de la politique macroprudentielle en Inde : expériences et perspectives

KAMALESH C. CHAKRABARTY

*Sous-gouverneur*

Reserve Bank of India

*L'Inde peut se targuer d'avoir une expérience relativement longue de la conduite de la politique macroprudentielle. La Banque de Réserve s'est efforcée, au fil des années, de traiter les risques systémiques dans leurs deux dimensions : la dimension temporelle (ou procyclicité) et la dimension transversale au sein d'un cadre macroprudentiel.*

*Le présent article examine les expériences/expérimentations de l'Inde en matière de politique macroprudentielle à la fois avant et pendant la crise et, plus récemment, l'expérience de l'utilisation d'une politique contracyclique pour répondre aux difficultés posées par une forte hausse de la volatilité des taux de change combinée à une augmentation du déficit extérieur. L'utilisation de la politique macroprudentielle en Inde a été de grande ampleur et a comporté de multiples facettes : elle a concerné à la fois le secteur bancaire et le secteur financier non bancaire, elle a traité les spirales des prix d'actifs et les envolées du crédit, elle a englobé les flux de capitaux et la gestion de la liquidité systémique, elle a traité le cas des établissements financiers importants et complexes, elle a calibré le développement des marchés de produits dérivés de gré à gré et a abordé la question de l'interdépendance dans les secteurs bancaire et financier et entre le secteur financier et le secteur réel.*

*Cet article aborde également les dispositifs institutionnels visant à garantir la stabilité financière en Inde, à la fois avant et après la crise. Avant la crise, aucune autorité n'avait été explicitement investie d'une mission relative à la stabilité financière, même si la Banque de réserve faisait office de régulateur systémique implicite. Après la crise, le dispositif institutionnel a été renforcé par la mise en place d'un Conseil de stabilité et de développement du secteur financier (Financial Stability and Development Council – FSDC) inter-institutions.*

*Enfin, cet article tente de présenter les enseignements tirés de l'expérience indienne de la mise en place d'un cadre de politique macroprudentielle, en ce qui concerne notamment certaines des principales questions émergentes : extraction des signaux, utilisation de règles ou caractère discrétionnaire de l'élaboration de la politique, coordination avec d'autres politiques (notamment la politique monétaire), évaluation des effets des mesures, etc. Il aborde ensuite certaines des difficultés rencontrées : développer un cadre pour l'évaluation du risque systémique, évaluer et combler les lacunes relatives aux données et également cerner les difficultés rencontrées pour étendre le champ de la politique macroprudentielle au-delà du secteur financier à celui des entreprises et aux États.*

Depuis la crise, le terme « macroprudentiel » est de plus en plus utilisé dans le vocabulaire de la réglementation et de la supervision. La crise a permis de comprendre, notamment, que la stabilité financière devait constituer un objectif spécifique et que la réglementation et la supervision microprudentielles devaient être complétées par une surveillance macroprudentielle du système financier. Il n'existe toutefois pas à ce jour de définition communément acceptée de ce terme. Dans leur rapport en date de février 2011 aux ministres des finances et gouverneurs de banque centrale du G20 sur « les outils et le cadre de la politique macroprudentielle », le Conseil de stabilité financière (CSF), le Fonds monétaire international (FMI) et la Banque des règlements internationaux (BRI) définissent la politique macroprudentielle comme une politique qui utilise essentiellement des outils prudentiels pour limiter le risque systémique ou le risque financier à l'échelle du système, atténuant ainsi l'incidence des perturbations dans la fourniture de services financiers essentiels qui sont susceptibles d'avoir des conséquences graves sur l'économie réelle :

- en freinant l'accumulation des déséquilibres financiers et en établissant des défenses qui réduisent la rapidité et l'intensité des ralentissements qui en résultent et leurs effets sur l'économie ;
- en identifiant et en traitant les expositions communes, les concentrations de risques, les liens, ainsi que les interdépendances qui sont sources de contagion et les risques de répercussion qui peuvent mettre en danger le fonctionnement du système dans son ensemble.

En 2009-2010, le Comité sur le système financier mondial (CSFM) a effectué un « inventaire » préliminaire de questions et d'expériences relatives à la conception et à la mise en œuvre de la politique macroprudentielle. Cette enquête a montré que les instruments ou les interventions macroprudentiels avaient été largement utilisés, notamment sur les marchés émergents. Les interventions avaient ciblé un ensemble de problèmes liés au système financier et aux comportements financiers, tant au niveau agrégé qu'à des niveaux sectoriels très fins.

La Reserve Bank of India (RBI) utilise des politiques macroprudentielles pour traiter les risques systémiques dans leurs dimensions temporelle et structurelle, dans le cadre de sa palette d'outils

visant à atteindre de la stabilité financière. Le présent article tente de partager certaines des expériences de la RBI relatives aux mesures macroprudentielles mises en œuvre et à leurs différentes dimensions comprenant les objectifs, l'approche, la méthodologie et l'efficacité. Il commence par une brève description de la structure du système financier indien, du cadre réglementaire existant et du mécanisme de coordination inter-réglementaire.

## 1| LE SECTEUR FINANCIER INDIEN

### 1|1 Institutions

Le secteur financier indien est diversifié et interconnecté. Il a connu une croissance rapide, notamment au cours des deux dernières décennies, avec des actifs totaux proches de 150 % du PIB du pays.

Le système est dominé par les banques, les banques commerciales représentant 61 % des actifs totaux du système financier. Au sein des banques commerciales, les banques du secteur public représentent le compartiment le plus important (72 % des actifs du système bancaire).

Les autres établissements de crédit du pays comprennent les banques rurales régionales, les établissements de crédit coopératifs et les établissements financiers non bancaires recevant des dépôts, qui représentent 9 % des actifs totaux du secteur financier. Outre les établissements recevant les dépôts, le secteur financier comprend les établissements financiers non bancaires (ne recevant pas de dépôts), les sociétés d'assurance, les OPCVM et les fonds de pension.

### 1|2 Dispositions réglementaires

L'Inde dispose d'une architecture réglementaire bien structurée. La RBI réglemente les banques et les établissements financiers non bancaires. Elle réglemente également le marché monétaire, celui des titres publics et le marché des changes ainsi que les systèmes de paiement et de règlement. Il existe d'autres autorités de réglementation spécifiques pour le marché de capitaux, le secteur des assurances et les fonds de pension.

**Tableau 1**

(actifs en milliards de dollars, moyenne en %)

Établissements (mars 2013)	Actifs <sup>a)</sup>	Part des actifs totaux	Part du PIB
<b>Banques commerciales agréées par la RBI <sup>b)</sup></b>	<b>1 622</b>	<b>61,2</b>	<b>87,9</b>
Banques du secteur public	1 165	44,0	63,2
Banques du secteur privé (anciennes)	82	3,1	4,4
Banques du secteur privé (nouvelles)	260	9,8	14,1
Banques étrangères	114	4,3	6,2
<b>Secteur coopératif et rural <sup>c)</sup></b>	<b>227</b>	<b>8,6</b>	<b>12,3</b>
Banques rurales régionales	51	2,0	2,8
Banques coopératives urbaines	62	2,3	3,4
Coopératives rurales <sup>d)</sup>	114	4,3	6,1
<b>Établissements financiers non bancaires</b>	<b>800</b>	<b>30,2</b>	<b>43,3</b>
Établissements financiers non bancaires recevant des dépôts	23	0,8	1,2
Établissements financiers non bancaires ne recevant pas de dépôts	206	7,8	11,2
Institutions financières spécialisées (EXIM Bank, NABARD, SIDBI, NHB)	72	2,7	3,9
Sociétés d'assurance <sup>e)</sup>	344	13,0	18,6
Fonds de pension <sup>f)</sup>	5	0,2	0,3
OPCVM <sup>g)</sup>	150	5,7	8,2
<b>Total des actifs du système financier</b>	<b>2 649</b>	<b>100</b>	<b>146,6</b>

Note : PIB (aux prix du marché) en mars 2013 = USD 1 844 milliards.

a) Taux de change au 2 avril 2013 (1 USD = INR 54,3345).

b) Données prudentielles de la RBI (actifs domestiques uniquement).

c) Source des données relatives au secteur coopératif et rural et aux établissements financiers non bancaires : RBI Report on Trends and Progress in Banking, 2013.

d) Les données relatives aux coopératives rurales sont uniquement disponibles pour 2012.

e) Source : Rapport annuel de l'IRDA (Total des investissements des sociétés d'assurance).

f) Source : PFRDA. Montants sous gestion de sept gérants de fonds au titre du régime national de retraite.

g) Source : AMFI. Montants moyens sous gestion pour le trimestre terminant en mars 2013.

## 1|3 Poursuite de la stabilité financière

En Inde, avant la crise, aucun organisme n'avait été explicitement investi d'une mission relative à la stabilité financière, même si la RBI faisait office de régulateur systémique implicite. La loi sur la RBI (1934) lui donne le mandat juridique étendu d'assurer la stabilité monétaire et, de façon plus générale, à gérer la monnaie et le système du crédit dans l'intérêt du pays. En pratique, cette mission recouvrait un double objectif de croissance et de stabilité des prix, la priorité donnée à l'un ou à l'autre dépendant du contexte. En 2004, la RBI a officiellement ajouté la stabilité financière comme objectif supplémentaire en raison de la taille et de l'importance croissantes du secteur financier.

En 2010, un Conseil de la stabilité et du développement financiers (*Financial Stability and Development Council* – FSDC) a été mis en place en vue de renforcer le mécanisme institutionnel pour la stabilité financière. Bien que n'étant pas un organisme statutaire, le Conseil est présidé par le ministre des Finances et comprend parmi ses membres le gouverneur de la RBI, les dirigeants d'autres autorités

de réglementation sectorielle et des responsables du ministère des Finances. Le FSDC est secondé par un sous-comité présidé par le gouverneur.

## 2| CONDUITE DE LA POLITIQUE MACROPRUDENTIELLE : L'EXPÉRIENCE INDIENNE – MESURES

L'expérience de l'Inde dans la politique macroprudentielle comprend des actions visant à traiter les deux dimensions des risques systémiques : la procyclicité et les risques transversaux. Des politiques ayant pour objectif de prévenir les tendances procycliques par un provisionnement contracyclique préventif et des pondérations différencier des risques pour certains secteurs sensibles ont été adoptées en 2004, lors de la phase d'expansion de l'économie. L'expérience en matière de politiques visant à traiter la question de l'interdépendance au sein du système financier est relativement plus ancienne. L'Inde a mis en place un cadre permettant un suivi et une

supervision plus étroits des grands établissements ou groupes financiers d'importance potentiellement systémique (« conglomérats financiers ») en 2004, bien avant les initiatives mondiales prises après la crise. L'expérience de l'Inde en matière de politique macroprudentielle – et en particulier son approche de la gestion du compte de capital – répond à certaines préoccupations spécifiques aux marchés émergents.

## 2|1 Mesures contracycliques

### Réserve de fluctuation des investissements

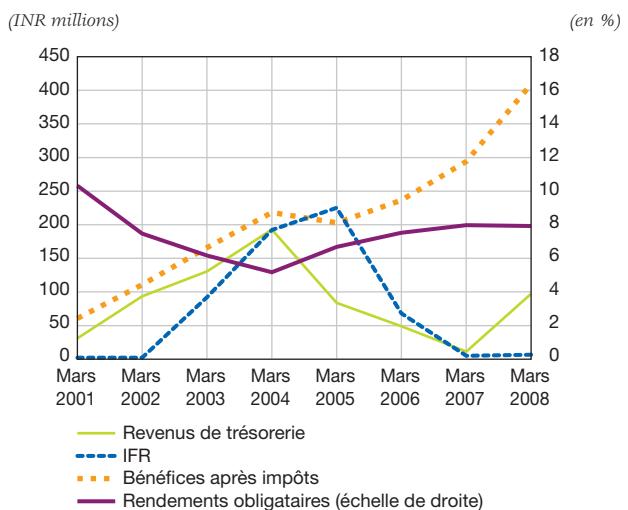
Une des premières expériences de l'Inde en matière de politique macroprudentielle visait à limiter l'incidence des fluctuations des taux d'intérêt sur les bénéfices des banques en valeur de marché. Au début des années deux mille, la baisse des taux d'intérêt permettait aux banques de réaliser des bénéfices. Afin de limiter l'incidence de la hausse des taux sur leurs bénéfices lors du retournement du cycle monétaire, la RBI leur a imposé de constituer une réserve de fluctuation des investissements (IFR) atteignant au moins 5 % de leur portefeuille d'investissement en transférant les gains réalisés sur la cession des investissements au cours d'une période de cinq ans. Elles étaient autorisées à diminuer leur IFR lorsque le cycle des taux d'intérêt se retournait et lorsque les revenus commençaient à diminuer. Cette prescription a été levée lorsque les exigences de fonds propres liées aux risques de marché ont été introduites. Dans l'intervalle, l'IFR a permis aux banques de maintenir de façon stable leur adéquation des fonds propres et a garanti la constitution d'un volant de fonds propres lors des « périodes favorables », utilisé ensuite lors des périodes moins favorables.

### Pondérations de risque et normes de provisionnement variables dans le temps

L'utilisation de pondérations de risque et de normes de provisionnement variables dans le temps s'est effectuée en Inde dans un contexte économique caractérisé par une croissance anormalement forte de secteurs comme le logement, l'immobilier commercial, le commerce de détail et les actions. Lorsque la correction est intervenue, au deuxième semestre 2008, certaines de ces mesures ont été assouplies, mais des mesures restrictives ont été réintroduites quand la croissance a commencé à se redresser.

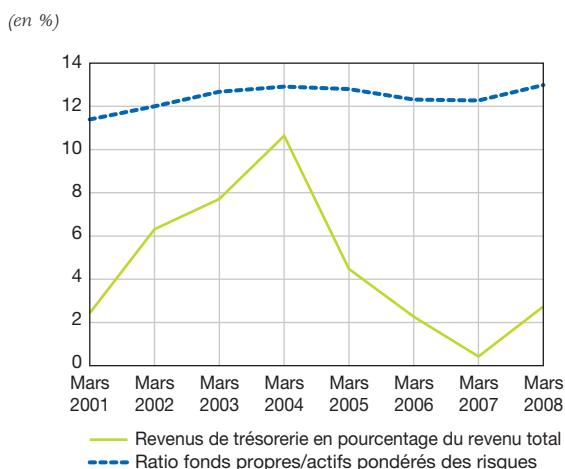
### Graphiques 1 Incidence de l'IFR

#### a) IFR et bénéfices



Note : Les montants d'IFR pour 2003 et 2004 résultent d'estimations.

#### b) IFR et adéquation des fonds propres



Source : RBI.

Au cours des années antérieures à la crise, de 2004 à 2008, l'économie indienne a connu une croissance soutenue et a enregistré d'importantes entrées de capitaux, le crédit bancaire total progressant de plus de 30 % par an. Cependant, les tendances observées à un niveau désagrégé montrent que la croissance du crédit à certains secteurs, comme l'immobilier commercial, a été beaucoup plus forte, supérieure à 100 % en 2005 et 2006. L'accélération de la demande de crédit a coïncidé avec la hausse des prix de l'immobilier. Par conséquent, la

**Tableau 2**  
**Exposition des banques à l'immobilier commercial**

(en %)

Date	Pondération du risque	Exigences de provisionnement pour les actifs standard
Décembre 2004	100	0,25
Juillet 2005	125	0,25
Novembre 2005	125	0,40
Mai 2006	150	1,00
Janvier 2007	150	2,00
Novembre 2008	100	0,40
Novembre 2009	100	1,00

Source : RBI.

**Tableau 3**  
**Exposition des banques aux prêts au logement des particuliers**

(en %)

Date	Pondération du risque <sup>a)</sup>	Exigences de provisionnement pour les actifs standard
Décembre 2004	75	0,25
Novembre 2005	75	0,40
Mai 2006	75	1,00
Mai 2007	50-75	1,00
Mai 2008	50-100	1,00
Novembre 2008	50-100	0,40

a) Les pondérations de risque étaient variables selon le montant du prêt et le ratio de quotient de financement.

Source : RBI.

**Tableau 4**  
**Pondérations différencierées de risque pour les prêts au logement**

(en %)

Montant du prêt	Ratio de quotient de financement (plafond de 80 % pour les prêts supérieurs à INR 2 millions et de 90 % pour les prêts jusqu'à INR 2 millions)	Pondération de risque
Jusqu'à INR 3 millions	≤ 75	50
	> 75	100
De 3 à 7,5 INR millions	≤ 75	75
	> 75	100
Plus de INR 7,5 millions	–	125

Source : RBI.

**Tableau 5**  
**Exposition des banques aux autres prêts aux particuliers**

(en %)

Date	Pondération du risque	Exigences de provisionnement pour les actifs standard
Décembre 2004	125	0,25
Novembre 2005	125	0,40
Mai 2006	125	1,00
Janvier 2007	125	2,00
Novembre 2008	125	0,40

Source : RBI.

**Tableau 6**  
**Exposition des banques aux marchés financiers**

(en %)

Date	Pondération du risque	Exigences de provisionnement pour les actifs standard
Décembre 2004	100	0,25
Juillet 2005	125	0,25
Novembre 2005	125	0,40
Mai 2006	125	1,00
Janvier 2007	125	2,00
Novembre 2008	125	0,40

Source : RBI.

**Tableau 7**  
**Exposition des banques aux établissements financiers non bancaires**

(en %)

Date	Pondération du risque	Exigences de provisionnement pour les actifs standard
Décembre 2004	100	0,25
Novembre 2005	100	0,40
Janvier 2007	125	2,00
Novembre 2008	100	0,40

Source : RBI.

pondération du risque pour l'exposition des banques à l'immobilier commercial est passée de 100 % à 125 % en juillet 2005, puis à 150 % en mai 2006. La pondération du risque pour les prêts au logement des particuliers est également passée de 50 % à 75 % en décembre 2004. Par la suite, les pondérations du risque pour les prêts au logement de montant plus faible (considérés comme des prêts à un secteur prioritaire) sont revenues de 75 % à 50 %, tandis que celles pour les prêts de montant plus élevé et pour les prêts ayant une quotité de financement supérieure à 75 % sont passées à 100 %. Simultanément, comme les prix des actions ont commencé à progresser fortement et que les crédits à la consommation connaissaient une envolée, les pondérations de risque pour les crédits à la consommation et les expositions sur les marchés de capitaux sont passées de 100 % à 125 %.

Les provisions sur les actifs standard ont été revues à la hausse en novembre 2005, en mai 2006 et en janvier 2007 sur certains compartiments spécifiques (cf. les tableaux ci-dessus). Les exigences de provisionnement sur d'autres avances standard ont toutefois été maintenues inchangées afin d'éviter des perturbations du flux de crédit vers les secteurs productifs et prioritaires.

Lorsque la crise a commencé à faire sentir ses effets sur le système financier et l'économie, la RBI a réagi en assouplissant de façon contracyclique certaines des mesures restrictives prises avant la crise (en allégeant à la fois les pondérations de risque et la norme de provisionnement des actifs standard), là encore en suivant largement une approche sectorielle. Le dispositif prudentiel de restructuration des avances a également été modifié temporairement afin de permettre aux entreprises viables faisant face à des difficultés temporaires de surmonter la crise.

Fin 2009, la croissance du crédit a commencé à se redresser, notamment sur le compartiment de l'immobilier commercial, incitant la RBI à relever de nouveau les exigences de provisionnement sur les actifs standard de ce secteur. Par ailleurs, pour l'ensemble du système, un ratio de provisionnement de 70 % des avances non performantes brutes, a été imposé afin de constituer un coussin de sécurité (surplus de provisions pour des provisions spécifiques) pouvant être utilisé par les banques pour constituer des provisions spécifiques pour ces avances lors des périodes de ralentissement. Plusieurs autres mesures (plafonnement du ratio prêt/valeur ou *loan-to-value* - LTV), hausse des pondérations de risque pour les prêts au logement de montant élevé et augmentation des provisionnements des actifs standard pour les prêts au logement « incitatifs ») ont été introduites en 2010, mais leur objectif était essentiellement microprudentiel.

## 2|2 Politiques visant à traiter les dimensions transversales des risques systémiques

### Comment aborder l'interdépendance et les expositions communes ?

Plusieurs mesures ont été prises pour traiter les risques systémiques découlant de l'interdépendance entre les banques, entre les banques et les institutions financières non bancaires ainsi que des expositions communes. Ces mesures, qui ont été intégrées progressivement dans la réglementation prudentielle du secteur financier, comprennent notamment :

- des limites prudentielles aux engagements interbancaires agrégés en proportion de la valeur nette ;

- une restriction de l'accès au marché du financement en blanc pour les banques et les *primary dealers* assortie de plafonds prudentiels sur les prêts et les emprunts ;
- une limitation de l'investissement d'une banque dans les instruments de fonds propres d'une autre banque/établissement financier à 10 % de ses fonds propres et à 5 % des capitaux de la banque détenue ;
- des limites à l'exposition des banques aux établissements financiers non bancaires ;
- des réglementations prudentielles restrictives pour les établissements financiers non bancaires ;
- un plafonnement des investissements des banques en liquidités de fonds communs de placement axés sur la dette en proportion de la valeur nette ;
- une restriction de l'exposition des banques aux marchés financiers à 40 % de la valeur nette, sur une base isolée et de groupe ;
- un suivi attentif des expositions des banques aux secteurs sensibles ;
- des limites aux emprunts des banques à l'étranger, autres que les prêts à l'exportation (la position de change ouverte des banques est également soumise à des plafonds prudentiels par rapport aux fonds propres) ;
- l'obligation pour les banques de détenir un minimum de 23 % de leurs engagements nets à vue et à terme sous forme de titres domestiques souverains liquides (cette disposition a fonctionné comme coussin de solvabilité et coussin de liquidité) ; et
- l'interdiction de comptabiliser immédiatement les bénéfices tirés des cessions d'actifs titrisés qui devront être comptabilisés sur la durée de vie des certificats adossés à des créances, mettant ainsi un terme au modèle « octroi puis cession de crédits ».

### Le suivi des conglomérats financiers

Depuis 2004, les conglomérats financiers sont soumis en Inde à une surveillance prudentielle renforcée. Les conglomérats sont des entités ayant une présence importante dans plus d'un compartiment du secteur financier (banques, assurances, OPCVM, finance non bancaire et fonds de pension).

La surveillance concerne la gestion des risques à l'échelle du groupe, les transactions intragroupe et la gouvernance d'entreprise. Elle comprend le contrôle sur pièces, des entretiens réguliers avec les dirigeants du conglomérat et des examens périodiques effectués par un collège de superviseurs. Parallèlement à la création du FSDC, un forum inter-réglementaire pour le suivi des conglomérats a été mis en place. Des réglementations prudentielles relatives à l'adéquation des fonds propres du groupe, aux limites d'exposition et aux transactions intragroupe pour les conglomérats dirigés par des banques ont été adoptées. La création d'un cadre prudentiel spécifique pour les conglomérats financiers n'a cependant pas été considérée comme nécessaire dans la mesure où le système financier indien était (et continue d'être) considérablement moins complexe que celui de la plupart des marchés développés et où les produits structurés les plus complexes sont soit interdits soit réglementés. La RBI a récemment publié, pour consultation, un projet de cadre pour le traitement des banques domestiques d'importance systémique.

## 2|3 Cadre pour la gestion du compte financier

Les mesures des flux de capitaux sont généralement considérées comme des outils permettant de réglementer/limiter ces flux. Il est cependant reconnu, depuis la crise, que ces mesures constituent une part importante de la panoplie macroprudentielle, notamment pour les marchés émergents où les flux de capitaux sont importants par rapport à leur capacité d'absorption. Ainsi, dans une étude de 2012<sup>1</sup>, le FMI écrit : « *Dans la mesure où les flux de capitaux sont la source de risques systémiques pour le secteur financier, les outils utilisés pour traiter ces risques peuvent être considérés à la fois comme des mesures des flux de capitaux et comme des mesures macroprudentielles* ». Dans des situations de crise, les mesures des flux de capitaux constituent souvent la première ligne de défense des autorités.

L'approche indienne de la gestion du compte financier, tant avant qu'après la crise, ainsi que les mesures prises plus récemment en réponse à la volatilité des taux de change, reflètent les principes

généraux qui sous-tendent la gestion du risque systémique. Il s'agit d'aller au-delà de la seule question du taux de change et de mettre en place un cadre permettant suffisamment de marge de manœuvre et d'instruments pour adapter la politique aux différentes caractéristiques des flux de capitaux, telles que la procyclicité et les implications pour les banques, les entreprises et l'État. Les éléments les plus importants de ce cadre comprennent<sup>2</sup> :

- un cadre explicite de gestion active du compte financier, qui vise à encourager les entrées de capitaux à long terme non génératrices de dette et à décourager les flux génératrices d'endettement ;
- la création d'une marge de manœuvre pour utiliser des instruments multiples : limites quantitatives, mesures administratives et fondées sur les prix, notamment pour les emprunts en devises étrangères des entreprises ;
- l'autorisation d'un endettement à court terme uniquement pour les transactions commerciales ;
- la volonté d'éviter que des entités du pays, en particulier l'État, ne commettent le « péché originel » en empruntant massivement en devises étrangères ;
- des règles prudentielles visant à empêcher une dollarisation excessive des bilans des intermédiaires du secteur financier, en particulier des banques ;
- une approche prudente de la dollarisation des engagements par les entités domestiques ; et
- un important élargissement des possibilités d'investir à l'étranger pour les entités du pays.

L'approche a donc été « stratégique »<sup>3</sup> : la préférence pour les flux à long terme et pour les flux de fonds propres au détriment des flux à court terme et des flux d'endettement a été explicitement exprimée et cette politique a été mise en œuvre par un contrôle des capitaux fondé sur les prix ou sur les volumes. Il est important de souligner que les principaux éléments de cette stratégie ont été périodiquement recalibrés pour refléter l'incidence procyclique de flux irréguliers et volatils, ainsi que dans l'objectif de poursuivre une libéralisation accrue du compte financier.

1 Cf. FMI (2012) : « The liberalisation and management of capital flows: an institutional view », novembre.

2 Cf. Gopinath (S.) (2011) : « Approach to capital account management – shifting contours », mars.

3 Cf. Dr. Subbarao (D.) (2011) : « India and the global financial crisis what have we learnt? », juin.

Les mesures relatives au compte financier prises par la RBI à la suite de l'annonce de la prochaine suspension progressive des achats d'actifs par la Réserve fédérale ont toutefois constitué, en grande partie, une réponse à la volatilité du taux de change observée à partir de fin mai 2013. Elles comprenaient des mesures administratives directes visant à limiter les sorties de capitaux et à encourager les entrées de capitaux, ainsi que des mesures permettant de réduire la liquidité sur les marchés domestiques par les canaux du taux d'intérêt et des quantités. Lorsque les répercussions négatives de ces politiques sur les marchés domestiques, notamment sur le marché de la dette, sont devenues évidentes, la RBI a annoncé un ensemble de dispenses réglementaires afin de protéger les résultats des banques, mesures qui étaient largement macroprudentielles dans leur orientation.

### 3| CONDUITE DE LA POLITIQUE MACROPRUDENTIELLE EN INDE : QUELQUES DIMENSIONS

#### 3|1 Objectifs

Les principaux objectifs de la politique macroprudentielle en Inde, notamment des politiques contracycliques, sont de nature préventive : il s'agit de renforcer la résilience du système bancaire et de remédier aux risques découlant de la procyclicité. L'objectif a été clairement énoncé dans la déclaration de la RBI d'octobre 2005<sup>4</sup> :

*« Traditionnellement, le portefeuille de crédits et d'avances des banques est procyclique : il tend à progresser plus rapidement lors d'une phase d'expansion et progresse plus lentement lors d'une phase de récession. Lors des périodes d'expansion et d'accélération de la croissance du crédit, la tendance est de sous-estimer le niveau de risque inhérent à cette évolution et l'inverse est vrai en période de récession. Les exigences prudentielles de provisionnement spécifique pour les actifs toxiques n'apportent pas de solution efficace, puisqu'elles tiennent compte du risque ex post mais pas ex ante. »*

*Les différentes options disponibles pour réduire l'élément de procyclicité comprennent, entre autres : l'adoption*

*de méthodologies objectives pour les exigences de provisionnement dynamique, comme cela se pratique déjà dans quelques pays ; l'estimation des exigences sur un cycle d'activité plutôt que sur une année, sur la base du degré de risque des actifs ; l'établissement d'une relation entre les exigences de capital prudentiel et les notations sur le cycle plutôt que les notations à un moment donné ; et la mise en place d'exigences flexibles relatives au ratio de quotité de financement dans lesquelles ce ratio serait directement lié au mouvement des valeurs des actifs. »*

Comme le souligne cette déclaration, l'objectif des décisions adoptées n'était pas de s'attaquer aux bulles des prix d'actifs. En fait, la formation de bulles paraît peu probable étant donné les besoins de crédit d'une économie connaissant une croissance élevée. Dans ce contexte d'un réel besoin de crédit, l'objectif était également de ne pas entraver la demande globale du crédit. Le but était de préparer le secteur bancaire à faire face efficacement à toute difficulté potentielle dans certains secteurs. Plusieurs options ont également été envisagées (provisionnement dynamique, ratios de quotités de financement variables avec le temps, exigences de fonds propres basées sur des notations au travers du cycle, etc.) et ce sont la hausse des pondérations de risques et les provisions sur les actifs standards qui ont été choisies.

#### 3|2 Coordination avec d'autres politiques

Il est maintenant largement reconnu que tout un ensemble de politiques agissent sur la stabilité financière. Par conséquent, pour atteindre ses objectifs, la politique macroprudentielle doit être soutenue par des politiques microprudentielles efficaces et complétée par des politiques appropriées, monétaire, budgétaire et relatives au secteur financier. La politique macroprudentielle peut, à son tour, aider ces autres politiques à atteindre leurs objectifs.

Il existe des complémentarités fortes entre la politique macroprudentielle et la politique monétaire. Les mesures destinées à renforcer la résilience du système financier confortent la politique monétaire grâce à la prévention éventuelle d'importantes perturbations financières. Un système financier stable renforce l'efficacité de la politique monétaire en facilitant une meilleure transmission de ses impulsions.

<sup>4</sup> Cf. <http://rbi.org.in/scripts/NotificationUser.aspx?Id=2539&Mode=0>

Inversement, la stabilité macroéconomique peut réduire la vulnérabilité du système financier aux tendances procycliques. Même lors des périodes de graves difficultés financières, la politique monétaire peut jouer un rôle essentiel en améliorant l'efficacité de la politique macroprudentielle, comme l'ont amplement démontré les mesures prises par les banques centrales à la suite de la faillite de Lehman et au cours de la crise de la dette souveraine.

L'expérience indienne démontre ces complémentarités. Elle illustre une approche coordonnée de la conduite des politiques monétaire et macroprudentielle afin de rechercher simultanément la stabilité des prix et la stabilité financière. Les mesures relatives aux taux d'intérêt concernaient les préoccupations macroéconomiques, notamment l'inflation et la croissance, tandis que les mesures macroprudentielles visaient à « aller à contre-courant » pour traiter les risques liés à la procyclicité.

Au cours de la reprise de 2004-2008, des politiques contracycliques comme la hausse des pondérations de risques et des provisions ont été adoptées. Simultanément, la politique monétaire a également été resserrée. D'octobre 2008 à avril 2009, lorsque la RBI a allégé ses mesures macroprudentielles, elle a également drastiquement assoupli sa politique monétaire. Cette orientation s'est inversée après octobre 2009, lorsque les tensions inflationnistes ont imposé un resserrement monétaire tandis que l'accélération de la croissance du crédit sur certains compartiments de l'économie nécessitait un resserrement macroprudentiel.

**Tableau 8**  
**Orientation de la politique monétaire**

(en points de base)

	Période	Mesures monétaires	
Resserrement	Septembre 2004 – août 2008	Taux des pensions livrées	300
		Taux des prises en pension	125
		Ratio de réserves de liquidité	450
Assouplissement	Octobre 2008 – avril 2009	Taux des pensions livrées	- 425
		Taux des prises en pension	- 275
		Ratio de réserves de liquidité	- 400
Resserrement	Après octobre 2009 – mi-2011	Taux des pensions livrées	250
		Taux des prises en pension	300
		Ratio de réserves de liquidité	100

Source : RBI.

### 3|3 Approche et méthodologie

- **Approche centrée sur les banques.** Étant donné le caractère central du système bancaire en Inde, la politique macroprudentielle de la RBI s'est focalisée sur les banques. Cependant, certaines mesures visant à traiter les dimensions transversales des risques systémiques ont également concerné le secteur financier non bancaire (par exemple, limites prudentielles sur les expositions des banques aux établissements financiers non bancaires et aux OPCVM). De même, certaines mesures prises récemment en raison d'une vive progression des prix de l'or et d'une accélération des flux de crédit en échange d'or ont été appliquées aux établissements financiers non bancaires.

- **Approche sectorielle.** L'approche adoptée pour les politiques contracycliques était orientée sur les secteurs et se fondait sur un double constat. En premier lieu, tandis que l'économie était exubérante lors de la phase de croissance forte de 2004-2008, l'augmentation du crédit était nettement plus élevée dans certains secteurs spécifiques. En deuxième lieu, dans une économie en croissance comme l'Inde, l'utilisation d'un instrument peu nuancé comme les taux d'intérêt aurait pu affecter le flux des crédits aux secteurs productifs.

- **Indicateurs pour la conduite de la politique macroprudentielle.** La conduite de la politique macroprudentielle s'appuyait largement sur le jugement, confirmé par des éléments empiriques et des données d'observation. La RBI ne disposait pas de données statistiques désagrégées ou de modèle pour étayer ses préoccupations concernant les risques liés à l'augmentation des expositions des banques à certains secteurs spécifiques. C'est ainsi que, dans le cas du secteur de l'immobilier commercial, les jugements se fondaient sur les tendances du crédit bancaire agrégé et du crédit au secteur, sur des éléments issus des inspections des banques concernant des faiblesses dans les critères d'octroi et l'émergence de signes de sous-évaluation des risques, sur l'apparition d'une tendance aux crédits pour les résidences secondaires, sur l'observation de données relatives à l'accumulation des stocks et sur une hausse visiblement élevée des prix des terrains.

- **Outils.** Les outils utilisés pour la politique contracyclique (notamment les pondérations de risque et le provisionnement) étaient en grande partie des outils de politique microprudentielle. En effet, de nombreuses mesures mises en place par la RBI suivaient un objectif

microprudentiel aussi bien que macroprudentiel. Dans sa conduite de la politique macroprudentielle, la RBI s'appuyait largement sur son rôle d'autorité de surveillance des banques pour les informations prudentielles, le jugement et l'évaluation du risque. Cette approche reflète la sagesse d'après-crise concernant les fortes complémentarités existant entre la supervision microprudentielle et la politique macroprudentielle.

### 3|4 Efficacité

Il n'est pas facile d'évaluer l'incidence des politiques contracycliques étant donné que la croissance du

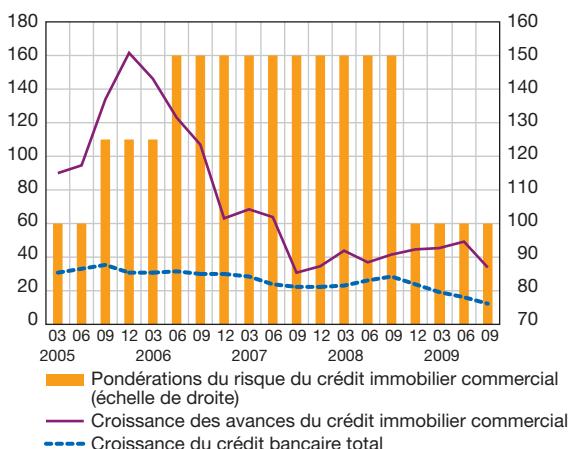
crédit (y compris à des secteurs spécifiques) est affectée par de nombreux facteurs parmi lesquels la politique monétaire et la performance macroéconomique sont essentiels. Comme l'orientation de la politique macroprudentielle en Inde complétait l'orientation de la politique monétaire, il n'est pas possible d'isoler complètement l'incidence de chacune de ces deux politiques. Cependant, quelques observations générales peuvent être formulées.

En premier lieu, il est démontré que le resserrement de la politique a pu atténuer la croissance exubérante du crédit dans les secteurs concernés. En particulier, le flux des crédits au secteur de l'immobilier commercial s'est ralenti, revenant de plus de 150 % (en rythme

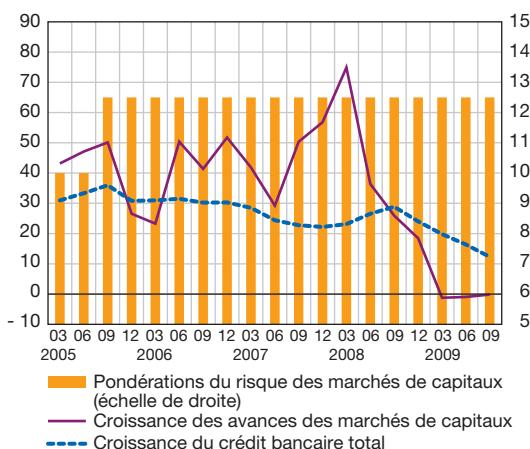
#### Graphiques 2 Efficacité des mesures macroprudentielles

(en %)

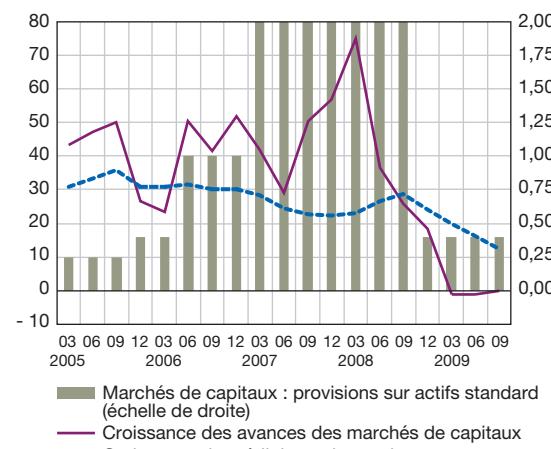
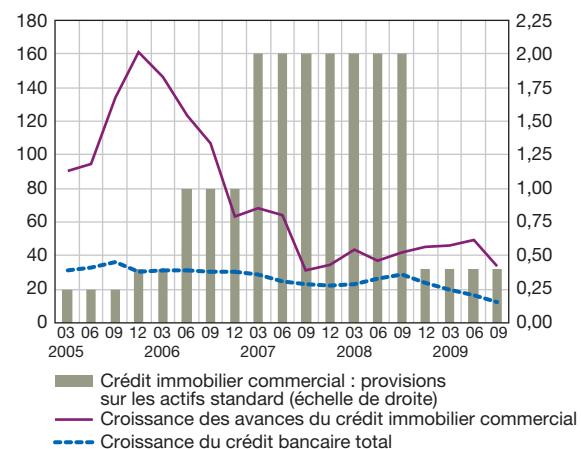
##### a) Crédit au secteur de l'immobilier commercial



##### b) Expositions aux marchés de capitaux



Source : RBI.

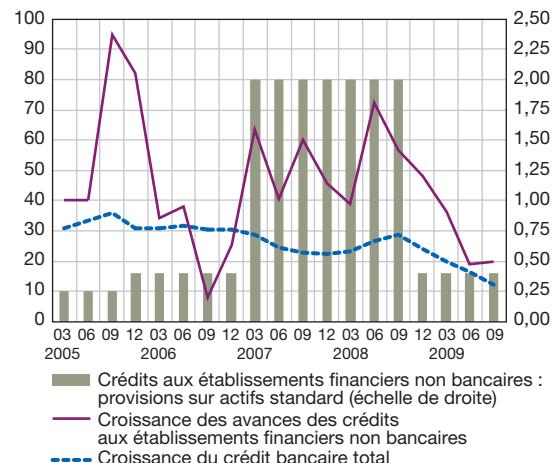
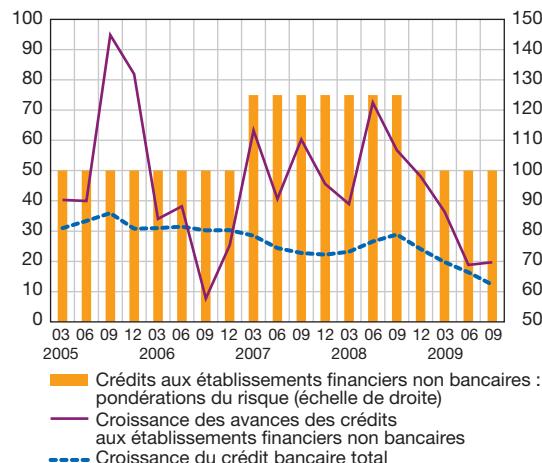


### Graphiques 2 (fin)

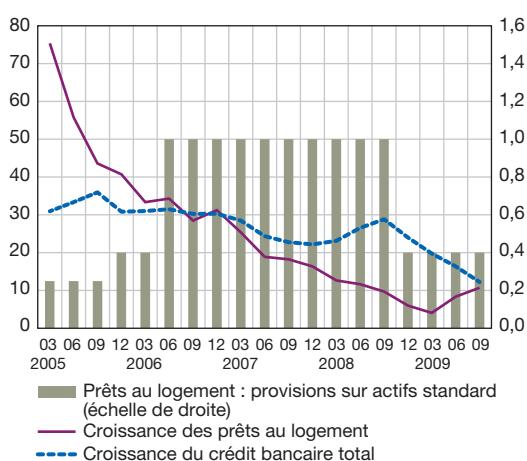
#### Efficacité des mesures macroprudentielles

(en %)

##### c) Crédit aux établissements financiers non bancaires



##### d) Prêts au logement



Source : RBI.

annuel) en 2005 à moins de 50 % en 2008. Sur la même période, le taux de croissance du crédit bancaire total a également ralenti (revenant de près de 30 % à 23 %), indiquant, au moins en partie, l'incidence du resserrement de la politique monétaire.

En deuxième lieu, l'efficacité des politiques contracycliques lors des phases de ralentissement est moins évidente. En effet, la croissance du crédit a considérablement ralenti notamment fin 2008 et début 2009, malgré les assouplissements des politiques monétaire et macroprudentielle. Cette décélération de la croissance du crédit, constatée pour le crédit bancaire total, a également été observée pour les crédits aux

secteurs spécifiques, dont les pondérations de risques et les normes de provisionnement ont été assouplies.

L'asymétrie de l'efficacité des mesures de politique macroprudentielle, en période « favorable » ou « défavorable », peut également s'expliquer en partie par l'efficacité de l'effet « de signal » de la politique. Lors de la phase de resserrement, la banque centrale a envoyé un message fort concernant sa préoccupation relative au rythme de la croissance du crédit à certains secteurs spécifiques, ce qui a vraisemblablement rendu les banques plus prudentes dans leurs prêts à ces secteurs. Lors de la phase d'assouplissement, en revanche, l'effet de signal est devenu moins efficace en raison de l'atonie de la demande de crédit et de l'aversion des banques au risque.

## 4 | LES DÉFIS À RELEVER POUR L'AVENIR

### 4|1 L'élaboration d'un cadre analytique pour l'évaluation du risque systémique

L'expérience de la surveillance macroprudentielle de la RBI s'est largement fondée sur le jugement. Il est désormais évident qu'un cadre efficace et formel pour la surveillance macroprudentielle nécessite à la fois une analyse sophistiquée et un bon jugement. Les autorités doivent être capables d'évaluer la nature et l'étendue du risque et de formuler un jugement à

bon escient sur le moment approprié pour l'activation des mesures macroprudentielles et des outils à utiliser. Au cours des dernières années, la RBI s'est efforcée d'élaborer un cadre analytique pour l'évaluation des risques systémiques (cf. l'encadré 1 ci-après).

Il est évidemment difficile d'élaborer un cadre d'analyse robuste pour la conduite de la politique macroprudentielle. La mise en place d'une infrastructure d'évaluation capable de donner l'alerte, c'est-à-dire de signaler les tendances susceptibles

de rendre les marchés ou les pays vulnérables à des événements imprévus, est loin d'être simple, puisque les risques systémiques en eux-mêmes sont généralement complexes, très souvent opaques et toujours multifaces. En fait, il n'existe pas de définition universellement acceptée du risque systémique ; par ailleurs, la disponibilité extrêmement insuffisante des données aux niveaux national et international ne permet pas de garantir que l'accumulation des risques soit décelée et traitée en temps utile. Les jugements réglementaires continueront donc de jouer un rôle

#### Encadré 1

#### Cadre pour l'évaluation du risque systémique

La RBI a pris un certain nombre d'initiatives afin d'améliorer son analyse de la stabilité financière. Certaines de ces initiatives sont exposées ci-après.

##### Indicateurs et cartes de la stabilité

Les indicateurs et les cartes de la stabilité représentent des indicateurs coïncidents des tensions systémiques dans le système financier. Ils sont construits en agrégeant des informations provenant de différents compartiments du système financier global et en synthétisant ces informations dans une statistique unique qui mesure l'état actuel de l'instabilité dans le système financier.

La RBI utilise différentes cartes et différents indicateurs de la stabilité pour évaluer les tendances des dimensions de risque de différents secteurs du système macrofinancier (secteur bancaire, macroéconomie, marchés financiers, secteur des entreprises, etc.). Chacun de ces indicateurs se fonde sur les évolutions simultanées de différents facteurs de risque. Un indicateur de liquidité systémique a également été élaboré pour évaluer le niveau des tensions affectant les conditions de la liquidité domestique et pour établir des cadres temporels pour des événements extrêmes potentiels.

##### Mesures de la stabilité bancaire et insuffisance anticipée des actifs

Les mesures de la stabilité bancaire (un cadre économétrique transversal) rendent compte des dépendances négatives entre les établissements financiers, en utilisant des données relatives aux prix des actions, et tentent d'estimer la contribution des différents établissements au risque systémique. Un indice de stabilité bancaire est calculé, qui mesure le nombre anticipé des banques allant rencontrer des difficultés sachant qu'une banque au moins connaît des difficultés. Des indices distincts de toxicité et de vulnérabilité rendent compte des difficultés entre des établissements spécifiques, tandis que l'effet de cascade tente de mesurer les difficultés du système associées aux difficultés d'un établissement spécifique. Cette méthode est également utilisée pour estimer l'insuffisance anticipée des actifs du système bancaire en réponse à un choc négatif de grande ampleur.

##### Analyse du réseau

Les techniques de modélisation de réseau ont été utilisées pour élaborer une analyse sur mesure du réseau financier et une plate-forme de simulation de crise par contagion pour le système financier indien. Cette analyse examine essentiellement les interdépendances existant entre les différents établissements du système financier et tente d'identifier l'accumulation de risques systémiques. Des représentations graphiques du réseau ont été développées et sont utilisées pour évaluer le degré d'interdépendance au niveau du système ainsi que la stabilité du système. Un simulateur de contagion permet d'évaluer l'éventuelle perte de fonds propres affectant le système financier en raison de la défaillance aléatoire d'un ou de plusieurs établissements financiers. Les effets de la défaillance d'une entité financière sont évalués tant sur la solvabilité que sur la liquidité.

....

### **Les simulations de crises macrofinancières**

La RBI effectue régulièrement différents exercices de simulation de crise macroéconomique. La première batterie d'exercices de simulation de crise utilise des outils de régression multivariée pour évaluer l'incidence d'une variable macroéconomique particulière sur la qualité des actifs des banques et sur le ratio d'adéquation des fonds propres au niveau du système. La deuxième batterie est fondée sur un modèle vectoriel autorégressif (VAR) qui évalue l'incidence de la situation globale de tensions économiques sur la qualité des actifs et sur l'adéquation des fonds propres du système bancaire, en tenant compte de l'effet de rétroaction de la performance macroéconomique de l'économie sur la stabilité des banques. La troisième batterie utilise des techniques de régression quantile pour créer un ratio de dérapage au niveau du système, avec des variables macro sur les queues de distribution. Des régressions multivariées et des régressions d'échantillon sont également utilisées pour effectuer des projections/des simulations de crise pour différents secteurs ainsi qu'au niveau du groupe bancaire.

Afin d'améliorer l'évaluation des avances non performantes prévues par rapport aux fonds propres, un modèle fondé sur un outil économétrique à dimension temporelle a été élaboré pour projeter le bénéfice des banques en fonction de différents scénarios macroéconomiques. Les valeurs projetées du ratio des avances non performantes sont traduites en ratios de fonds propres en utilisant « l'approche de bilan », dans laquelle les fonds propres du bilan sont affectés via les provisions et les bénéfices nets.

essentiel pour apporter aux décisions relatives à la politique macroprudentielle les informations concernant les risques d'erreurs de type I (imposer trop tôt des coussins de sécurité en raison d'une prudence excessive) et de type II (retarder l'obligation de ces coussins jusqu'à ce qu'il soit trop tard pour éviter une implosion), qui peuvent être coûteuses en termes macroéconomiques.

## **4|2 La gestion des risques découlant de l'endettement des entreprises et de leurs expositions non couvertes sur les marchés de change**

Après la crise, particulièrement dans un environnement de taux d'intérêt bas et d'abondance de la liquidité au niveau mondial, l'endettement des entreprises a considérablement progressé, alors même que l'endettement du système bancaire se réduisait en raison des réformes réglementaires. D'après une étude effectuée par le Crédit Suisse et portant sur dix groupes importants en Inde, leur part dans le total du crédit du secteur bancaire a plus que doublé entre 2007 et 2013, alors même que leur endettement total était multiplié par six (de moins de 1 000 milliards de roupies à plus de 6 000 milliards). De même, l'attrait de fonds étrangers bon marché a également incité certaines entreprises à emprunter des montants élevés à l'étranger sans couvrir suffisamment leurs expositions. L'exposition pour compte propre des banques aux opérations du marché

des changes est plafonnée par la réglementation mais pas les expositions des entreprises sur ces marchés. De fait, les flux de capitaux volatils en Inde (et probablement sur d'autres marchés émergents) ont entraîné des tensions considérables sur les bilans des entreprises en raison de ces expositions non couvertes en devises. L'expansion de l'endettement et les expositions non couvertes en devises des entreprises ont provoqué une augmentation du risque de crédit pour le système bancaire, comme cela a déjà été constaté dans une certaine mesure en Inde. Comme le risque systémique trouve sa source essentiellement dans la hausse du risque de crédit sur les livres des banques, il est important que les régulateurs trouvent des moyens de limiter l'endettement et l'importance des emprunts à l'étranger. La politique macroprudentielle devra peut-être, à l'avenir, explorer la possibilité d'imposer une pondération plus importante aux fonds propres/à l'endettement des entreprises dans l'appréciation du crédit des banques ou d'imposer des pondérations de risque différencierées/un provisionnement plus élevé pour ces expositions. Quoi qu'il en soit, il s'agit d'un domaine qui requiert de nouveaux travaux des autorités au plan mondial.

## **4|3 Coordination des politiques**

La coordination des politiques est fondamentale pour la réussite de la politique macroprudentielle. Le présent article a déjà évoqué le fait que la

coordination de la politique monétaire et des mesures contracycliques a contribué à l'efficacité de ces politiques lors de la phase d'exubérance observée en Inde avant la crise. Il n'est cependant pas difficile de concevoir des situations où l'orientation de la politique et les objectifs entrent en conflit. En effet, les graines de la crise financière ont été semées dans une période de stabilité monétaire et de bas taux d'intérêt. Il est évidemment compliqué d'assurer un bon niveau de coordination entre les politiques monétaire et macroprudentielle, tout en garantissant l'indépendance et la crédibilité de la politique monétaire. Ces difficultés peuvent s'avérer encore plus importantes sur les marchés émergents comme l'Inde, où la politique monétaire doit souvent tenir compte de considérations relatives à la croissance et au développement.

Il est bien sûr difficile d'établir une distinction binaire entre les politiques microprudentielles et macroprudentielles. L'intégration d'une perspective systémique dans les politiques microprudentielles pourrait être plus facile dans les périodes d'expansion, lorsqu'il est nécessaire d'accumuler des coussins de sécurité. Lors des périodes « difficiles », des tensions pourraient se produire : en effet, la perspective macro pourrait inciter à des assouplissements de la politique (par exemple, une baisse des coussins de sécurité), tandis que la perspective micro pourrait favoriser le maintien de ces coussins.

Dans le cas de l'Inde, ces conflits ont jusqu'à présent été résolus puisque la RBI est l'autorité monétaire, le régulateur et le superviseur du système bancaire et également le régulateur systémique implicite. À l'avenir, toutefois, alors que le système financier devient plus complexe et que les considérations macroprudentielles doivent tenir compte de différents secteurs de l'économie, des difficultés risquent d'apparaître et une forte coordination deviendra nécessaire entre les régulateurs et avec le gouvernement.

#### 4|4 Les politiques macroprudentielles lors des périodes « favorables » et lors des périodes « difficiles »

Une des principales difficultés de la politique macroprudentielle réside dans la forte résistance aux politiques contracycliques lors des périodes

« favorables ». Ces difficultés sont aggravées par le fait qu'il serait compliqué de mettre en place une approche de la politique macroprudentielle fondée sur des règles. L'évaluation du risque systémique demeure une science inexacte – on risque fort de manquer des signaux et de donner de fausses alertes –, ce qui rend difficile d'encourager des actions concrètes, d'autant plus que ces actions consistent souvent à « arrêter la musique lorsque la fête bat son plein ».

Lors des périodes « difficiles », la mise en œuvre de politiques macroprudentielles peut être relativement plus facile compte tenu du contexte économique mais, comme l'expérience indienne l'a montré, assurer l'efficacité de ces politiques lors des récessions/ralentissements n'est pas si simple. Il est beaucoup plus facile pour un régulateur d'empêcher une banque de prêter que de l'inciter à le faire ! De même, il est incontestablement plus aisément de contrôler les entrées de capitaux lors des phases d'expansion que de persuader les investisseurs internationaux d'apporter des capitaux lors des récessions.

## 5| CONCLUSIONS

Le présent article a décrit les expériences et les perspectives de la RBI s'agissant de la mise en œuvre de la politique macroprudentielle en Inde. L'expérience a jusqu'à présent été enrichissante, mais de nombreuses difficultés restent à surmonter. La politique macroprudentielle a ses propres limites, notamment sur les marchés émergents. En effet, elle risque d'être appliquée soit de façon excessive (elle ne constitue pas une panacée pour tous les maux ni la solution miracle pour atteindre la stabilité financière), soit de façon trop restrictive.

Il serait important que les autorités comprennent clairement ce que la politique macroprudentielle peut faire et ce qu'elle ne peut pas faire. C'est ainsi qu'il ne serait pas réaliste d'espérer qu'elle réussisse à influencer la demande agrégée dans l'économie ou les cycles économiques. Elle est par ailleurs incapable d'agir directement sur les bulles des prix d'actifs : elle peut tout au plus permettre à l'économie et au secteur financier de tempérer l'impact d'une chute désordonnée des prix des actifs. Jusqu'à présent, l'expérience indienne semble indiquer que la

politique macroprudentielle est parfaitement adaptée pour améliorer la résistance des établissements financiers aux chocs.

Sur les marchés émergents, la mise en œuvre de la politique macroprudentielle devra en outre tenir compte du risque qu'elle puisse freiner le potentiel de croissance. Une croissance généralement forte du crédit ne constitue pas en soi un sujet de préoccupation systémique sur un marché émergent. La calibration du coussin de fonds propres contracyclique constitue un bon exemple : la Banque des règlements internationaux a suggéré d'utiliser le ratio crédit/PIB comme mesure essentielle. Toutefois, comme l'a énoncé la RBI dans son projet de cadre

visant à rendre ce coussin opérationnel, même si l'écart crédit/PIB est utilisé pour l'analyse empirique afin de faciliter la décision relative à ce coussin pour les banques en Inde, il ne peut pas constituer le seul point de référence et peut être utilisé conjointement avec d'autres indicateurs.

Comme nous l'avons déjà mentionné dans cet article, la réglementation macroprudentielle est, par essence, une science inexacte. Le développement du cadre de mise en œuvre de la politique macroprudentielle est loin d'être achevé. Par ailleurs, cette politique possède ses propres limites et doit être utilisée conjointement avec d'autres politiques pour être efficace.



# Les enseignements de l'histoire de la politique macroprudentielle aux États-Unis

DOUGLAS J. ELLIOTT  
*Fellow in Economic Studies*  
The Brookings Institution

Contrairement à ce que l'on pourrait penser en observant les seules dernières années, les États-Unis ont mené une politique active d'intervention macroprudentielle cyclique pendant la plus grande partie du siècle qui a suivi la création du Système fédéral de réserve, en 1913. Douglas Elliott a cosigné une étude approfondie de ces interventions, qui comporte une première analyse statistique de leurs effets. Dans cet article, il tire un certain nombre d'enseignements pour la politique macroprudentielle à venir, fondés sur l'histoire des États-Unis. En particulier :

- une politique macroprudentielle est possible, même dans un contexte relativement défavorable ;
- le durcissement de la politique macroprudentielle peut recevoir un appui politique ;
- la politique macroprudentielle et la politique monétaire sont imbriquées ;
- la politique macroprudentielle cyclique peut influencer l'offre de crédit de façon effective ;
- la politique macroprudentielle peut cibler différents secteurs économiques ;
- la politique macroprudentielle peut être plus facile à mettre en œuvre lorsque les mesures apparaissent techniques ;
- une erreur majeure peut rendre le recours ultérieur à la politique macroprudentielle nettement plus difficile ;
- il est plus facile de confier la politique macroprudentielle à une seule autorité.

NB : Le présent article s'inspire largement d'un article rédigé précédemment par le même auteur pour la Brookings Institution, « Lessons for macroprudential policy from America's history », septembre 2013.  
<http://www.brookings.edu/research/papers/2013/09/13-macroprudential-policy-lessons-american-history-elliott>

**A**u cours des cent dernières années, les États-Unis ont souvent eu recours à des mesures de régulation financière visant à maîtriser les cycles du crédit. C'est ce que nous appelons aujourd'hui la politique « macroprudentielle » cyclique. Ceci contredit une croyance erronée, fondée sur l'observation des seules deux dernières décennies, selon laquelle de tels outils n'auraient jamais été employés aux États-Unis. J'ai récemment coécrit un article détaillé sur la politique macroprudentielle américaine depuis 1913 (cf. Elliott, Feldberg, Lehnert, 2013, abrégé en EFL, 2013)<sup>1</sup>. Cet article proposait une taxonomie et un catalogue des interventions macroprudentielles, une explication des circonstances et du contexte politique qui ont influé sur ces interventions et des analyses statistiques préliminaires de l'impact de ces mesures. L'article n'en tirait toutefois pas de leçon pour l'avenir, si ce n'est indirectement.

Le présent article s'appuie sur EFL (2013), et il tire plusieurs enseignements pour l'avenir concernant la politique macroprudentielle dans le monde. Ces constats n'engagent que moi et peuvent ou non concorder avec les opinions des co-auteurs de l'article précédent, même si je leur suis redevable pour leurs nombreux commentaires et avis sur la version préliminaire du présent article.

Voici les principaux enseignements exposés dans ce document :

- une politique macroprudentielle est possible aux États-Unis, même dans un contexte relativement défavorable ;
- le durcissement de la politique macroprudentielle peut recevoir un appui politique ;
- la politique macroprudentielle et la politique monétaire sont imbriquées ;
- la politique macroprudentielle cyclique peut influencer l'offre de crédit de façon effective ;
- la politique macroprudentielle peut cibler différents secteurs économiques ;
- la politique macroprudentielle peut être plus facile à mettre en œuvre lorsque les mesures apparaissent techniques ;

- une erreur majeure peut rendre le recours à la politique macroprudentielle nettement plus difficile à l'avenir ;
- il est plus facile de confier la politique macroprudentielle à une seule autorité.

Dans l'ensemble, l'expérience des États-Unis montre clairement qu'il est possible et souhaitable que la politique macroprudentielle soit utilisée plus activement à l'avenir, dans ce pays comme dans le reste du monde.

## 1| UNE POLITIQUE MACROPRUDENTIELLE EST POSSIBLE AUX ÉTATS-UNIS, MÊME DANS UN CONTEXTE RELATIVEMENT DÉFAVORABLE

Les idéologies politiques dominantes aux États-Unis sont nettement moins favorables à une intervention directe de l'État dans l'économie que ce n'est le cas dans de nombreux autres pays. En conséquence, certains avancent que la politique macroprudentielle ne correspond tout simplement pas à la mentalité et au contexte de ce pays. Les faits historiques contredisent manifestement ce point de vue.

La longue liste d'interventions répertoriées dans EFL (2013) montre qu'il est possible d'utiliser la politique macroprudentielle dans le contexte politique et économique des États-Unis, dans le but d'atténuer les effets délétères des phases d'expansion et de repli sur les marchés du crédit. Depuis 1913, nous avons recensé 245 recours à des outils que nous jugeons être de nature macroprudentielle, et destinés à contrer les cycles du crédit. (La politique macroprudentielle peut aussi être de nature structurelle, et viser à renforcer le système sur la durée. Nous ne nous sommes pas penchés sur ce type d'usage).

Cette longue période a été marquée par une grande diversité de conditions politiques et économiques, et notamment par l'alternance au pouvoir des principaux partis politiques. Il semble donc peu probable qu'il existe une caractéristique propre aux États-Unis qui interdise un futur recours à la politique macroprudentielle.

<sup>1</sup> Cf. Elliott (D. J.), Feldberg (G.) et Lehnert (A.) (2013) : « The history of cyclical macroprudential policy in the United States », <http://www.brookings.edu/research/papers/2013/05/15-history-cyclical-macropolicy-elliott>

La compatibilité de la politique macroprudentielle avec l'environnement politique des États-Unis permet de penser que ces mesures fonctionneraient également dans d'autres pays, où les obstacles idéologiques à l'intervention de l'État dans l'économie sont généralement moindres.

## 2| LE RESSERREMENT DE LA POLITIQUE MACROPRUDENTIELLE PEUT RECEVOIR UN APPUI POLITIQUE

Certains craignent que des obstacles politiques empêchent un durcissement de la politique macroprudentielle cyclique (de même qu'on suppose qu'il est plus facile, en matière de politique monétaire, de persuader les acteurs économiques d'accepter un assouplissement des conditions du crédit). Ainsi, nombreux sont ceux qui doutent qu'on aurait laissé les autorités durcir les conditions du crédit pendant la phase d'expansion qui a conduit à la crise financière récente. Cette appréhension est tout à fait légitime, tant aux États-Unis qu'ailleurs, et des obstacles de nature politique apparaîtront très certainement. En effet, les concepteurs de Bâle III ont implicitement tenu compte de cette crainte lorsqu'ils ont décidé que la mise en œuvre des coussins de capitaux contracycliques serait déclenchée par une règle : si, au niveau national, la croissance du ratio crédit sur PIB dépasse sa tendance à long terme dans certaines proportions, les autorités doivent soit utiliser le coussin contracyclique, soit expliquer pourquoi elles ne le font pas.

Néanmoins, les États-Unis ont introduit de substantielles mesures de resserrement en réaction à certains épisodes antérieurs d'expansion du crédit. Ces mesures ont toujours suscité une opposition d'ordre politique, mais ont souvent été suffisamment soutenues pour pouvoir être appliquées. L'utilisation de puissantes restrictions de crédit en 1980 dans le cadre d'une campagne de lutte contre l'inflation en constitue l'exemple le plus frappant (voir plus loin). Autre exemple notable : au début des années cinquante, plusieurs régulateurs ont mis en place une riposte coordonnée à une flambée immobilière jugée excessive. Ce n'est pas que l'opposition politique fut absente, mais plutôt que les raisons d'agir semblaient suffisamment impératives pour autoriser des actions d'envergure.

Il convient de noter que certains des outils potentiellement les plus efficaces, comme le plafonnement du ratio prêt sur valeur (*loan-to-value*) pour les crédits hypothécaires, peuvent être les plus difficiles à faire accepter à cause de l'opposition politique qu'ils suscitent. On a de meilleures chances d'y parvenir lorsque les outils sont conçus à l'avance, car le processus sera alors plus rapide et il y aura moins de points que l'opposition politique pourra contester. EFL (2013) montre que les superviseurs américains ont eu beaucoup de difficultés ne serait-ce qu'à formuler des directives officielles qui auraient pu ralentir la flambée excessive de l'immobilier commercial. Il aurait certainement été plus facile d'agir si de meilleurs outils avaient déjà été créés en anticipation d'un tel besoin.

## 3| LA POLITIQUE MACROPRUDENTIELLE ET LA POLITIQUE MONÉTAIRE SONT IMBRIQUÉES

Lorsque nous avons mené nos recherches pour EFL (2013), nous avons dû nous atteler à une tâche aussi fondamentale qu'intéressante : déterminer si une mesure appliquée pendant les nombreuses décennies qui ont précédé l'invention du terme « macroprudentiel » était ou non de nature macroprudentielle cyclique. Nous avons dû opérer des choix, mais je pense qu'ils sont généralement justifiés, cohérents et utiles. Cependant, ce qui est frappant, c'est le nombre de fois où nous nous sommes demandé si une action relevait du prolongement de la politique monétaire ou bien si elle était de nature macroprudentielle.

La politique monétaire agit en grande partie *via* ses interactions avec les institutions financières et les marchés financiers, et les influence. Il en va de même de la politique macroprudentielle. La politique monétaire tente d'influer sur les conditions du crédit, de même que la politique macroprudentielle. La logique et les méthodes sont généralement différentes, mais il y a incontestablement un chevauchement. Le cas le plus difficile à trancher a été celui de l'utilisation des réserves obligatoires. Pendant de nombreuses décennies, le Système fédéral de réserve a exigé que les banques conservent, sous forme de dépôts chez lui, des réserves d'un montant proportionnel au total des dépôts reçus et souvent à celui d'autres catégories spécifiques de leur passif.

Les pourcentages réglementaires ont été relevés ou abaissés au fil du temps selon que l'on voulait durcir ou assouplir les conditions du crédit.

Comme nous l'indiquons dans EFL (2013) :

*« Les réserves obligatoires sont la plupart du temps décrites comme des outils de politique monétaire, au même titre que les opérations d'open market et les taux d'escompte. En effet, aux États-Unis, en fixant un plancher pour le volume des réserves que les banques doivent détenir, les exigences en matière de réserves obligatoires influencent la demande de fonds fédéraux, et donc le taux d'équilibre des fonds fédéraux. Nous les incluons néanmoins dans notre taxonomie des outils macroprudentiels, parce qu'elles peuvent, en principe, exercer un effet direct sur l'offre de crédit, tandis qu'une révision de l'objectif de taux des fonds fédéraux affecte à la fois l'offre et la demande de prêts. Dans la pratique, les autorités, même à l'époque actuelle, considèrent que la modification des exigences en matière de réserves obligatoires est motivée par la volonté de maîtriser l'offre de crédit indépendamment de la politique monétaire. Par exemple, la réduction du taux des réserves obligatoires en 1992 s'est inscrite dans un programme coordonné d'interventions de l'État visant à assouplir des conditions du crédit perçues à l'époque comme excessivement restrictives. »*

EFL (2013) décrit plusieurs cas dans lesquels les réserves obligatoires ont servi à infléchir les conditions du crédit de façon générale ou de manière plus sélective.

De surcroît, la capacité du Système fédéral de réserve à fixer les taux d'intérêt a été fortement limitée pendant la seconde guerre mondiale, et jusqu'en 1951. Jusqu'à l'accord avec le Trésor de 1951, le Système fédéral de réserve était obligé de garantir que les titres du Trésor puissent être vendus à un taux d'intérêt bas, afin de contribuer à l'effort de guerre et à la résorption de l'énorme arriéré de dette qui a perduré des années après la guerre.

Pendant cette période, le Système fédéral de réserve s'est davantage appuyé sur les autres outils dont il disposait, notamment des instruments macroprudentiels comme les mesures d'encadrement du crédit, mais surtout les réserves obligatoires, qui sont à la frontière entre ces deux catégories de politiques.

Certains analystes et décideurs publics souhaitent utiliser la politique macroprudentielle à des fins

de stabilité financière et espèrent que la politique monétaire ne sera pas définie en fonction d'objectifs de stabilité financière. La distinction historique très floue entre ces deux catégories de politiques laisse penser que la réalité ne sera pas aussi simple.

Pour établir la distinction entre la politique monétaire et la politique macroprudentielle, il convient de considérer leurs différences d'objectifs. Aux États-Unis, la politique monétaire à un double objectif : un faible taux d'inflation et le plein emploi et, par conséquent, elle se concentre sur le cycle économique classique. On peut concevoir la politique macroprudentielle comme une politique qui s'efforce de maintenir la stabilité financière en modérant les cycles financiers. Chargé de dater les cycles économiques, le *Business Cycle Dating Committee* du *National Bureau of Economic Research* (NBER) dénombre onze pics conjoncturels entre 1945 et aujourd'hui. Bien qu'il n'existe pas d'autre organisme officiel analogue pour définir les crises financières, quelle que soit la définition retenue, il y a eu nettement moins de crises financières sur la même période. Les recherches menées à la Banque d'Angleterre aboutissent à la même conclusion : les cycles économiques sont, en moyenne, nettement plus courts que les cycles financiers.

## 4| LA POLITIQUE MACROPRUDENTIELLE CYCLIQUE PEUT INFLUENCER L'OFFRE DE CRÉDIT DE LA FAÇON SOUHAITÉE

L'analyse statistique présentée dans EFL (2013) montre que les interventions de politique macroprudentielle sur le cycle ont effectivement affecté l'offre de crédit de manière significative. Étant donné que les outils utilisés et les agrégats de crédit ciblés ont évolué au fil des années couvertes par notre étude, nos données statistiques sont représentatives d'une série d'études de cas. En effet, de par la nature de la politique macroprudentielle, la structure fondamentale du système financier a évolué en réaction aux interventions des autorités. Il faut donc faire preuve de prudence lorsque l'on utilise les estimations quantitatives précises de notre étude pour prévoir l'effet qu'auraient des mesures analogues aujourd'hui. En dépit de ces réserves, les données étudiées permettent de dégager plusieurs constats convaincants.

**La politique macroprudentielle a affecté la croissance du crédit.** Les tests statistiques utilisant toutes les mesures macroprudentielles prises ensemble n'ont pas donné de résultats statistiquement significatifs, ce qui reflète l'évolution des outils et des objectifs mentionnée plus haut, ainsi que quelques difficultés de mesure. Cependant, les interventions visant un durcissement de la politique sont allées de pair avec un recul du crédit, et les interventions visant l'assouplissement avec une hausse du crédit. Les tests plus précis qui se sont intéressés aux révisions des exigences en matière de réserves obligatoires ont montré qu'un durcissement conduisait généralement à une baisse de 1 % du crédit bancaire.

**L'efficacité des mesures a été moins nette dans un sens que dans l'autre.** Tout comme avec la politique monétaire, il semble plus difficile de stimuler l'activité de prêt en période de pessimisme que de la freiner en période d'optimisme. L'analyse statistique de l'effet des exigences en matière de réserves obligatoires n'a pas fait apparaître de relation claire entre l'assouplissement des exigences et l'augmentation du crédit bancaire, contrairement aux résultats obtenus pour les cas de durcissement des exigences.

**Une partie de l'activité de prêt se détourne des banques et autres entités régulées.** Comme l'affirme EFL (2013), l'analyse statistique des effets des exigences en matière de réserves obligatoires montre que « *le crédit à la consommation total, qui inclut les prêts accordés par des établissements non bancaires, recule moins. On peut donc en déduire que soit les prêteurs non bancaires se sont mis à accorder des prêts aux ménages à la suite d'un durcissement des exigences en matière de réserves obligatoires, soit l'activité de prêt aux entreprises a reculé davantage que celle des prêts à la consommation en réaction au resserrement des conditions. Étant donné que les exigences en matière de constitution de réserves obligatoires ont un impact direct sur les banques, on peut penser qu'une partie de l'activité de prêt est sortie du système bancaire à la suite du durcissement des exigences, même si nous ne pouvons pas le vérifier directement.* ».

**Nous n'avons pas mesuré l'effet sur la résilience systémique, qui pourrait être plus décisif.** Il importe de souligner que EFL (2013) n'a pas cherché à rendre compte de ce qui pourrait à l'avenir constituer l'avantage le plus crucial de la politique macroprudentielle cyclique. Quel que soit l'avantage qui résulte d'une restriction des cycles de crédit qui

agit sur le volume des prêts, il peut être plus important de veiller à ce que les institutions financières soient mieux préparées à faire face aux conséquences d'un repli du crédit consécutif à une période d'expansion. Si le durcissement des critères d'attribution des prêts a amélioré la qualité des crédits hypothécaires, ou si le ratio des capitaux bancaires sur les actifs a été relevé pendant la phase d'expansion par exemple, alors, les dégâts occasionnés par un repli faisant suite à la période d'expansion pourraient être considérablement atténués.

## 5 | LA POLITIQUE MACROPRUDENTIELLE PEUT CIBLER DIFFÉRENTS SECTEURS ÉCONOMIQUES

La capacité à mener une politique macroprudentielle aux États-Unis ne semble pas se limiter à un secteur économique particulier, ni à l'économie dans son ensemble. Les autorités agissent de manière à influer sur le crédit dans l'ensemble de l'économie, et ciblent parfois certains secteurs, souvent le logement ou d'autres formes de prêts à la consommation. Les prêts aux entreprises sont moins souvent ciblés, mais il est arrivé qu'ils le soient.

## 6 | LA POLITIQUE MACROPRUDENTIELLE PEUT ÊTRE PLUS FACILE À METTRE EN ŒUVRE LORSQUE LES MESURES SEMBLENT TECHNIQUES

Il convient de noter que la grande majorité des interventions macroprudentielles ont reposé sur des mesures ne retenant pas l'attention du grand public, et qu'il ne comprend pas vraiment, telles que le ratio de réserves ou les appels de marge. Les interventions peuvent avoir une large portée, mais elles sont indirectes et apparaissent comme étant de nature technique. Du fait de ces deux facteurs, l'opposition politique a certainement plus de difficultés à se développer.

Cela étant, il est arrivé que des mesures retiennent davantage l'attention du public. Le cas le plus notable a été l'instauration de mesures d'encadrement du crédit en 1980, qui ont touché un grand nombre

d'activités. Plus fréquemment, les règles relatives à l'apport personnel ou d'autres critères régissant les prêts hypothécaires ont été modifiés. L'opinion publique comprend les exigences relatives à l'apport personnel et une grande partie du public s'y intéresse.

Si l'on fait le bilan des interventions passées, on peut estimer qu'à l'avenir, les mesures suivantes pourraient être les plus faciles à mettre en œuvre :

- capitaux contracycliques ;
- pondérations des risques contracycliques ;
- provisionnement contracyclique des pertes sur créances ;
- coussins de liquidité contracycliques ;
- exigences de marge et de collatéral contracycliques.

## 7| UNE ERREUR MAJEURE PEUT RENDRE LE RECOURS À LA POLITIQUE MACROPRUDENTIELLE NETTEMENT PLUS DIFFICILE À L'AVENIR

La capacité d'action des autorités de surveillance macroprudentielle peut être fortement et rapidement limitée en cas d'erreur majeure dans ce domaine. C'est ce qu'illustre très clairement l'histoire de la loi sur l'encadrement du crédit (*Credit Control Act*) aux États-Unis. En 1969, le Congrès a accordé au président le pouvoir d'ordonner au Système fédéral de réserve de mettre en œuvre des mesures d'encadrement du crédit dans l'économie américaine. Ce pouvoir n'a été utilisé qu'en 1980, lorsque le président Carter a demandé au Système fédéral de réserve de prendre des mesures vigoureuses pour limiter la croissance du crédit, soupçonnée de contribuer à l'environnement inflationniste (cf. EFL, 2013, pour une explication bien plus détaillée des mesures et du contexte).

L'économie est rapidement entrée en récession et un lien très direct est apparu entre les mesures d'encadrement du crédit et l'effondrement de l'activité. Les mesures ont assez rapidement été supprimées, et la croissance économique a repris, enregistrant un rebond considérable. L'utilisation désastreuse de ces puissants outils macroprudentiels a rendu beaucoup plus difficile toute tentative ultérieure de les réutiliser, même sous une forme atténuée et plus conventionnelle. La défaite du président Carter

aux élections de 1980 pourrait en grande partie être imputable à ce contexte économique défavorable. En deux ans, le Congrès a retiré au président le pouvoir d'imposer de telles mesures. De manière générale, on peut considérer que l'utilisation de la politique macroprudentielle aux États-Unis a culminé en 1980. Cette politique a ensuite été peu mise en œuvre et son utilisation a quasiment cessé sur la décennie suivante.

À l'évidence, d'autres changements sont intervenus dans le contexte politique, économique et social après 1980, en particulier la vague de déréglementation qui a débuté dans les années soixante-dix et s'est poursuivie avec la « Révolution Reagan », mais il semble très probable que la catastrophe de 1980 ait joué un rôle important dans la perte de vitesse de la politique macroprudentielle. Les détracteurs de ces mesures n'ont eu de cesse de le souligner.

Cet enseignement est particulièrement pertinent pour les autorités des États-Unis aujourd'hui, car l'Amérique repart presque de zéro pour ce qui est de la politique macroprudentielle après la crise financière récente et l'adoption de la loi Dodd-Frank. On a observé une certaine inertie dans ce domaine pendant des décennies, c'est pourquoi les mesures mises en œuvre seront examinées de très près. La perception d'ensemble de la manière dont la politique macroprudentielle s'insère dans le cours général des choses a également considérablement évolué, ce qui ajoute à ce sentiment de nouveau départ. Si les autorités américaines commettaient une grave erreur dans ce domaine, ou si elles en donnaient l'impression, cela pourrait porter un coup d'arrêt au recours à toute politique macroprudentielle cyclique aux États-Unis pendant de longues années. Si l'utilisation de ces outils s'avérait fructueuse dans d'autres pays, cela pourrait changer la donne sur la durée, mais les enseignements tirés dans son pays ont bien plus de poids, notamment sur le plan politique, que ceux venant de l'étranger.

Ce point est particulièrement important, car la politique macroprudentielle n'est encore solidement appuyée ni par les milieux politiques ni par l'opinion publique. Il existe un consensus très fort sur le fait qu'il faut mener une politique monétaire, même si un noyau dur reste favorable à l'étalon-or. Les erreurs de politique monétaire ne conduiront certainement pas à la suppression du Système fédéral de réserve. On ne peut en dire autant de la politique macroprudentielle.

## 8| IL EST PLUS FACILE DE CONFIER LA POLITIQUE MACROPRUDENTIELLE À UNE SEULE AUTORITÉ

Les interventions macroprudentielles sont en grande majorité le fait d'une seule autorité, le Système fédéral de réserve. Dans plusieurs cas toutefois, d'autres autorités ont agi, mais souvent conjointement avec cette dernière. Par exemple, dans les années cinquante, la crainte d'une croissance excessive du crédit immobilier a conduit à des actions coordonnées du Système fédéral de réserve, du *Federal Home Loan Bank Board* et de la *Federal Housing Administration*.

Il est à l'évidence plus simple de demander à un seul organisme d'agir que de coordonner les décisions d'un grand nombre d'acteurs. C'est en grande partie pour cette raison que le Fonds monétaire international a déclaré, sur la base d'une analyse mondiale, que « la banque centrale doit jouer un rôle important » dans la politique macroprudentielle, et qu'il observe que les mesures faisant intervenir la banque centrale ont tendance à être plus rapides<sup>2</sup>. Cependant, l'histoire des États-Unis montre qu'il n'est pas impossible de parvenir à un consensus,

même quand il s'agit de durcir la politique, ce qui est forcément plus difficile à faire accepter aux hommes politiques et à l'opinion publique.

Néanmoins, je crains que le coordinateur de la politique macroprudentielle aux États-Unis, le Conseil de surveillance de la stabilité financière (*Financial Stability Oversight Council* – FSOC), n'ait du mal à agir, car cette autorité collégiale représente les intérêts de nombreux organismes de réglementation. L'histoire des États-Unis ne donne pas d'indication définitive sur ce point, mais le rôle prépondérant dévolu au Système fédéral de réserve laisse penser qu'une entité plus unifiée aurait davantage de facilité à mettre en œuvre les mesures de politique macroprudentielle.

## 9| CONCLUSIONS

L'histoire des États-Unis indique clairement que nous pouvons et devrions utiliser la politique macroprudentielle plus activement à l'avenir, après la pause de plusieurs décennies observée aux États-Unis avant la crise financière. Pour en retirer la plus grande efficacité, il convient de tenir compte des leçons de l'expérience des États-Unis au cours du siècle passé.

<sup>2</sup> Cf. <http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2013/wp13166.pdf>



# Politiques prudentielles et instruments quantitatifs : une perspective historique européenne

ANNA KELBER

*Direction de la Stabilité financière  
Banque de France*

ÉRIC MONNET

*Direction de la Conjoncture  
et des Prévisions macroéconomiques  
Banque de France*

*De 1945 aux années soixante-dix, dans un contexte de ciblage des agrégats monétaires ou de crédit et de politique d'allocation sélective du crédit, les banques centrales européennes ont eu recours aux instruments de contrôle quantitatif plutôt qu'au maniement des taux d'intérêt. Plusieurs instruments parfois qualifiés aujourd'hui de macroprudentiels (ratio prêt/valeur, réserves obligatoires, ratio de liquidité, etc.) ont donc des précédents historiques qu'il s'agit ici d'examiner. Même si les finalités n'ont pas toujours été les mêmes que celles qui sont aujourd'hui prévues pour justifier la mise en œuvre d'instruments macroprudentiels, ces instruments étaient en partie utilisés pour piloter la croissance du crédit, voire la cibler vers certains secteurs, et pour agir sur la liquidité bancaire dans un but de stabilité financière. L'histoire apporte, en particulier, un éclairage sur la manière dont les instruments prudentiels peuvent compléter ou au contraire entrer en conflit avec la politique monétaire. Nous montrons cependant que ces comparaisons historiques sont à prendre avec précaution, en raison de l'évolution considérable des systèmes économiques et financiers ainsi que du cadre institutionnel et des objectifs de la politique monétaire.*

NB : Les auteurs remercient Laurent Clerc, Pierre Sicsic, Marine Dujardin, Julien Idier et Sylvie Mathérat pour leurs commentaires très utiles. Le contenu du présent article n'engage que les auteurs.

**L**a multiplication des appels à la mise en place de politiques macroprudentielles depuis la récente crise financière manifeste la volonté de promouvoir la stabilité du système financier dans son ensemble. La politique macroprudentielle s'appuie en grande partie sur des instruments préexistants, qui relèvent de la réglementation et de la surveillance microprudentielle. Cependant, l'utilisation de ces instruments à des fins de limitation du risque systémique, c'est-à-dire du risque de perturbations du système financier dans son ensemble, est généralement décrite comme novatrice.

Deux dimensions de la politique macroprudentielle sont habituellement mises en avant. Dans sa dimension structurelle, la politique macroprudentielle vise à atténuer des risques d'instabilité financière provenant par exemple des interrelations entre différentes institutions financières (expositions communes, ou relation emprunteur-prêteur). Dans sa dimension temporelle ou cyclique, elle cherche à atténuer la procyclicité excessive du système financier, souvent en agissant sur la croissance du crédit, même si l'objectif des mesures macroprudentielles n'est pas, *stricto sensu*, une régulation du cycle économique et financier<sup>1</sup>.

Une telle utilisation contracyclique de mesures macroprudentielles par les banques centrales n'est pas novatrice. On constate fréquemment l'utilisation d'instruments microprudentiels à des fins macroprudentielles, notamment dans les économies émergentes d'Asie, tels que les durcissements des conditions de prêt (abaissement des limites sur les ratios prêt/valeur notamment), qui semblent avoir réduit la vulnérabilité du système financier dans ces pays (Comité sur le système financier mondial, 2010 ; Lim *et al.*, 2011). Mais on peut trouver des exemples plus anciens qui montrent que beaucoup de banques centrales sont intervenues dans le système financier dans une approche qu'on pourrait parfois qualifier de macroprudentielle (Goodhart, 2010 ; Capie et Wood, 2011 ; Monnet *et al.*, 2013 ; Elliott *et al.*, 2013). Des études récentes (Elliott *et al.*, 2013 ; Reinhart *et al.*, 2013) font état de l'utilisation fréquente d'instruments qualifiables

de « macroprudentiels cycliques » aux États-Unis durant tout le xx<sup>e</sup> siècle, notamment en réponse à la bulle du marché des actions des années vingt, à la bulle immobilière des années cinquante, à la contraction du crédit dans les années soixante ou à la crise bancaire des années quatre-vingt. Ce sont à la fois des instruments agissant sur la demande de crédit (limites sur les ratios prêt/valeur ou sur les échéances des prêts) et des instruments agissant sur l'offre de crédit (limites sur les taux, restrictions dans les portefeuilles bancaires, réserves obligatoires, exigences de fonds propres) qui ont été utilisés pour moduler la croissance du crédit, dans l'économie générale ou dans certains secteurs. De manière comparable, de 1945 aux années soixante-dix, la majorité des banques centrales en Europe ont utilisé principalement des instruments de contrôle quantitatif plutôt que le maniement des taux d'intérêt, parfois afin de piloter la croissance du crédit, voire la cibler vers certains secteurs, et pour agir sur la liquidité bancaire dans un but de stabilité financière (Hodgman, 1974 ; Monnet, 2013 et 2014).

Les opinions sont toutefois partagées sur l'utilité d'un tel « retour au macroprudentiel ». Certains invoquent l'histoire pour justifier la mise en place de cadres macroprudentiels (Borio, 2010 ; Goodhart, 2010) alors que pour d'autres qui condamnent un tel recours (Reinhart, 2012), les restrictions ou mesures réglementaires « macroprudentielles » adoptées entre la fin des années quarante et les années soixante-dix dans les pays du système de Bretton Woods auraient simplement consisté en de la « répression financière » favorisant la « liquidation » de la dette publique.

Dès lors, ces exemples historiques offrent un angle d'analyse pour juger du caractère approprié ou non et de l'efficacité des mesures macroprudentielles. Dans cette perspective, cet article poursuit le double objectif de présenter les instruments quantitatifs et prudentiels utilisés par les principales banques centrales en Europe pendant la période 1945-1980 et de comparer brièvement le recours à ces instruments aux politiques macroprudentielles actuellement mises en place.

<sup>1</sup> On considère aujourd'hui que l'objectif macroprudentiel le plus réaliste est de « renforcer la résilience du système financier face à des tensions naissantes », avec la constitution et la mobilisation de « volants de sécurité anticycliques au sein du système financier » (Banque des règlements internationaux, 2010).

## 1| DÉFINITION ET CADRE DE LA POLITIQUE MACROPRUDENTIELLE

### 1|1 Quelle définition pour la politique macroprudentielle ?

Il n'est pas simple de donner une définition exhaustive et consensuelle de la politique macroprudentielle. Le terme est d'invention récente : les premières références publiques à une supervision « macroprudentielle » du système financier ne datent que des années quatre-vingt – le rapport Cross (Banque des règlements internationaux, 1986) utilise le terme en abordant les vulnérabilités venant des innovations financières des années quatre-vingt – et son utilisation ne s'est généralisée qu'avec la crise financière de 2007. Des mesures expressément macroprudentielles font partie des instruments prévus par la réforme de la réglementation bancaire du Comité de Bâle, Bâle III, qui s'applique depuis janvier 2014 dans les pays de l'Union européenne. Mais le débat sur la définition, les objectifs et le cadre institutionnel de la politique macroprudentielle est toujours en cours, et l'utilisation du terme « macroprudentiel » demeure ambiguë (Borio, 2009 ; Clement, 2010).

La politique macroprudentielle cherche à limiter le risque systémique, défini comme le risque de désorganisation des activités du système financier ayant des conséquences graves pour l'économie réelle (Galati et Moessner, 2010). La politique macroprudentielle complète ainsi la politique microprudentielle : la première vise la stabilité du système financier dans son ensemble alors que la dernière veut assurer la solvabilité des institutions bancaires prises individuellement<sup>2</sup>. En termes d'interaction, si la politique macroprudentielle et la politique monétaire sont étroitement liées<sup>3</sup>, leurs objectifs ne sont pas toujours concordants : même si la politique monétaire doit, selon certains, aussi répondre aux déséquilibres financiers (Borio et Lowe, 2002), il est aujourd'hui communément admis que son objectif principal est la stabilité des prix, à travers le maniement des taux d'intérêt.

On peut distinguer les instruments macroprudentiels de plusieurs manières. Il y a des instruments nouvellement conçus pour la politique macroprudentielle et des instruments qui faisaient déjà partie de la boîte à outils microprudentielle (ratios de fonds propres) ou monétaire (réserves obligatoires) et qui peuvent être redéfinis pour remplir un objectif de stabilité financière (Banque de France, 2013). Les instruments macroprudentiels font également l'objet d'une classification fondée sur les prix d'une part (appels de marge, ratios de fonds propres, de liquidité, taxation des transactions financières par exemple) et sur les quantités d'autre part (exigences sur les ratios prêt/valeur, service de la dette-revenu pour les prêts immobiliers, dépôts de garantie pour les opérations de financement garanties)<sup>4</sup>. Enfin, de nature plus subjective, même des recommandations, consignes ou pressions, au moment où elles visent à rendre le système financier plus résilient, peuvent être considérées comme étant de nature macroprudentielle : Draghi (2013) cite ainsi les récentes recommandations des banques centrales espagnole et britannique concernant le maintien par les banques de ces pays d'un niveau adéquat de capitalisation comme emploi de la politique macroprudentielle.

Dans l'analyse historique ici proposée, nous nous concentrerons sur la dimension temporelle de la politique macroprudentielle, à savoir l'utilisation d'instruments visant l'atténuation de la procyclicité excessive du système financier. Suivant Elliott *et al.* (2013), nous définissons ici les mesures macroprudentielles de nature cyclique de manière large : il s'agit de mesures ne relevant pas de la politique budgétaire ni de la politique monétaire « classique » (au sens que nous attribuons aujourd'hui à ces politiques), utilisées pour piloter, de manière plus ou moins directe, la croissance du crédit, au cours des cycles économiques et/ou financiers (par opposition à un changement structurel dans la régulation). Force est de constater que la croissance du crédit a souvent été à l'origine des déséquilibres financiers (par exemple bulles d'actifs) et que les instruments permettant la modulation des conditions de crédit jouent alors un rôle essentiel dans la mise en œuvre de la politique macroprudentielle, notamment dans la limitation de la procyclicité du

2 Aussi, la politique macroprudentielle considère le risque agrégé comme endogène, dépendant du comportement collectif des institutions, alors que la politique microprudentielle considère le risque comme exogène.

3 Toutes les deux ont pour objectif ultime la stabilité macroéconomique et leurs canaux de transmission, le canal du crédit et du bilan bancaire, sont proches.

4 Les instruments fondés sur les quantités sont souvent considérés comme étant plus facilement sujet à des effets de distorsion et à des arbitrages réglementaires que les instruments fondés sur les prix (par exemple, Lim *et al.*, 2011, et Haldane, 2013). Par ailleurs, cette distinction des instruments fondés sur les prix et sur les quantités ne se recoupe pas avec la définition historique des instruments quantitatifs (instruments fondés sur un contrôle direct des quantités plutôt que sur le maniement du taux d'intérêt, cf. section 2|1.).

## Encadré

### Quels outils macroprudentiels sont mis en place suite à la crise de 2008 ?

*Les instruments prévus par Bâle III sont transposés dans le droit de l'Union européenne par le règlement sur les exigences de fonds propres (CRR) et la directive sur les exigences de fonds propres (CRD IV), applicables depuis janvier 2014 dans l'Union.*

- Ces textes prévoient d'abord la possibilité d'augmenter la qualité et le niveau des fonds propres « de base » par différents coussins de fonds propres, notamment un coussin contracyclique et un coussin spécifique pour les banques systémiques, ainsi que, au niveau européen, un coussin spécifique pour le risque systémique structurel. Mais il sera aussi possible d'utiliser des instruments microprudentiels à des fins de stabilité financière (par exemple en ajustant des pondérations de risque pour les prêts immobiliers).
- À moyen terme, des ratios de liquidité à court terme (liquidity coverage ratio – LCR) et à long terme (net stable funding ratio – NSFR) s'ajouteront à ces instruments. Si ces exigences de liquidité sont en principe de nature microprudentielle, elles revêtent un aspect cyclique et une éventuelle modulation macroprudentielle fait actuellement l'objet de réflexions. Il y aura également un encadrement de l'effet de levier par un ratio de levier indépendant du risque et incluant le hors-bilan, potentiellement utilisable comme instrument macroprudentiel pour cibler le risque systémique (Comité européen du risque systémique – CERS, 2013).
- Les principaux instruments quantitatifs (encadrement des ratios prêt/valeur, dette/revenu...) ne font pas l'objet d'une harmonisation par le paquet CRR/CRD IV mais leur utilisation au niveau national est également envisagée.
- En France, la loi du 26 juillet 2013 de séparation et de régulation des activités bancaires crée une autorité macroprudentielle : le Haut Conseil de stabilité financière (HCSF), qui sera notamment en charge des décisions en matière de coussin de capital contracyclique et de coussin de risque systémique. Selon la loi, le HCSF pourra également agir sur le crédit : il pourra ainsi fixer « des conditions d'octroi de crédit » par les banques « en vue de prévenir l'apparition de mouvements de hausses excessives sur le prix des actifs de toute nature ou d'un endettement excessif des agents économiques ».

système financier. Ainsi, des mesures de la croissance du crédit représenteront des cibles importantes pour les instruments macroprudentiels contracycliques prévus par Bâle III<sup>5</sup>, et l'idée d'un certain lissage des cycles de crédit est bien présente<sup>6</sup>. Sous cet angle, les instruments permettant la modulation des conditions de crédit, aujourd'hui définis dans Bâle III et dans les législations nationales (cf. encadré), font écho aux expériences passées, même si la prudence est de rigueur afin de mener à bien cette comparaison.

## 1|2 Portée et limites de la comparaison historique et particularités de la politique du crédit

Si des instruments aujourd'hui associés à la politique macroprudentielle ont été utilisés dans le passé, ils poursuivaient des objectifs parfois très éloignés des objectifs actuels de la politique macroprudentielle. Ainsi, des instruments quantitatifs de contrôle du crédit, de la liquidité bancaire ou des normes de crédit ont été utilisés à des fins combinées de politique monétaire (contrôle de l'inflation), industrielle ou commerciale et de contrôle prudentiel.

Les limites de la comparaison historique sont tout d'abord liées à la définition de la politique macroprudentielle retenue. En effet, cette comparaison implique d'utiliser une acceptation large du terme « macroprudentiel »<sup>7</sup>.

Notons en particulier que les pouvoirs publics utilisaient ces outils quantitatifs dans un contexte où politiques budgétaire, monétaire, industrielle et prudentielle étaient volontairement confondues. En effet, la distinction entre ces politiques n'est claire que depuis une vingtaine d'années. Elle est liée au mouvement d'indépendance des banques centrales, condition de la mise en place de l'Union économique et monétaire dans les années quatre-vingt-dix. Cette indépendance, en tant que condition de la stabilité des prix mais aussi de la stabilité financière, est un élément clé du débat sur l'attribution de nouvelles fonctions

5 La fixation du taux du coussin de capital contracyclique sera par exemple fondée sur le ratio du crédit rapporté au PIB par rapport à sa tendance de long terme (cf. Banque des règlements internationaux, 2010, et article 136 de la directive CRD IV).

6 Même si ce n'est pas l'objectif premier des nouveaux instruments macroprudentiels contracycliques (ils visent d'abord à renforcer la résilience du système financier face à l'émergence de risques systémiques), le Comité de Bâle considère que la limitation de la procyclicité du système financier (via une modération de la phase de hausse du cycle du crédit) serait un « effet secondaire positif » du coussin de capital contracyclique (Comité de Bâle sur le contrôle bancaire, 2010).

7 Dans leur étude sur l'histoire des politiques macroprudentielles aux États-Unis, Elliott et al. (2013) font état de ces limites de la comparaison historique, et s'entendent finalement sur une définition assez large, centrée sur le fait que les politiques macroprudentielles se distinguent de la politique monétaire et de la politique budgétaire, au sens que nous attribuons aujourd'hui à ces politiques (cf. section 1|1).

prudentielles aux banques centrales<sup>8</sup>. Cette distinction résulte également de la libéralisation des marchés financiers, commencée dans les années quatre-vingt et accomplie dans les années quatre-vingt-dix, qui a conduit à redéfinir le rôle des banques centrales et à restreindre leurs objectifs pour permettre d'assurer leur crédibilité auprès des marchés.

La dénonciation d'un dangereux mélange des genres entre politique monétaire et autres politiques a motivé une remise en cause de ces instruments qui avaient été massivement utilisés des années trente aux années soixante-dix de manière totalement intégrée aux mesures de lutte contre l'inflation<sup>9</sup>. À la suite de Milton Friedman dans les années soixante et de Marvin Goodfriend et Robert King à la fin des années quatre-vingt, tout un courant de pensée économique a œuvré à distinguer plus clairement politique monétaire – qui s'attache essentiellement au contrôle de la masse monétaire et du niveau des prix sans agir sur l'allocation des actifs – et politique bancaire ou politique du crédit, qui agit sur l'allocation des actifs, au moyen de la supervision bancaire, du contrôle direct du crédit et de la liquidité ou de la composition des actifs de la banque centrale (Friedman, 1969 ; Goodfriend et King, 1988). Aujourd'hui, en revanche, les défenseurs de la politique macroprudentielle veulent retrouver certains leviers au sein des banques centrales en agissant sur l'allocation et la quantité des actifs pour réduire les risques financiers, tout en adoptant l'idée de Friedman, Goodfriend et King selon laquelle la politique monétaire peut être complètement distinguée, en théorie et en pratique, de la politique macroprudentielle.

## 2| LES ÉQUIVALENTS DE LA POLITIQUE MACROPRUDENTIELLE DANS L'HISTOIRE

Les principaux instruments quantitatifs utilisés par les banques centrales en Europe de 1945 aux années soixante-dix et qui peuvent rétrospectivement être associés aux politiques macroprudentielles<sup>10</sup> sont de deux types : ceux agissant directement sur le crédit bancaire et ceux agissant sur la liquidité et la composition

des actifs bancaires<sup>11</sup>. L'expression « instrument quantitatif » désigne ici, conformément au sens qui lui était donné dans le passé, tout instrument fondé sur un contrôle direct des quantités plutôt que sur le maniement d'un taux d'intérêt. Au cours de cette période, des recommandations individuelles ou générales ont également été adressées par la banque centrale au secteur bancaire. Celles-ci peuvent être considérées comme faisant partie de la politique macroprudentielle dans la mesure où elles visent à renforcer la résilience du système financier (cf. section 1|1).

L'usage de ces instruments se développe au sortir de la seconde guerre mondiale, même si des précédents existent dans certains pays depuis les années trente et ont été renforcés pendant la guerre. Cet usage est permis par les nouvelles réglementations bancaires et le rôle des banques centrales dans cette régulation. Hormis la Suède et le Royaume-Uni, les pays européens n'avaient pas de supervision et réglementation bancaires avant les années trente. En France, la première loi bancaire date de juin 1941. Les institutions en charge de ces politiques et réglementations varient selon les pays, mais il s'agissait la plupart du temps de la banque centrale, en étroite collaboration avec le ministère des Finances (Holbik, 1973, Singleton, 2010 ; Monnet, 2014). Dans tous les cas, le fait d'utiliser la réglementation bancaire dans un but de politique macroéconomique, sans devoir modifier la loi et donc passer par le Parlement, était la condition *sine qua non* de ces nouvelles politiques.

### 2|1 Les instruments de contrôle du crédit : plafonds de réescompte et limites de croissance des encours bancaires

Le « plafond de réescompte » consistait à limiter la valeur des effets escomptables à la banque centrale pour chaque banque ou institution de crédit. Ce montant était généralement fixé en pourcentage des dépôts, mais la fixation de ce pourcentage était discrétionnaire, et différente pour chaque institution. Cet instrument était donc principalement microprudentiel, tant l'accès

8 Dans son histoire de l'Union monétaire européenne, Harold James relate comment les débats qui suivirent le Comité Delors de 1989 se heurtèrent souvent au problème épique de confier un pouvoir de régulation à une institution indépendante du gouvernement ; cf. James (2012).

9 Cette remise en cause reposait aussi sur la critique – plus générale – de l'idée selon laquelle la banque centrale saurait mieux que le marché identifier le risque ou l'allocation optimale.

10 Pour plus de détails et précisions, la Banque des règlements internationaux (1963), Holbik (1973), Hodgman (1974) et l'Organisation de coopération et de développement économiques (1975) présentent de manière exhaustive les instruments utilisés par chaque pays.

11 Ces instruments agissent tous sur l'allocation du crédit ou des actifs bancaires dans l'économie, au nom du fonctionnement insuffisant des mécanismes de marché (sous-estimation des risques financiers et allocation du crédit insuffisamment efficiente).

à la fenêtre d'escompte dépendait de la qualité des actifs et du risque individuel. Mais il avait également un usage macroéconomique proche des politiques industrielle, agricole ou commerciale, puisque des institutions, secteurs ou types de crédit pouvaient ainsi se voir accorder une priorité d'accès au crédit de la banque centrale. La Banque de France a utilisé l'ensemble de ces fonctions jusqu'à la suppression de ces plafonds en 1972 (Monnet, 2012).

Parfois, aux plafonds officiels déterminés pour chaque institution, pouvaient s'ajouter des plafonds temporaires pour des crédits octroyés pour le financement de certains produits afin d'éviter le risque de bulle lié à un possible excès de crédit. Ainsi, la Banque de France fixait fréquemment dans les années cinquante et soixante des quotas de réescompte pour les produits agricoles (céréales et volailles) lorsque les services du ministère de l'Agriculture et ses propres services avaient diagnostiqué une « crise de surproduction » de ces produits (Monnet, 2013).

Aux usages microéconomiques et sectoriels s'ajoutait un usage proprement macroéconomique et cyclique puisque l'ensemble des plafonds étaient abaissés ou augmentés d'un pourcentage fixe pour combattre l'inflation ou au contraire relancer l'économie, en fonction du niveau de croissance des crédits, de la masse monétaire et des prix. La plupart des banques centrales en Europe de l'Ouest et aux États-Unis partageaient avant la fin des années soixante l'idée que l'inflation était principalement due à une croissance trop élevée des crédits par rapport à la production. Dans des économies où les marchés financiers jouaient un faible rôle et où le secteur bancaire était très fortement réglementé, cet excès de crédit passait plus directement dans une hausse des prix à la consommation et à la production que dans une hausse des prix des actifs et des risques financiers. Ainsi, la limitation quantitative et contracyclique de la croissance des crédits au moyen de l'abaissement des plafonds de réescompte (rationnement du crédit) avait d'abord un but de politique monétaire, en ce qu'elle devait limiter l'inflation.

Précisons que les plafonds de réescompte constituaient un instrument de contrôle de la création monétaire très efficace si les établissements de crédit étaient très endettés auprès de la banque centrale (Monnet, 2012). Dans le cas contraire, ils se révélaient néanmoins insuffisants. Ainsi, à partir des années cinquante, de

nombreuses banques centrales ont choisi de fixer directement des limites de croissance des crédits bancaires, ce que l'on appelait en France « l'encadrement du crédit ». Il s'agissait de fixer un plafond non pas au refinancement des banques à la banque centrale mais à la capacité de prêt des banques aux entreprises et aux ménages. La définition de cet instrument et son champ d'application varient fortement selon les pays européens en fonction de choix politiques autant que de la structure du système bancaire. Seule la République fédérale d'Allemagne n'a jamais utilisé ce type d'instrument.

Le caractère contracyclique de l'encadrement du crédit va au-delà du seul objectif monétaire. Premièrement, il s'agissait d'éviter des bulles financières qui se seraient manifestées par une hausse généralisée des prix. Deuxièmement, ce contrôle direct du crédit avait surtout un caractère fortement redistributif en raison des exemptions nombreuses (crédits aux exportations, crédits à l'habitat, parfois crédits à moyen terme). Enfin, l'absence de hausse des taux d'intérêt, pendant les périodes de restriction du crédit, permettait de faciliter le financement du Trésor par l'émission de bons à des taux attractifs. Au cours des années cinquante et soixante, en France, le crédit au logement, puis le crédit à la consommation, ont particulièrement bénéficié de régimes spéciaux ou d'exemptions de contrôle du crédit qui favorisaient leur développement ou, au contraire, devaient limiter les bulles dans ces secteurs, indépendamment des effets sur le reste de l'économie (Effosse, 2003, 2013).

Il est difficile d'estimer les effets de ces différents contrôles quantitatifs. Dans le cas de la France, Monnet (2012) a montré que l'utilisation de ces contrôles dans un but de politique monétaire permettait, sans augmenter les taux d'intérêt, de faire baisser rapidement et drastiquement l'inflation entre 1948 et 1973. Mais il ne s'agit là que d'une dimension de cette politique. En ce qui concerne l'objectif de stabilité financière, on ne peut que souligner l'absence de crise (hormis en 1974 au Royaume-Uni et en Allemagne) mais les facteurs pouvant expliquer cette absence sont nombreux dans un monde où les marchés financiers étaient peu ouverts. Dans le cas des États-Unis, Elliott *et al.* (2013) considèrent que ces instruments ont pu avoir une influence positive à court terme et des effets pervers à long terme, visibles dans les années soixante-dix lorsque ces instruments sont devenus insuffisants (inefficaces ou mal utilisés) pour contenir l'inflation alors que leur vertu redistributive était radicalement remise en cause<sup>12</sup>.

12 Ils reprennent des arguments fréquemment avancés pour justifier la libéralisation du système financier dans les années quatre-vingt.

## 2|2 Les obligations d'emploi, ratios de liquidité et réserves obligatoires

Après la seconde guerre mondiale, les banques des pays d'Europe de l'Ouest ont été assujetties à des obligations d'emploi destinées à canaliser les ressources vers certains secteurs de l'économie (en particulier vers le secteur public) et à privilégier les prêts à moyen et long terme. Ces obligations ont été appelées « ratio de liquidité » ou « coefficient de trésorerie » selon les moments et les pays (BRI, 1963 ; Holbik, 1973 ; Monnet, 2014). Par exemple, obliger les banques à accroître le volume de bons du Trésor à long terme dans leur portefeuille orientait l'investissement vers le secteur public et réduisait – à court terme – la liquidité dans l'économie. Ces obligations avaient ainsi une fonction distributive forte et agissaient également sur la liquidité bancaire (en contraignant son utilisation et privilégiant la détention de certains titres). Elles servaient donc aussi d'instruments de politique prudentielle (régulation des risques).

Les ratios de liquidité ont été utilisés de manière contracyclique de la même façon que les instruments de contrôle du crédit évoqués précédemment : lorsque la banque centrale voulait baisser l'inflation et considérait que les crédits à l'économie étaient trop importants, elle augmentait ces ratios afin de raréfier la liquidité en immobilisant une proportion supérieure d'actifs dans les bilans bancaires.

La combinaison optimale entre les ratios de liquidité et le contrôle du crédit était une préoccupation majeure et un sujet constant de discussions au sein des banques centrales (Monnet, 2012). Les ratios de liquidité étaient considérés comme d'indispensables compléments du contrôle du crédit : si une banque était rationnée à la fenêtre d'escompte de la banque centrale par une baisse des plafonds d'escompte, il était nécessaire de l'empêcher de convertir des titres à long terme en liquidité afin d'éviter la création monétaire et de maintenir la politique restrictive. La combinaison de différents instruments de la banque centrale pour éviter un phénomène de substitution entre actifs bancaires qui aurait limité l'efficacité de la politique était donc une condition *sine qua non* pour atteindre les objectifs souhaités. Cela était grandement facilité par le fait que le système financier reposait principalement sur les banques et que la substitution possible entre actifs se limitait aux actifs bancaires, comme le montrent notamment les difficultés rencontrées par la Banque d'Angleterre pour utiliser des instruments semblables à ceux développés sur le

continent (Capie, 2010). Dans un système financier plus désintermédié, où les marchés financiers jouent un rôle plus important que les banques et où la substitution entre actifs ne concerne donc plus uniquement le secteur bancaire, ces instruments sont plus difficiles à utiliser et leur effet sur la création monétaire est nécessairement plus faible.

Au cours des années soixante, l'importance de ces instruments a diminué au sein des pays de la Communauté européenne. La France, l'Italie et la Belgique se sont rapprochées du modèle allemand qui favorisait les réserves obligatoires, bien qu'aucune banque centrale ne se soit contentée de ce seul instrument. Les banques devaient déposer des réserves (rémunérées ou non) en proportion de leurs dépôts et/ou de leurs crédits auprès de la banque centrale. Cette dernière faisait varier le montant des réserves obligatoires pour contrôler la création monétaire. Quand les réserves ne sont pas rémunérées, cet instrument constitue une taxe sur le système bancaire en comparaison avec un système de gestion de la liquidité par un processus de marché (Brock, 1989). Il est d'autant plus sélectif que les établissements de crédit ne sont pas tous soumis au même système. En France et en Italie, par exemple, les institutions publiques de crédit n'étaient pas soumises à ce régime. De plus, dans la plupart des pays européens, il existait un régime différent pour les non-résidents et, enfin, les crédits à long terme et les crédits à l'exportation pouvaient être exclus du calcul des réserves lorsque celui-ci s'effectuait sur le montant des crédits plutôt que sur celui des dépôts (en Belgique et en France par exemple).

Les réserves obligatoires partageaient avec les instruments précédents la même ambiguïté ou polyvalence : elles pouvaient être utilisées pour réguler la quantité de monnaie, pour pratiquer une politique selective entre secteurs ou pour réguler la liquidité de manière prudentielle. La Banque des règlements internationaux reconnaît ainsi aujourd'hui que les réserves obligatoires peuvent être considérées comme des instruments macroprudentiels, dans la mesure où elles limitent le risque de liquidité (Banque des règlements internationaux, 2010).

## 2|3 Pouvoirs informels et recommandations

Aux côtés de ces instruments quantitatifs officiels, les banques centrales ont pu utiliser leur pouvoir de

supervision ou de financement des banques pour agir sur les comportements à un niveau individuel, sectoriel ou macroéconomique. Il est difficile de trouver la trace de ces politiques qui, par nature, se fondaient plus sur des échanges d'informations plus ou moins formels et donc difficilement observables et quantifiables. Quelques recherches récentes montrent cependant que ces pratiques étaient courantes et influentes sur le système bancaire.

À titre d'exemple, on peut citer la pratique de la Banque d'Angleterre qui consistait à discuter avec les banques des ratios de liquidité et de solvabilité, avant que la banque centrale ne se voie officiellement confiée la régulation bancaire en 1979 (Capie, 2010). La France et l'Italie disposaient d'un Conseil national du crédit qui signalait régulièrement – et surtout au cours de la reconstruction, immédiatement après la guerre – les secteurs, produits ou régions qui devaient recevoir, selon lui, en priorité des crédits et ceux qui, au contraire, avaient un taux d'endettement jugé anormal et qui devaient être contraints (Monnet, 2013).

Le pouvoir de la banque centrale de discriminer dans le refinancement des banques à la fenêtre d'escompte ou d'émettre *in fine* des directives ou circulaires administratives officielles incite à penser que ces recommandations non officielles ont pu jouer un rôle.

### 3| CONCLUSION

Certains instruments mobilisés par le passé en Europe sont comparables à ceux aujourd'hui considérés comme macroprudentiels. Cependant, la différence essentielle est que la politique « macroprudentielle » n'était pas isolée des politiques budgétaire, monétaire et industrielle. Ces instruments, souvent combinés de manière complexe et changeante au cours du temps, servaient aussi bien à lutter contre l'inflation, faciliter le financement du secteur public au sortir de la guerre ou orienter le crédit dans des secteurs jugés prioritaires. L'objectif visant à réguler les risques financiers était également présent mais souvent secondaire.

La mise en œuvre de ces politiques s'effectuait dans un système financier très réglementé au niveau national et relativement peu ouvert, où un excès de crédit se traduisait d'abord par une poussée inflationniste plutôt que par une crise bancaire et financière. Les instruments de contrôle quantitatif ont donc particulièrement bien fonctionné dans ce contexte, tant que les marchés financiers n'avaient pas un degré de développement et d'ouverture comparable à celui d'aujourd'hui. Ils étaient en effet soutenus par des contrôles de capitaux et pouvaient se concentrer sur le secteur bancaire sans entraîner de substitutions d'actifs avec le reste du secteur financier. Le degré d'ouverture et la complexité du système financier constituent donc des facteurs déterminants pour le choix d'instruments macroprudentiels, ce qui explique aussi une préférence pour des instruments macroprudentiels différents dans les économies émergentes et dans les économies développées (Claessens *et al.*, 2013).

L'utilisation de ces instruments découlait de la conception, fortement remise en cause par la suite, selon laquelle le rôle de la banque centrale était autant de contrôler l'inflation que d'agir sur l'allocation du crédit de manière sélective, et donc de pratiquer une certaine forme de politique industrielle<sup>13</sup>. Il est donc difficile de tirer des leçons de l'histoire dans le contexte actuel en Europe ou aux États-Unis, où les objectifs et mandats institutionnels ont fortement évolué. Pour autant, l'histoire montre particulièrement que la mise en œuvre de la politique macroprudentielle peut avoir un impact significatif sur la politique monétaire : les instruments de contrôle quantitatif du crédit et de la liquidité bancaire avaient nécessairement des conséquences en termes de création de monnaie et d'inflation, notamment en raison du faible développement de la désintermédiation financière, et ils avaient souvent un effet sur l'allocation du crédit, en raison de la substitution des actifs au sein des bilans bancaires. Les banques centrales ont donc un rôle central à jouer dans la mise en œuvre des politiques macroprudentielles, tant une coordination étroite entre politique macroprudentielle et politique monétaire apparaît indispensable.

<sup>13</sup> On peut toutefois faire remarquer que cette conception est toujours en vigueur dans certains pays comme la Chine où les objectifs et instruments de politique industrielle et politique macroprudentielle se retrouvent étroitement imbriqués.

## BIBLIOGRAPHIE

### **Banque de France (2013)**

« Stabilité financière et politique macroprudentielle »,  
*Focus*, n° 9, 19 février

### **Banque des règlements internationaux (1963)**

*Eight European central banks*, New York : Praeger

### **Banque des règlements internationaux (1986)**

« Recent innovations in international banking », rapport préparé par un groupe de réflexion mis en place par les banques centrales des pays du G10 (*Cross Report*), Bâle, avril

### **Banque des règlements internationaux (2010)**

« Politique macroprudentielle et procyclicité »,  
80<sup>e</sup> *Rapport annuel*, 1<sup>er</sup> avril 2009-31 mars 2010,  
chapitre VII, 28 juin

### **Borio (C.) (2009)**

« L'approche macroprudentielle appliquée à la régulation et à la surveillance financière », Banque de France,  
*Revue de la stabilité financière*, n° 13, septembre

### **Borio (C.) (2010)**

« Implementing a macroprudential framework: blending boldness and realism », *Capitalism and Society*, vol. 6, n° 1

### **Borio (C.) et Lowe (P.) (2002)**

« Asset prices, financial and monetary stability: exploring the nexus », BRI, document de travail, n° 114, juillet

### **Brock (P.) (1989)**

« Reserve requirement and the inflation tax », *Journal of Money, Credit and Banking*, vol. 21, n° 1, p. 106-121

### **Capie (F.) (2010)**

*The Bank of England: 1950s to 1979*, New York : Cambridge University Press

### **Capie (F.) et Wood (G.) (2011)**

« Financial crisis from 1803 to 2009: the crescendo of moral hazard », extrait de *The financial crises and the regulation of finance*, Green (C.) et al. Éd., Londres : Edward Elgar, p. 134-154

### **Claessens (S.), Ghosh (S. R.) et Mihet (R.) (2013)**

« Macroprudential policies to mitigate financial vulnerabilities in emerging markets », extrait de *Dealing with the challenges of macrofinancial linkages in emerging markets*, étude de la Banque mondiale, Canuto (O.) et Ghosh (S. R.) Éd.

### **Clement (P.) (2010)**

« The term 'macroprudential': origins and evolution », BRI, *Quarterly Review*, mars

### **Comité de Bâle sur le contrôle bancaire (2010)**

« Guidance for national authorities operating the countercyclical capital buffer », BCBS, *Paper* n° 187

### **Comité sur le système financier mondial (2010)**

« Macroprudential instruments and frameworks: a stocktaking of issues and experiences », CGFS, *Papers*, n° 38, mai

### **Draghi (M.) (2013)**

« Hearing before the Committee on economic and monetary affairs of the European Parliament », introductory statement, 8 juillet

### **Effosse (S.) (2003)**

*L'invention du logement aidé en France – L'immobilier au temps des trente glorieuses*, Paris : CHEFF

### **Effosse (S.) (2013)**

*Le crédit à la consommation en France, 1947-1965 – de la stigmatisation à la réglementation*, Paris : CHEFF

### **Elliott (D. J.), Feldberg (G.) et Lehnert (A.) (2013)**

« The history of cyclical macroprudential policy in the United States », *Finance and Economics Discussion Series, Divisions of research and statistics and monetary affairs*, Conseil de la réserve fédérale, Washington D.C., n° 29, 15 mai

### **Friedman (M.) (1969)**

« The optimum quantity of money », New Brunswick : Transaction Publishers

### **Galati (G.) et Moessner (R.) (2010)**

« Macroprudential policy – a literature review », BRI, document de travail, n° 337

### **Goodfriend (M.) et King (R. G.) (1988)**

« Financial deregulation, monetary policy, and central banking », Banque fédérale de réserve de Richmond, *Economic Review*, vol. 74, n° 3, p. 3-22, mai

### **Goodhart (C.) (2010)**

« The changing role of central banks », BRI, document de travail, n° 326

**Haldane (A.) (2013)**

« *Macroprudential policies – when and how to use them* », document présenté au *Rethinking macropolicy II: first steps and early lessons conference*, FMI, 16-17 avril

**Hodgman (D.) (1974)**

*National monetary policies and international monetary cooperation*, Boston : Little, Brown and Company

**Holbik (K.) (1973)**

*Monetary policy in twelve industrial countries*, Banque fédérale de réserve de Boston

**James (H.) (2012)**

*Making the European monetary union: the role of the committee of central bank governors and the origins of the European central bank*, Cambridge : Harvard University Press, chapitre 8

**Lim (C.), Columba (F.), Costa (A.), Kongsamut (P.), Otani (A.), Saiyid (M.), Wezel (T.) et Wu (X.) (2011)**

« *Macroprudential policy: what instruments and how to use them? Lessons from country experiences* », FMI, document de travail, n° 238

**Monnet (E.) (2012)**

« *Monetary policy without interest rates: evidence from France's Golden Age (1948-1973) using a narrative approach* », European Historical Economics Society (EHES), document de travail, n° 32, à paraître dans *American Economic Journal: Macroeconomics*

**Monnet (E.) (2013)**

« *Financing a planned economy: institutions and credit allocation in the French Golden Age of growth (1954-1974)* », Berkeley Economic history Lab, document de travail, n° 2

**Monnet (E.) (2014)**

« *The diversity in national monetary and credit policies in Western Europe under Bretton Woods* », extrait de *Les banques centrales et les États nations*, Feiertag (O.) et Margairaz (M.) Éd., Paris : Presses de Sciences Po-Mission historique de la Banque de France, à paraître

**Monnet (E.), Pagliari (S.) et Vallée (S.) (2013)**

« *Beyond financial repression and regulatory capture: European financial ecosystems yesterday and today* », Bruegel, document de travail

**Organisation de coopération et de développement économiques (1975)**

*The role of monetary policy in demand management: the experience of six major countries*, Paris : OCDE Monetary Studies Series

**Reinhart (C.) (2012)**

« *The return of financial repression* », Banque de France, *Revue de la stabilité financière*, n° 16, avril

**Reinhart (C.) et Rogoff (K.) (2013)**

« *Shifting mandates: the Federal Reserve's first centennial* », NBER, document de travail, n° 1888, mars

**Singleton (J.) (2010)**

*Central banking in the twentieth century*, New York : Cambridge University Press

# **Interactions et canaux de transmission des politiques macroprudentielles**



# La politique macroprudentielle au-delà de la réglementation bancaire

**Olivier Jeanne**

*Professeur*

*Université Johns Hopkins, Département d'économie*

**Anton Korinek**

*Professeur assistant*

*Université Johns Hopkins, Département d'économie*

*La politique macroprudentielle a majoritairement été considérée, et mise en œuvre, comme une forme de réglementation bancaire. Toutefois, les externalités qu'elle doit traiter dépassent le cadre du secteur bancaire et jouent également un rôle déterminant pour les ménages et les entreprises. Tenter d'agir sur ces externalités au moyen de la seule réglementation bancaire entraîne diverses formes de « fuites », car ce sont alors les intermédiaires financiers non bancaires et les banques étrangères qui récupèrent une partie de l'activité de prêt. Ce problème a affecté la mise en œuvre de la politique macroprudentielle. Nous cherchons ici à déterminer comment étendre, de manière réaliste et pratique, le cadre de la politique macroprudentielle au-delà de la réglementation bancaire, par exemple en dirigeant les mesures sur les emprunteurs plutôt que sur les prêteurs.*

Depuis la crise financière mondiale de 2008-2009, la politique macroprudentielle est souvent présentée comme le troisième pilier des plans de stabilisation macroéconomique, aux côtés de la politique monétaire et de la politique budgétaire. Les pays se dotent progressivement de cadres de politique macroprudentielle, mais un certain nombre de questions sur les instruments appropriés, la gouvernance adéquate et la relation avec la politique monétaire restent en suspens. Dans le même temps, une nouvelle littérature théorique commence à étudier les fondements des mesures macroprudentielles et apporte un éclairage sur les questions de leur mise en œuvre. Nous souhaiterions attirer ici l'attention sur le décalage qui existe entre la théorie et la pratique, qui entraîne des conséquences significatives pour l'efficacité des mesures macroprudentielles.

Du côté pratique, la politique macroprudentielle est généralement traitée comme faisant partie de la réglementation bancaire. Elle est l'affaire des banques centrales et des autorités de réglementation bancaire. Ses instruments sont les outils de la réglementation bancaire.

Cependant, les frictions sur lesquelles doit agir la politique macroprudentielle dépassent le cadre du secteur bancaire. Elles ont également un impact non négligeable sur les ménages et les entreprises non financières. Si l'on cherche à aborder ces frictions à l'aide de la réglementation bancaire, on aboutit à diverses formes de « fuites », ce qui a une incidence sur la mise en œuvre des politiques macroprudentielles.

Cet aspect est particulièrement problématique en Europe, où, du fait de l'existence d'une monnaie commune, la politique monétaire ne peut pas servir à la stabilisation macroéconomique en réponse à des chocs asymétriques. Par conséquent, la politique macroprudentielle doit jouer un rôle plus important dans la stabilisation macroéconomique.

Dans la présente contribution, nous examinons brièvement le cadre des politiques macroprudentielles en cours d'élaboration (section 1) et nous le rapprochons des principaux enseignements de la littérature théorique récente (section 2). Nous montrons que l'existence d'un décalage entre les objectifs et les instruments de la politique macroprudentielle conduit à l'apparition de plusieurs sources de « fuites » qui réduisent l'efficacité de cette politique (section 3). Nous proposons ensuite quelques

réflexions sur les mesures destinées à renforcer l'efficacité de la politique macroprudentielle (section 4).

## 1 | LA RÉGLEMENTATION MACROPRUDENTIELLE DES BANQUES

Les réformes récentes considèrent la réglementation macroprudentielle comme une forme de réglementation bancaire. La plupart des réformes ont jusqu'ici cherché à étendre le cadre traditionnel de la réglementation bancaire aux objectifs macroprudentiels.

La réglementation macroprudentielle des banques s'est définie à l'origine par contraste avec la réglementation microprudentielle. En effet, la réglementation microprudentielle vise à assurer la stabilité individuelle des banques et constitue donc, par définition, une forme de réglementation bancaire. La réglementation microprudentielle réduit la prise de risque par les banques dans le but de protéger les déposants peu avertis et de limiter l'aléa moral induit par les filets de protection financière.

L'utilisation de modèles de valeur à risque (*value-at-risk* – VaR) par les banques illustre parfaitement cette différence. L'approche microprudentielle retiendra que le risque est correctement contenu si toutes les banques limitent leur exposition au risque de marché à l'aide de modèles de VaR. En revanche, pour l'approche macroprudentielle, les modèles de VaR considérés collectivement peuvent générer un risque systémique s'ils contraignent toutes les banques à vendre les mêmes actifs en période de crise, ce qui conduit à l'effondrement du prix des actifs (Shin, 2010). De même, des ratios d'adéquation des fonds propres constants pourraient être procycliques et exacerber le risque systémique même s'ils peuvent sembler appropriés d'un point de vue microprudentiel. Une approche macroprudentielle orienterait donc ces instruments (VaR ou ratios de fonds propres) dans l'objectif d'assurer la stabilité du système dans son ensemble plutôt que celle des différentes institutions considérées individuellement.

L'approche macroprudentielle de la réglementation bancaire représente, dans une large mesure, une évolution graduelle des politiques traditionnelles plutôt qu'un changement radical. L'idée selon laquelle la réglementation bancaire devait atténuer les

externalités systémiques était comprise et acceptée dès avant la crise, même si certains régulateurs n'en ont pas tenu compte, tout comme ils ont ignoré l'ampleur des vulnérabilités systémiques qui s'étaient développées dans le système bancaire mondial<sup>1</sup>.

La plupart des instruments macroprudentiels sont les instruments traditionnels de la réglementation bancaire microprudentielle<sup>2</sup>. Certains d'entre eux, comme les restrictions applicables au ratio dette/revenu ou au ratio prêt/valeur, ciblent des caractéristiques bien précises des prêts bancaires. D'autres instruments, toujours axés sur les actifs bancaires, cherchent à limiter la croissance du total des prêts bancaires, les prêts à certains secteurs ou les prêts libellés en devises. Du côté du passif bancaire, la réglementation relative aux fonds propres sert aussi des objectifs macroprudentiels. Ces outils ne sont pas nouveaux, mais ils sont aujourd'hui employés en vue de limiter la contribution des banques au risque systémique plutôt que pour simplement limiter le risque des différentes banques. Par exemple, des exigences de fonds propres variables dans le temps, qui revêtent la forme d'une surcharge en capital indexée sur la croissance agrégée du crédit, sont prévues dans le nouvel accord de Bâle (Bâle III). À l'avenir, ces évolutions réglementaires pourraient s'appuyer davantage sur de nouvelles mesures de la contribution au risque systémique, comme la valeur à risque conditionnelle ou CoVaR (Adrian et Brunnermeier, 2011) et les mesures systémiques de l'insuffisance de fonds propres (Acharya *et al.*, 2010).

La recherche empirique existante montre que la réglementation macroprudentielle des banques est dans une certaine mesure efficace. Sur la base de données agrégées, Lim *et al.* (2011) et Dell'Ariccia *et al.* (2012) démontrent que certaines mesures macroprudentielles réduisent efficacement la procyclicité du crédit et l'effet de levier. À partir de données désagrégées concernant plus de 2 000 banques, Claessens *et al.* (2013) analysent l'expérience de 48 marchés émergents et économies avancées, dont 35 ont eu recours à des mesures macroprudentielles sur la période 2000-2010. Ils étudient l'impact de neuf instruments macroprudentiels différents et constatent que ces instruments freinent de manière générale la croissance

de l'endettement, des actifs totaux et des passifs hors dépôts (*non-core liabilities*) des banques. Les mesures qui dépendent des caractéristiques des emprunteurs, telles que le plafonnement du ratio prêt/valeur (*loan-to-value* – LTV) ou du ratio dette/revenu, paraissent plus efficaces que les ratios d'adéquation des fonds propres ou les règles de provisionnement. Comme nous l'étudierons plus en détail ci-après, il s'avère que les mesures qui ciblent les emprunteurs sont également en meilleure adéquation avec les objectifs de politique macroprudentielle proposés par la littérature théorique.

## 2 | THÉORIE

La littérature théorique récente adopte une vision beaucoup plus large de la politique macroprudentielle. De manière très générale, elle considère la politique macroprudentielle comme un ensemble de mesures qui atténuent les externalités générées par certaines activités de financement, ou certains instruments financiers, qui conduisent au risque systémique.

L'un des axes de recherche se concentre sur les externalités produites par les fluctuations du prix des actifs et sur celles dues aux ventes d'urgence (Jeanne et Korinek, 2010 ; Benigno *et al.*, 2013, Bianchi et Mendoza, 2010). Selon ce point de vue, les emprunts collatéralisés entraînent des externalités parce que les emprunteurs individuels n'internalisent pas le fait que l'augmentation de l'effet de levier en période de prospérité les contraindra à se désendetter encore plus durant les périodes difficiles, lorsqu'ils devront brader leurs actifs dans l'urgence, ce qui agravera le ralentissement de l'activité.

Le réseau de créances et d'engagements interbancaires, ou l'interconnexion des établissements, constitue une autre externalité. En effet, les difficultés ou la faillite d'une banque peuvent directement affecter d'autres institutions au travers des expositions sur le marché interbancaire ou sur les marchés des dérivés, en raison d'un « effet domino ». La littérature sur les réseaux financiers indique qu'une forte interconnexion atténue l'impact de chocs peu importants, mais amplifie les chocs

<sup>1</sup> Cf. Borio (2003) pour une analyse préliminaire de la distinction entre les approches micro et macroprudentielle de la réglementation bancaire.

<sup>2</sup> Les dix instruments analysés dans Lim *et al.* (2011) sont : le plafonnement du ratio prêt/valeur, la limitation de l'asymétrie des maturités, le plafonnement du ratio dette/revenu, les réserves obligatoires, le plafonnement des prêts en devises, les exigences de fonds propres contracycliques, le plafonnement du crédit ou de la croissance du crédit, le provisionnement dynamique/variable dans le temps, les plafonds sur les positions de change ouvertes nettes/l'asymétrie des devises et les restrictions sur la distribution des bénéfices.

les plus sévères (Acemoglu *et al.*, 2013). Les institutions individuelles n'internalisent pas leur contribution à la propagation du risque systémique lorsqu'elles concluent des contrats avec d'autres banques, et forment donc un réseau excessivement fragile.

Un troisième axe de recherche sur la réglementation macroprudentielle s'intéresse à l'aléa moral collectif (Farhi et Tirole, 2012). Elle observe que le comportement collectif de prise de risque des agents économiques conduit les autorités à mettre en œuvre de coûteuses mesures macroéconomiques pour les renflouer, notamment une politique monétaire expansionniste prolongée, une politique budgétaire contracyclique ou un soutien direct au secteur financier.

Un autre courant de la littérature propose que la réglementation macroprudentielle traite les externalités de la demande agrégée qui apparaissent en présence de rigidités nominales lorsque le recours à la politique monétaire se heurte à des limites (Farhi et Werning, 2013). On peut, en particulier, recourir à des mesures qui réduisent l'effet de levier en période de conjoncture favorable, afin d'éviter qu'une économie ne soit prise dans une trappe à liquidité induite par le désendettement lorsque la conjoncture devient défavorable (Korinek et Simsek, 2013). Schmitt-Grohé et Uribe (2012) étudient le cas d'une économie caractérisée par une rigidité nominale à la baisse qui ancre son taux de change nominal (ils pensent aux pays de la zone euro). Les salaires nominaux augmentent pendant une période d'entrées massives de capitaux, mais ne reculent pas lorsque la tendance s'inverse, ce qui entraîne une augmentation du chômage. L'externalité provient, dans ce cas, du fait que les agents ne tiennent pas compte de l'impact de l'augmentation de leur salaire nominal sur le chômage à venir.

Il est indéniable que les externalités qui justifient les politiques macroprudentielles sont importantes dans le secteur bancaire. Lors de la dernière crise, ce secteur a connu des ventes d'urgence et des externalités dues à l'interconnexion des établissements étaient certainement à l'œuvre (Brunnermeier, 2009). Et une partie de la littérature théorique récente s'intéresse spécifiquement aux effets de ces externalités dans le secteur bancaire (Stein, 2012).

Il importe toutefois de comprendre que nombre des externalités qui justifient le recours aux politiques macroprudentielles dépassent le cadre du secteur bancaire.

La littérature théorique récente sur la déflation fishérienne, par exemple, étudie la façon dont les externalités causées par les ventes d'urgence invoquées pour justifier la réglementation macroprudentielle des banques conduisent également à un effet de levier excessif dans l'économie réelle. Lors d'une dépréciation de l'immobilier résidentiel, le fait que les ménages soient contraints par le crédit exacerbé les tensions sur les prix des logements, ce qui amplifie la baisse des prix. Cet effet de second tour engendre des externalités négatives pour d'autres ménages. Ce mécanisme est analysé dans le modèle à trois périodes de Lorenzoni (2008). Jeanne et Korinek (2010) et Bianchi et Mendoza (2010) présentent eux d'autres modèles quantitatifs dynamiques. Ces travaux s'intéressent à la politique macroprudentielle dans des modèles qui n'incluent pas les banques.

Ce constat est encore plus vrai pour ce qui concerne les mécanismes qui portent sur la demande agrégée plutôt que sur les externalités financières. Les modèles de Schmitt-Grohé et Uribe (2012), de Farhi et Werning (2013) ou de Korinek et Simsek (2013) font apparaître des externalités de la demande agrégée pendant les phases de repli du crédit qui appellent une régulation macroprudentielle mais ne concernent pas les banques.

Il ne s'agit pas seulement d'un argument théorique. Des données attestent que la persistance de la Grande Récession est en grande partie imputable à un effet de levier excessif dans l'économie réelle. Ainsi, les résultats présentés dans Mian et Sufi (2010) indiquent que la demande est restée déprimée aux États-Unis après la crise bancaire en raison de l'endettement excessif des ménages et non du secteur bancaire.

Les externalités analysées dans ces courants de la littérature montrent la nécessité d'un cadre macroprudentiel efficace évitant les décalages qui apparaissent lorsque l'effet de levier s'amplifie dans l'économie. Il serait inefficace de vouloir y remédier à l'aide des politiques macroéconomiques traditionnelles, telles que la politique monétaire ou la politique budgétaire, lorsque le risque s'accumule, car ces externalités sont la conséquence d'emprunts excessifs, et non d'une surchauffe générale. Les politiques monétaire et budgétaire ne sont pas à même d'influer efficacement sur ces relations financières sans infliger d'inutiles dommages collatéraux au reste de l'économie (Jeanne et Korinek, 2013).

### 3| DÉCALAGES ET « FUITES »

Les externalités justifiant les interventions macroprudentielles peuvent apparaître au sein du secteur bancaire, mais nombre d'entre elles sont la conséquence d'activités d'emprunt et de prêt qui ont lieu en dehors du secteur bancaire traditionnel. Imposer une réglementation qui ne concerne que le secteur bancaire produit, par conséquent, un décalage entre les objectifs et les instruments de la réglementation macroprudentielle. C'est comme si une banque centrale ne pouvait fixer que les taux d'intérêt auxquels les banques obtiennent des crédits, mais sans pouvoir influer sur d'autres compartiments des marchés financiers. Plusieurs des difficultés que doivent actuellement surmonter les autorités dans la mise en œuvre de la politique macroprudentielle proviennent en fait de ce décalage.

Le problème tient essentiellement au fait que la réglementation macroprudentielle des banques cherche à influer indirectement sur le comportement de l'emprunteur dans le secteur réel, en pesant sur l'offre de prêts par les banques. Le fait que la politique tente d'atteindre son objectif indirectement engendre deux formes de « fuites ».

Premièrement, certaines activités d'emprunt et de prêt qui génèrent des externalités négatives se produisent en dehors du secteur bancaire, et échappent donc à la réglementation bancaire. Par exemple, une partie significative des prêts hypothécaires aux États-Unis, en particulier dans le secteur *subprime* qui est à l'origine de la crise de 2008-2009, avait contourné le secteur bancaire traditionnel. Autre exemple : aux États-Unis, à la fin des années 1990, la forte accumulation de dettes des entreprises, notamment dans le secteur de la technologie, des médias et des télécommunications, a contribué à freiner la reprise après la récession de 2001. Actuellement, la Chine est confrontée au gros volume de dette de son secteur financier parallèle : ces prêts ont été consentis par l'intermédiaire d'entités opérant en dehors du système bancaire réglementé et représentent près d'un tiers du financement total de l'économie chinoise. Les récentes tensions sur ce segment non

réglementé ont suscité de sérieuses craintes pour la stabilité financière du pays.

Ces dernières décennies, il n'a pas été rare de voir des activités de prêt passer du système bancaire réglementé traditionnel à des intermédiaires financiers non bancaires peu ou pas encadrés. Cette évolution a pu paraître acceptable du point de vue microprudentiel, car elle permettait de sortir le risque des bilans bancaires, qui sont formellement garantis, et réduisait par là-même les passifs éventuels du prêteur en dernier ressort des banques. Cependant, d'un point de vue macroprudentiel, du fait de ces « fuites », les activités de prêt sur des compartiments non ou peu réglementés du marché financier font peser d'énormes externalités négatives sur le reste de l'économie et provoquent une croissance excessive du crédit. C'est ce qui s'est produit durant la période qui a précédé la crise financière mondiale de 2008-2009. Ces fuites constituent par conséquent une forme d'arbitrage réglementaire socialement coûteuse.

Le canal par lequel s'opèrent ces fuites tient aux limites de la portée internationale de la réglementation macroprudentielle locale. Dans un système bancaire intégré à l'échelle mondiale, les emprunteurs d'un pays donné peuvent emprunter auprès de banques étrangères soit directement soit par le biais de leurs succursales locales. Les banques locales et les filiales de banques étrangères sont soumises à la réglementation nationale, tandis que les succursales de banques étrangères ne sont soumises à celle-ci que de façon très limitée<sup>3</sup>.

En conséquence, les emprunteurs d'un pays donné peuvent réagir à une restriction introduite par la politique macroprudentielle nationale en transférant leur activité depuis des institutions soumises à la réglementation locale vers des banques dont l'activité est réglementée à l'étranger. Les grandes entreprises peuvent ainsi emprunter directement auprès de banques étrangères, et les petits emprunteurs peuvent se financer auprès des succursales locales. Par exemple, au Royaume-Uni, Aiyar *et al.* (2012) observent que les banques détenues par des capitaux britanniques et les filiales étrangères résidentes réduisent leurs activités de prêt en réaction à un durcissement des exigences

<sup>3</sup> Bâle III permet aux régulateurs nationaux d'exiger des régulateurs étrangers qu'ils imposent des exigences de fonds propres plus strictes pour les prêts accordés par des banques étrangères dans le pays. Dans l'Union européenne, c'est ce que fait la directive sur les exigences de fonds propres. Ces accords de coopération réduisent le décalage, mais restent soumis à d'importantes limitations.

de fonds propres, mais que cet effet est en partie compensé par une augmentation des activités de prêt des succursales étrangères implantées dans ce pays. Ces fuites sont substantielles, car elles amputent d'un tiers environ l'impact sur le crédit induit par la nouvelle réglementation.

Les problèmes de fuites internationales sont particulièrement significatifs dans la zone euro, où l'intégration bancaire rend difficile l'utilisation de la réglementation macroprudentielle nationale pour atténuer les cycles nationaux d'expansion et de contraction du crédit et du prix des actifs. Les règles du marché unique autorisent les banques étrangères à mener des activités de prêt dans le pays concerné, mais limitent la capacité des régulateurs nationaux à imposer des restrictions macroprudentielles sur ces activités (Aiyar *et al.*, 2012).

En effet, avant la crise financière mondiale de 2008, la tendance était d'accorder l'accès au marché à des institutions financières étrangères sans qu'elles soient soumises à la réglementation financière de chaque pays dans lequel elles opéraient, car on pensait que les autorités de réglementation du pays d'origine seraient en mesure de veiller à la solidité de ces institutions prises individuellement. Cet exemple montre clairement la façon dont une vision microprudentielle peut peser sur la capacité à imposer une réglementation macroprudentielle efficace et à préserver la stabilité financière du système. Malheureusement, cette vision continue d'être encouragée dans de nombreux traités sur l'investissement qui ouvrent aux institutions financières étrangères l'accès au marché des économies émergentes, empêchant les autorités de ces pays de mener une politique de stabilisation macroéconomique efficace (cf. par exemple Gallagher, 2011)<sup>4</sup>.

Comme le montrent ces exemples, la mise en œuvre de la réglementation macroprudentielle *via* le seul secteur bancaire laisse d'importants pans de l'économie hors de la portée de la réglementation. Les activités de prêt sont incitées à sortir du secteur bancaire réglementé pour se diriger vers des intermédiaires financiers non bancaires ou des banques étrangères, d'où un effet de fuite. C'est pourquoi nos économies restent vulnérables

lors des phases d'expansion et de repli excessives et face aux importantes externalités qui y sont associées.

## 4| LA POLITIQUE MACROPRUDENTIELLE AU-DELÀ DE LA RÉGLEMENTATION BANCAIRE

Le principal enseignement que l'on peut retirer des décalages et des fuites produits par le régime macroprudentiel existant est que si l'on veut qu'elle soit efficace, il faudrait que la réglementation macroprudentielle dépasse la seule réglementation bancaire. En particulier, la réglementation macroprudentielle doit être élargie et axée, autant que possible, sur les activités qui génèrent des externalités.

Comme nous l'avons vu plus haut, la plupart des externalités à l'origine des inquiétudes macroprudentielles résultent de l'emprunt à effet de levier dans le secteur réel, que les fonds proviennent de banques locales, de banques internationales ou d'autres prêteurs en dehors du système bancaire réglementé.

Si nous devions concevoir un cadre de politique macroprudentielle optimal en partant de rien, il couvrirait toutes les catégories d'intermédiation financière au lieu de se concentrer sur le crédit bancaire. De plus, il pénaliserait spécifiquement le crédit octroyé à des emprunteurs fortement endettés, lequel engendre des externalités négatives particulièrement importantes pour la macroéconomie.

Cette approche présente une difficulté d'ordre politique : elle nécessite des instruments dont la portée est considérablement plus large que la réglementation bancaire, qui doit par conséquent s'appuyer sur les nouveaux pouvoirs accordés par les responsables politiques. En bref, l'État doit imposer des limites à la liberté contractuelle afin de réguler les externalités massives créées par l'emprunt à effet de levier. Dans le contexte de la réglementation bancaire, cette pratique est couramment acceptée : l'État accorde aux banques l'agrément qui leur permet d'exercer et leur offre la protection du droit dans la limite des restrictions imposées par

<sup>4</sup> Si des banques étrangères moins réglementées sont en concurrence avec des banques locales, cela risque aussi d'induire un niveling vers le bas de la réglementation, car les autorités de réglementation du pays sont contraintes de veiller à ce que les banques locales ne soient pas pénalisées vis-à-vis des banques étrangères.

la réglementation bancaire. Dans le contexte de la réglementation macroprudentielle plus large, l'État interviendrait pour faire respecter les contrats de prêt à condition que les prêteurs se conforment aux restrictions macroprudentielles souhaitées.

Dans la pratique, les autorités disposent déjà d'un certain nombre d'instruments qui leur permettent de restreindre un ensemble bien plus large d'activités génératrices d'externalités que celles couvertes par la réglementation bancaire.

La législation sur la protection des consommateurs constitue un moyen particulièrement efficace de maîtriser les flambées de l'immobilier résidentiel. Dans de nombreux pays, ces lois permettent aux autorités de réglementation de protéger les consommateurs en imposant un ratio LTV ou un ratio dette/revenu pour les crédits hypothécaires et en réduisant les taux d'intérêt usuraires ou le recours aux échéances courtes. Il arrive que les règles de protection des consommateurs soient considérées comme des instruments statiques que l'on maintient toujours à un niveau constant, à l'instar de nombreuses règles bancaires microprudentielles. Cependant, de même que ces dernières ne suffisent pas à protéger le secteur bancaire du risque systémique, il importe que la protection des consommateurs revête une dimension systémique afin que l'on puisse durcir les règles en période d'expansion excessive. La législation sur la protection des consommateurs acquiert ainsi une dimension macroprudentielle susceptible d'atténuer les cycles d'expansion et d'effondrement de l'immobilier et, partant, de limiter l'une des plus grandes sources d'instabilité macroéconomique qui aient jamais existé.

Une autre possibilité, qui se justifie pour la plupart des économies avancées, consiste à modifier les dispositions fiscales qui privilégient les paiements d'intérêts sur les distributions de dividendes. Ces législations encouragent l'effet de levier et compromettent considérablement la stabilité macroéconomique. Cette pratique doit donc être abolie et le traitement fiscal des charges d'intérêts et des dividendes pour les entreprises doit être harmonisé. D'un point de vue macroprudentiel, il serait même souhaitable d'aller dans la direction opposée, c'est-à-dire d'accorder un avantage fiscal aux actions par rapport aux obligations en prévoyant des déductions fiscales pour les dividendes mais pas pour les obligations d'entreprises. On atténuerait

ainsi les externalités associées à un effet de levier excessif à la fois dans le secteur des entreprises et dans le secteur financier. Dans l'idéal, le traitement fiscal relatif des actions et des obligations devrait être adapté au cycle économique, mais la dimension politique qui sous-tend la politique fiscale complique l'adoption d'une telle solution.

Toutefois, certains instruments quasi fiscaux peuvent être protégés contre les influences politiques à court terme. C'est en particulier le cas des mesures de contrôle des capitaux. Plusieurs petites économies ouvertes (principalement des économies émergentes) utilisent le contrôle des capitaux en complément des règles macroprudentielles applicables aux banques de manière à cibler les flux de crédit qui auraient, sinon, échappé au cadre réglementaire. Plusieurs de ces mesures montrent aussi comment appliquer efficacement les règles macroprudentielles en dehors du secteur bancaire. Ainsi, la banque centrale brésilienne est habilitée à imposer des taxes sur les entrées de capitaux qui peuvent être dynamiquement ajustées en fonction de l'ampleur des externalités issues de l'intermédiation étrangère du crédit. Il est intéressant de noter que la loi qui crée cette taxe (votée en 1966) autorise l'exécutif brésilien à modifier le taux d'imposition sans l'aval ou le contrôle du Congrès (Chamon et Garcia, 2013). De même, la banque centrale du Chili a le pouvoir d'imposer des exigences de réserves non rémunérées dont le niveau peut être relevé en réaction à une forte augmentation des entrées de capitaux. Le taux de ces réserves est laissé à la discrétion de la banque centrale. Il serait hautement souhaitable que tous les pays puissent taxer ou réguler la création de crédit sur leur territoire afin de mettre en place un cadre de réglementation macroprudentielle qui évite les fuites.

Dans l'Union européenne, il est particulièrement important que le cadre macroprudentiel soit robuste et efficace car l'intégration financière entre pays de la zone euro est très avancée, ce qui rend les problèmes de déperdition internationale plus graves. De plus, dans la zone euro, une politique monétaire commune ne permet pas de faire face aux cycles d'expansion et de ralentissement propres aux pays, si bien que de nouveaux instruments de stabilisation macroéconomique sont nécessaires.

L'exposé détaillé de ce qu'implique notre analyse pour le cadre macroprudentiel européen dépasse le cadre de la présente contribution, mais nous pouvons formuler

quelques considérations d'ordre général. Le premier principe établit que les autorités macroprudentielles européennes devraient s'attacher à corriger les externalités résultant des relations d'emprunt et de prêt en ciblant les emprunteurs dans l'économie réelle au lieu de se concentrer uniquement sur les banques et les institutions financières.

Plusieurs pays européens ont déjà mis en place des autorités macroprudentielles indépendantes. La coordination des politiques macroprudentielles nationales au niveau de l'Union européenne est facilitée par le Comité européen du risque systémique (CERS), créé en 2011 (Tressel et Zhou, 2014). Le CERS dispose de pouvoirs limités, mais il peut influencer les politiques nationales en émettant des alertes et en formulant des recommandations, qui peuvent être confidentielles ou rendues publiques.

En outre, l'accord de Bâle III et la directive européenne sur les exigences de fonds propres (CRD) qui le met en œuvre, veillent à ce que les banques qui opèrent dans des pays différents soient soumises aux exigences de fonds propres de chaque pays. On limite ainsi le risque de fuite évoqué plus haut, à savoir la migration des activités de prêt des banques locales vers les banques étrangères. Il est toutefois crucial que d'autres mesures macroprudentielles, comme les quotités de financement et le ratio dette/revenu, soient aussi appliquées aux prêts consentis par des institutions étrangères. À en juger par les projets actuels, l'architecture européenne de réglementation et de surveillance ne semble pas encore en mesure de permettre cela.

On peut avancer que le système que nous proposons, en plus d'être complexe, irait à l'encontre de l'objectif d'intégration bancaire européenne. Cependant, contrastant avec l'objectif de la plupart des autres institutions européennes, il ne faut pas oublier qu'une politique macroprudentielle efficace nécessite parfois une *réduction* de l'intégration financière afin d'endiguer les problèmes de fuite internationale et de cibler les mesures sur la situation macroéconomique spécifique de chaque pays.

Ces difficultés sont le signe d'un problème plus profond : la réglementation bancaire est au mieux un outil indirect permettant de contenir un effet de levier excessif dans le secteur réel. Le cadre macroprudentiel européen s'attache trop à imposer des restrictions macroprudentielles *via* les banques et les autres institutions financières au lieu de cibler directement les emprunteurs. Si la politique macroprudentielle nationale ciblait les emprunteurs (par exemple, dans le domaine du crédit à la consommation et du financement hypothécaire, en s'appuyant sur les mesures de protection financière des consommateurs), son efficacité ne serait pas limitée par ces fuites internationales.

## 5| CONCLUSIONS

Cet article plaide en faveur d'un nouveau cadre de politique macroprudentielle qui formerait un troisième pilier de la politique de stabilisation macroéconomique et irait au-delà de la réglementation bancaire traditionnelle. Nous affirmons que lorsqu'on assimile réglementation macroprudentielle et réglementation bancaire, deux importants problèmes de fuite apparaissent. En effet, la réglementation bancaire ne couvre ni l'intermédiation financière pratiquée par les institutions financières non bancaires ni celle pratiquée par les banques internationales. Pour que le cadre macroprudentiel soit efficace, il est impératif que ces deux sources de fuite soient éradiquées.

Nous proposons que ce nouveau cadre macroprudentiel cible directement la création de crédit et cherche en particulier à réduire l'emprunt à fort effet de levier dans le secteur réel, en plus du secteur bancaire. Nous proposons plusieurs axes pour mettre en œuvre ce cadre avec les structures réglementaires existantes, comme la législation sur la protection des consommateurs, et la révision de la législation fiscale, qui supprimerait par exemple l'avantage fiscal accordé au paiement d'intérêts par rapport à la distribution de dividendes.

## BIBLIOGRAPHIE

### **Acemoglu (D.), Malekian (A.) et Ozdaglar (A.) (2013)**

« Network security and contagion », NBER, document de travail, n° 19174

### **Acharya (V. V.), Cooley (T. F.), Richardson (M. P.) et Walter (I.) (2010)**

« Regulating Wall Street: the Dodd-Frank Act and the New Architecture of Global Finance », John Wiley & Sons

### **Adrian (T.) et Brunnermeier (M.) (2011)**

« CoVAR », NBER, document de travail, n° 17454

### **Aiyar (S.), Calomiris (C. W.) et Wieladek (T. W.) (2014)**

« Does macropru leak? Evidence from a UK policy experiment », *Journal of Money, Credit and Banking*, vol. 46, n° 1, p. 181-214

### **Benigno (G.), Chen (H.), Otrok (C.), Rebucci (A.) et Young (E. R.) (2013)**

« Financial crises and macroprudential policies », *Journal of International Economics*, vol. 89, n° 2, p. 453-470

### **Bianchi (J.) et Mendoza (E.) (2010)**

« Overborrowing, financial crises, and 'macroprudential' taxes », manuscrit, Université du Maryland

### **Borio (C.) (2003)**

« Towards a macroprudential framework for financial supervision and regulation? », *CESifo Economic Studies*, vol. 49, n° 2, p. 181-215

### **Brunnermeier (M.) (2009)**

« Deciphering the liquidity and credit crunch 2007-2008 », *Journal of Economic Perspectives*, vol. 23, n° 1, p. 77-100

### **Chamon (M.) et Garcia (M.) (2013)**

« Capital controls in Brazil: effective? », manuscrit, Fonds monétaire international

### **Claessens (S.), Ghosh (S. R.) et Mihet (R.) (2013)**

« Macro-prudential policies to mitigate financial system vulnerabilities », *Journal of International Money and Finance*, 39, p. 153-185

### **Dell'Ariccia (G.), Igan (D.), Laeven (L.) et Tong (H.) (2012)**

« Policies for macrofinancial stability: how to deal with credit booms », FMI, Staff Discussion Note, 12/06

### **Farhi (E.) et Tirole (J.) (2012)**

« Collective moral hazard, maturity mismatch and systemic bailouts », *American Economic Review*, vol. 102, n° 1, p. 60-93

### **Farhi (E.) et Werning (I.) (2013)**

« A theory of macroprudential policies in the presence of nominal rigidities », NBER, document de travail, n° 19313

### **Gallagher (K.) (2011)**

« Losing control: policy space to prevent and mitigate financial crises in trade and investment agreements », *Development Policy Review*, vol. 29, n° 4, p. 387-413

### **Jeanne (O.) et Korinek (A.) (2010)**

« Managing credit booms and busts: a Pigouvian taxation approach », NBER, document de travail, n° 16377

### **Jeanne (O.) et Korinek (A.) (2013)**

« Macroprudential regulation versus mopping up after the crash », NBER, document de travail, n° 18675

### **Korinek (A.) et Simsek (A.) (2013)**

« Liquidity trap and excessive leverage », MIT, mimeo

### **Lim (C.), Columba (F.), Costa (A.), Kongsamut (P.), Otani (A.), Saiyid (M.), Wezel (T.) et Wu (X.) (2011)**

« Macroprudential policy: what instruments and how to use them? Lessons from country experiences », FMI, document de travail, 11/238

### **Lorenzoni (G.) (2008)**

« Inefficient credit booms », *Review of Economic Studies*, vol. 75, n° 3, p. 809-833

### **Mian (A.) et Sufi (A.) (2010)**

« Household leverage and the recession of 2007 to 2009 », FMI, *Economic Review*, vol. 58, n° 1, p. 74-117

**Perotti (E.) et Suarez (J.) (2011)**

« *A Pigovian approach to liquidity regulation* »,  
*International Journal of Central Banking*, vol. 7, n° 4,  
p. 3-41

**Schmitt-Grohé (S.) et Uribe (M.) (2012)**

« *Prudential policy for peggers* », NBER, document  
de travail, n° 18031

**Shin (H. S.) (2010)**

« *Risk and liquidity* », Oxford University Press

**Stein (J.) (2012)**

« *Monetary policy as financial stability regulation* »,  
*Quarterly Journal of Economics*, vol. 127, n° 1, p. 57-95

**Tressel (T.) et Zhou (J.) (2014)**

« *Macroprudential oversight and the role of the European Systemic Risk Board* », in *From fragmentation to financial integration in Europe*, Enoch (C.), Everaert (L.), Tressel (T.) and Zhou (J.), p. 371-392  
(chapitre 20)

# Deux principes pour la réglementation macroprudentielle

**ANIL K KASHYAP**

*Professeur d'économie et de finance, chaire Edward Eagle Brown*  
Booth School of Business, Université de Chicago

**DIMITRIOS P. TSOMOCOS**

*Chargé de cours en économie financière, Saïd Business School*  
*Fellow in Management, St Edmund Hall, Université d'Oxford*

**ALEXANDROS VARDOULAKIS**

*Économiste*

*Conseil des gouverneurs du Système fédéral de réserve*

*L'élaboration d'une réglementation macroprudentielle est largement motivée par la nécessité de respecter les échéances qui ont été convenues par les décideurs politiques. Ce processus législatif se déroule en l'absence d'un cadre théorique clair pour organiser les objectifs. Nous proposons dans cet article deux principes sur lesquels tout cadre satisfaisant devrait s'appuyer, puis nous décrivons un modèle spécifique qui suit ces principes. Nous expliquons en outre ce que cette approche implique pour l'élaboration de la réglementation.*

NB : Cet article est destiné à la Revue de la stabilité financière de la Banque de France. Les points de vue qui y sont exprimés sont ceux des auteurs et ne reflètent pas nécessairement ceux de leurs institutions respectives.

Coordinées des auteurs : Kashyap : [anil.kashyap@chicagobooth.edu](mailto:anil.kashyap@chicagobooth.edu) ; Tsomocos : [Dimitrios.Tsomocos@sbs.ox.ac.uk](mailto:Dimitrios.Tsomocos@sbs.ox.ac.uk) ; Vardoulakis : [Alexandros.Vardoulakis@frb.gov](mailto:Alexandros.Vardoulakis@frb.gov). Kashyap remercie l'Initiative on global markets de la Booth School of Business, Université de Chicago, et la National Science Foundation pour leur aide financière administrée par le National Bureau of Economic Research dans le cadre du soutien à la recherche. D'autres informations sur les activités rémunérées de Kashyap sont consultables à l'adresse suivante : <http://faculty.chicagobooth.edu/anil.kashyap/>. Les auteurs sont seuls responsables des erreurs qui pourraient figurer dans cet article.

« *Dans notre système actuel de réglementation axée sur la sécurité et la solidité des institutions, les superviseurs concentrent souvent leur attention sur la situation financière des établissements considérés isolément. Une autre approche, ce que l'on appelle la surveillance systémique ou macroprudentielle, élargirait le mandat des régulateurs et des superviseurs pour y inclure le traitement des risques systémiques et des faiblesses potentiels.* » Ben Bernanke, 22 août 2008.

## 1| PRINCIPES DIRECTEURS POUR UNE RÉGLEMENTATION MACROPRUDENTIELLE

Ces propos que Ben Bernanke a tenus, quelque trois semaines avant la faillite de Lehman Brothers, devant les principaux banquiers centraux réunis à Jackson Hole montrent que, bien avant l'intensification de la crise financière mondiale, les autorités savaient que l'architecture réglementaire était déficiente. Au cours des cinq années qui ont suivi, nombre de déclarations, de groupes de travail et de propositions ont tenté de remédier aux problèmes, mais il n'y a guère eu d'avancées tangibles. On a largement affiné la réglementation bancaire qui impose des exigences de fonds propres, mais différé d'autres changements concernant les règles en matière de liquidité ou les réformes destinées à conférer aux régulateurs des pouvoirs leur permettant d'influer, entre autres, sur la distribution des dividendes ou sur le ratio prêt/valeur (*loan-to-value* – LTV). Il n'existe donc pas encore de cadre unifié pour guider la réflexion sur la manière de procéder.

Dans cet article, nous prenons du recul par rapport au débat actuel pour suggérer deux principes destinés à organiser les discussions à venir sur la réglementation macroprudentielle. Ces principes sont tirés de deux définitions proposées par Eric Rosengren (2011), qui, à notre avis, expriment bien ce que pensent nombre d'experts :

« *La stabilité financière reflète la capacité du système financier à fournir sans interruption les services d'intermédiation du crédit et de paiement qui sont nécessaires pour que l'économie réelle puisse poursuivre sa croissance.* »

« *Il y a instabilité financière lorsque des problèmes (ou la crainte de problèmes potentiels) au niveau des établissements, des marchés, des systèmes de paiement, ou du système financier en général, entravent fortement l'offre de services d'intermédiation du crédit, ce qui infléchit nettement la trajectoire attendue de l'économie réelle.* »

Nous apprécions ces définitions de Rosengren pour trois raisons. Premièrement, elles énoncent, à juste titre, que la stabilité financière contribue à soutenir l'économie réelle, ce qui implique que les activités non propices à la croissance peuvent être considérées comme des activités non essentielles, auxquelles on pourrait renoncer. Deuxièmement, Rosengren définit de manière large la contribution du système financier au soutien à l'économie. Comme nous l'expliquons plus loin, sa définition axée sur les services d'intermédiation et de paiement cadre avec les travaux universitaires qui s'intéressent à cet aspect. Troisièmement, Rosengren accorde une grande importance aux menaces découlant non seulement des problèmes qui surviennent effectivement, mais aussi de ceux qui pourraient survenir, et il souligne la nécessité de se protéger dans les deux cas. Nous verrons que cela concorde aussi avec une approche analytique de l'élaboration de la réglementation.

Pour rendre opérationnelle la définition de Rosengren, il est nécessaire de déterminer comment l'offre de services d'intermédiation et de paiement soutient l'activité économique. Si nous ne définissons pas précisément ces canaux, il est impossible d'évaluer la pertinence d'une réglementation imposant des contraintes au système. En corollaire, savoir précisément pourquoi il faut une réglementation est utile pour guider l'élaboration de cette réglementation.

Une littérature académique substantielle traite du rôle social du système financier et met en évidence trois types de contributions. La première contribution consiste à accroître le volume de crédit pouvant être consenti à un emprunteur donné. En effet, on presume généralement que certains emprunteurs ne pourront pas honorer leur dette, ce qui impose à tout prêteur un suivi attentif des emprunteurs (Diamond, 1984). La concentration de l'activité de prêt sur quelques agents spécialisés permet d'endiguer les coûts de cette surveillance et d'accroître le volume de crédit.

La deuxième, et largement admise, contribution du système financier consiste à aider les ménages

et les entreprises à mutualiser leurs risques (Benston et Smith, 1976 ; Allen et Gale, 1997). Il existe diverses façons de décrire ce processus, mais le plus simple consiste à expliquer que, lorsque les banques, outre leur fonction de collecte des dépôts, donnent aux épargnants la possibilité d'acheter des parts de leur capital, elles peuvent créer deux catégories de créances distinctes, garanties par des crédits risqués. Ces deux choix offrent aux épargnants la possibilité de se protéger contre certains risques liés à ces prêts, et cette couverture améliore leurs opportunités de consommation.

La troisième contribution du système financier, qui d'après la littérature est complémentaire de la deuxième, est de produire des créances liquides qui facilitent les transactions. Diverses motivations peuvent régir la modélisation de ce processus. D'après Diamond et Dybvig (1983), un intermédiaire financier peut répondre aux besoins de liquidité de ses clients *via* une assurance croisée, en mettant à profit la loi des grands nombres. Cette pratique expose les banques à un risque de ruée des déposants aux guichets des banques, un phénomène qui pourrait avoir des conséquences désastreuses pour les établissements, les emprunteurs et les déposants. Or, Calomiris et Kahn (1991), ainsi que Diamond et Rajan (2001), expliquent que l'effet destructeur d'une panique bancaire peut être utile car il discipline les banques en les incitant à faire tout leur possible pour honorer leurs créances. La fragilité induite par les paniques bancaires est donc potentiellement importante, au sens où elle permet de créer à la fois un grand volume de prêts et un grand volume de liquidité.

Ces observations nous amènent à notre premier principe :

**Principe n° 1.** Tout cadre satisfaisant pour l'analyse de la stabilité financière et de la réglementation macroprudentielle doit être suffisamment riche, pour pouvoir prendre en compte ces trois contributions du système financier.

C'est peut-être l'examen de quelques « contre-exemples » qui permettra le mieux de comprendre l'importance de ce principe. Une proposition phare, souvent considérée comme une alternative séduisante à la réglementation bancaire actuelle, suggère d'imposer aux banques de ne détenir que des titres liquides (Kotlikoff, 2010),

ce qui éliminerait tout risque de ruée des déposants aux guichets des banques et permettrait à ces établissements de continuer à fournir des actifs liquides à leurs clients. On peut imaginer que les banques pourraient même être rentables si elles achetaient de gros volumes de titres en tirant parti de la loi des grands nombres pour gérer les coûts de transaction liés à la vente de ces titres qu'elles céderaient lorsqu'elles auraient besoin de liquidité pour leurs clients.

Cette proposition est *a priori* séduisante mais elle néglige le rôle joué par le système bancaire dans la création de crédit. C'est pourquoi, si elle était retenue, ce ne seraient plus les banques qui exerceraient ce rôle. Les études théoriques (et les études empiriques telles que Kashyap, Rajan et Stein, 2002) qui montrent l'existence de synergies résultant de la combinaison d'une offre de liquidité et d'une offre de crédit suggèrent que cette solution serait inefficace. Il n'est pas pertinent de recourir à un modèle postulant l'absence de coûts d'efficience si l'offre de crédit et l'offre de liquidité sont découpées.

Au lendemain de la crise financière mondiale, nombre d'économistes ont également estimé que les niveaux de fonds propres imposés aux banques étaient bien trop faibles. On en trouve un exemple extrême dans Admati, DeMarzo, Hellwig et Pfleiderer (2010). Ces auteurs préconisent de créer un système bancaire qui ne produirait pas de créances liquides garanties par des actifs risqués. Ce système éliminerait tout risque de ruée aux guichets des banques et serait à même d'absorber les pertes sans devoir faire appel aux contribuables. Cependant, cette solution suppose que l'apport de liquidité n'est pas une fonction essentielle des banques et que si celles-ci sont exclues de cette activité, il n'en résulte aucun coût. C'est pourquoi, à notre avis, cette analyse est très incomplète et ne constitue pas une bonne base pour l'élaboration d'une réglementation.

Nous présentons ci-après le modèle que nous avons conçu (Kashyap, Tsomocos et Vardoulakis, 2014 – KTV dans la suite de l'article) et qui inclut les trois rôles du système financier que nous venons de mentionner. Dans le modèle KTV, trois frictions sous-jacentes influent sur la manière dont les transactions sont structurées et sur la contribution sociale du système financier. Une première friction tient au fait que les contrats sont incomplets, étant donné l'impossibilité d'anticiper tous les aléas potentiels. En d'autres termes,

il peut exister des circonstances dans lesquelles des agents font défaut sans le vouloir (ou peut-être, au contraire, stratégiquement) et ces défauts peuvent se répercuter sur d'autres agents dans l'économie.

Une deuxième friction est liée au postulat selon lequel les emprunteurs ont une responsabilité limitée. On a beaucoup entendu dire à propos de la crise financière mondiale que de grands établissements avaient pris des risques inconsidérés en sachant pertinemment qu'ils ne seraient pas tenus pour entièrement responsables en cas de pertes. Notre modèle prend en compte cette incitation en incluant directement la limitation de la responsabilité dans les contrats.

La troisième friction découle du fait que les emprunteurs n'évaluent pas pleinement les conséquences de leurs actions sur le niveau du taux d'intérêt de leur emprunt. Il s'agit là d'un facteur bien plus subtil que les deux autres, et nous l'analyserons en détail ci-après. Il est essentiel parce qu'il détermine le coût d'équilibre du crédit dans l'économie. L'un des mérites de Rosengren est de reconnaître que, non seulement les menaces qui se sont matérialisées, mais aussi les menaces potentielles, peuvent avoir de l'importance. Pour tenir pleinement compte de ces deux types de menaces qui pèsent sur la stabilité, il faut que le comportement soit prospectif et que les prix anticipent ces risques.

D'où notre deuxième principe :

**Principe n° 2.** Tout cadre satisfaisant pour l'analyse de la stabilité financière et de la réglementation macroprudentielle doit incorporer un comportement prospectif et des prix qui s'ajustent de façon endogène pour tenir compte des risques potentiels.

D'un point de vue technique, ce principe implique que l'analyse doit être réalisée dans un environnement d'équilibre général, afin que les prix reflètent les actions endogènes des agents qui cherchent à contrer les différentes distorsions. Il y a également plusieurs autres raisons de privilégier une approche d'équilibre général. En déterminant le comportement d'après la maximisation de l'utilité associée à des anticipations rationnelles et à un équilibre de marché, nous faisons en sorte que notre modèle spécifie un comportement cohérent même si la réglementation sous laquelle opère un agent subit de profonds changements. En outre, un modèle d'équilibre général permet un traitement rigoureux du bien-être social, et tout

particulièrement des questions de distribution. Étant donné qu'il fait apparaître tous les effets indirects et phénomènes de répercussion, on peut évaluer si, et dans quelles conditions, il est possible de négliger ces effets en toute sécurité. Par conséquent, même si les effets que nous décrivons ci-après dépendent de la paramétrisation précise du modèle, ceux que nous mettons en évidence sont relativement robustes et leur puissance varie quantitativement, mais pas qualitativement.

D'un point de vue pratique, ce principe donne un rôle à la fois à la régulation *ex ante* qui crée les incitations à éviter la survenue de problèmes et à la régulation *ex post* qui vise à limiter les dégâts. Nombre de débats sur la politique publique risquent de ne pas être éclairants parce que l'environnement n'est pas assez riche pour combiner ces deux types de mesures. Si le principe que nous venons d'énoncer est respecté, nous pouvons être certains que le cadre proposé ne présume pas qu'une approche (soit l'approche *ex ante* soit l'approche *ex post*) est nécessairement meilleure que l'autre.

Nous décrivons ci-dessous notre modèle d'intermédiation financière (le modèle KTV) qui suit ces deux principes. Nous considérons que ce modèle ne présente pas seulement les bénéfices de cette approche de la réglementation macroprudentielle, mais étant entièrement calibré, il peut également servir à une analyse quantitative de réglementations alternatives. C'est pourquoi nous le décrivons en soulignant qu'il repose sur l'intuition ainsi que ses prédictions qualitatives. Ce traitement est suffisant pour permettre une comparaison à haut niveau de réglementations concurrentes, y compris en l'absence d'un modèle empirique paramétré de façon rigide.

## 2| UN MODÈLE SPÉCIFIQUE POUR L'INTERMÉDIATION FINANCIÈRE

Le modèle KTV que nous proposons constitue une extension du modèle à trois périodes, abondamment étudié, qui a été élaboré par Diamond et Dybvig (1983) (et expliqué à l'aide d'un exemple intuitif très accessible dans Diamond, 2007). D'après Diamond et Dybvig (1983), la demande d'actifs liquides par les épargnantes est incertaine et l'économie offre naturellement des opportunités d'investissement dans un type d'actif très illiquidé.

Les prêts ne sont pas risqués car le taux de rendement est élevé et garanti si les projets qu'ils cherchent à financer peuvent être menés jusqu'à leur terme. Dans ce cas, un prêt accordé en période 1 sera remboursé avec certitude avec le rendement attendu en période 3. En revanche, si le prêteur demande un remboursement anticipé en période 2, le montant qui pourra être récupéré sera nettement inférieur au montant promis. Le problème, c'est que certains déposants pourraient avoir besoin de toute urgence de fonds en période 2. Par conséquent, si un épargnant choisit de prêter directement pour financer un projet illiquide et se rend compte qu'il a besoin de fonds en période 2, le montant du remboursement anticipé sera très faible. On peut donc faire l'hypothèse que les prêts directs laissent aux épargnants très peu de moyens disponibles pour le cas où ils auraient besoin de liquidité à court terme.

Étant donné que, dans leur modèle, les banques mutualisent entre de nombreux clients les risques liés aux besoins de liquidité, elles n'ont pas d'intérêt à anticiper ces besoins, ni même ce que leur rapporterait le remboursement anticipé d'un prêt. Néanmoins, elles peuvent supposer que, dans des circonstances normales, la plupart des épargnants n'auront pas besoin de leur argent rapidement. Elles peuvent donc leur faire l'offre suivante : au lieu de vous prêter directement, nous vous proposons un contrat de dépôt qui vous rapportera davantage si vous retirez vos avoirs en période 2, et moins si vous pouvez attendre jusqu'à la période 3.

Dans des circonstances normales, les déposants peuvent se montrer impatients parce qu'ils ont un besoin urgent de fonds, si bien que l'utilité marginale de la disponibilité de ces fonds en période 2 peut être ponctuellement élevée. Diamond et Dybvig postulent que tout déposant peut avoir besoin d'argent sur cette période et que, en période 1, nul ne sait s'il en aura besoin rapidement. Il s'ensuit que si l'on réduit la variance du rendement des dépôts en renonçant à une partie du surcroît de rendement procuré par une attitude patiente, en échange d'un rendement plus élevé si l'épargnant s'impatiente, le déposant sera intéressé par cette offre.

La banque peut encourager ce type de contrat en demandant le remboursement d'un certain nombre de prêts afin de pouvoir payer les déposants impatients. Ainsi, pour chaque déposant qui souhaite retirer ses avoirs en période 2, elle

demande le remboursement de plusieurs prêts. Étant donné que cela fait diminuer l'encours des prêts, le volume total disponible en période 3 sera inférieur au volume dû aux déposants patients. Diamond et Dybvig supposent que le nombre de déposants (et d'emprunteurs) est élevé, ce qui permet à la banque d'estimer le nombre total de déposants impatients et de fixer le rendement promis aux déposants patients à un niveau suffisamment faible pour être sûre de pouvoir payer à la fois les déposants patients et les déposants impatients. La banque propose ainsi une assurance en liquidité.

Le problème, c'est que les déposants peuvent être plus nombreux que prévu à demander le retrait anticipé de leurs avoirs. À un moment donné, tout déposant patient peut s'apercevoir que trop d'argent a été versé à ceux qui ont retiré leurs avoirs avant l'échéance et que, par conséquent, le rendement promis ne sera pas disponible dans son intégralité en période 3. Si tous les déposants patients pouvaient se coordonner, ils s'accorderaient à penser que la décision d'attendre et de prendre ce qui sera disponible, quel qu'en soit le montant, leur rapportera davantage que s'ils se précipitent pour demander un retrait anticipé de leurs fonds. Lorsqu'ils se pressent tous en même temps aux guichets de la banque pour liquider leurs avoirs, certains obtiennent le rendement promis dans le cas d'un retrait anticipé, et d'autres rien du tout, une fois que la banque a demandé le remboursement de tous ses prêts. Malheureusement, au niveau individuel, la patience n'est pas rationnelle si un déposant suppose que tous les autres vont se précipiter à la banque. Le modèle de banque décrit par Diamond-Dybvig est par conséquent intrinsèquement fragile et vulnérable aux ruées des déposants. Certains déposants ne peuvent pas récupérer leur mise de fonds et le marché du crédit s'effondre lorsque l'on demande le remboursement des prêts avant que les projets qu'ils étaient censés financer aient pu aboutir.

KTV modifient la configuration du modèle de Diamond et Dybvig sur cinq aspects importants, de manière à satisfaire aux deux principes énoncés dans la section 1. Tout d'abord, ils introduisent trois catégories d'agents : les épargnants, les banquiers et les entrepreneurs. Chacun de ces agents reçoit une dotation sur la période 1, qu'il peut soit consommer, soit investir. De plus, le banquier démarre avec des fonds propres qui sont captifs au sein de la banque

et qu'il ne peut qu'investir. Le banquier a ainsi une bonne raison d'accepter des fonds provenant de l'épargnant et de faire office d'intermédiaire.

Deuxièmement, les entrepreneurs bénéficient d'un accès unique à une opportunité d'investissement risquée. Ils n'ont pas de fonds suffisants pour opérer à une échelle efficiente et doivent donc emprunter. Les banques disposent d'un avantage naturel dans les activités de prêt et peuvent prêter davantage que ce que les entrepreneurs obtiendraient s'ils devaient emprunter directement auprès des épargnants. Les projets financés ont un rendement stochastique et, contrairement à ce que décrivent Diamond et Dybvig, l'économie comporte un risque d'investissement intrinsèque.

Troisièmement, KTV partent du principe que la responsabilité des banques et des entrepreneurs est limitée. Ces deux catégories d'agents sont par conséquent incitées à prendre des risques excessifs et à s'engager dans des investissements plus risqués que si leur responsabilité n'était pas limitée. Il est donc possible que la prise de risque exploitant la responsabilité limitée produise des effets négatifs.

KTV introduisent un quatrième changement : les épargnants doivent prendre une décision concernant leur portefeuille et peuvent choisir d'investir directement dans un actif sûr ou d'investir dans la banque, sous la forme soit de dépôts soit de parts de capital. Dans Diamond et Dybvig, l'actif sans risque est dominé par l'octroi de prêts, qui peuvent être liquidés rapidement si nécessaire. Dans le modèle de KTV, l'épargnant peut choisir de détenir l'actif sans risque pour éviter une prise de risque excessive de la part des banques et des entrepreneurs. Les banques peuvent, elles aussi, investir dans l'actif sans risque si la décote résultant d'une liquidation anticipée du prêt est suffisamment élevée.

Enfin, KTV formulent une hypothèse sur la manière dont les déposants décident ou non de se ruer aux guichets des banques pour récupérer leurs dépôts. Dans le modèle de Diamond et Dybvig, une panique bancaire peut se produire sous l'effet du

seul manque de coordination entre les déposants patients ; dans le jargon qui est aujourd'hui très prisé, un événement aléatoire tel qu'une « tâche solaire » pourrait provoquer un mouvement de panique et pousser tous les déposants patients à se ruer aux guichets (Cass et Shell, 1983). KTV font au contraire de la ruée aux guichets des banques une variable aléatoire dont la probabilité de se produire dépend des fondamentaux de la banque<sup>1</sup>. Lorsque la banque est davantage exposée au risque pour avoir accordé davantage de prêts, la probabilité d'une ruée des déposants augmente. De même, lorsque la banque affiche un effet de levier plus élevé, c'est-à-dire lorsque les dépôts augmentent par rapport aux fonds propres, une panique bancaire devient également plus probable.

Considérés ensemble, ces ingrédients suffisent à créer un environnement très riche qui donne un rôle à la réglementation et favorise différents résultats selon la forme que prend cette réglementation. Il importe d'observer qu'il n'y a pas encore assez d'actifs pour que les épargnants puissent couvrir intégralement les risques qu'ils encourrent. Ils doivent donc décider de la part de leur épargne qu'ils doivent allouer aux dépôts, au capital des banques et aux actifs sans risque afin de neutraliser les incitations à la prise de risque engendrées par la responsabilité limitée.

Les distorsions d'incitation qui poussent les banques et les entrepreneurs à prendre des risques influent aussi sur les résultats d'une manière subtile. La responsabilité limitée contraint aussi le rendement privé que la banque ou l'entrepreneur dégagent lorsqu'ils prennent davantage de risques. Lorsque l'épargnant investit dans la banque, il sait que cette dernière est incitée à prendre des risques et exige un rendement corrigé du risque, pour rémunérer ce risque. De même, lorsque la banque prête à l'entrepreneur, elle sait que l'entrepreneur sera tenté d'ajuster le risque et elle en tient compte dans le prix qu'elle fixe pour son prêt.

Ainsi, bien que les taux d'intérêt (et le rendement requis pour les fonds propres bancaires) reflètent le niveau de risque dans l'économie, tant la banque

<sup>1</sup> Goldstein et Pauzner (2005) montrent qu'il est possible de dériver formellement ce type de résultat dans un modèle qui suit l'esprit de celui de Diamond et Dybvig (1983). Dans le modèle élaboré par Goldstein et Pauzner, les épargnants reçoivent chacun des signaux bruyants concernant la santé de la banque et doivent se forger une conviction quant à l'éventualité d'une ruée des autres déposants. Ces auteurs montrent qu'il existe un équilibre du type de celui construit par Morris et Shin (1998), c'est-à-dire que les déposants ne se rueront sur leur banque que lorsque le signal qu'ils reçoivent passe en dessous d'un seuil déterminé par les fondamentaux. Par conséquent, la probabilité ex ante d'une ruée sur les banques est calculée uniquement comme une fonction d'autres variables endogènes.

que l'entrepreneur tiennent les prix pour donnés. Par conséquent, ni la banque ni l'entrepreneur n'internalisent complètement l'effet que leurs propres actions produisent sur les prix qu'ils paient. Comme c'est habituellement le cas en pareille situation, cela signifie que les choix individuellement optimaux opérés par la banque et par l'entrepreneur ne correspondront pas aux choix socialement optimaux. Par exemple, un planificateur social saurait que, si la banque faisait un usage moins agressif de la possibilité de faire défaut sur les dépôts, elle pourrait attirer des dépôts rémunérés à des taux plus bas. La banque et l'épargnant pourraient prendre chacun des décisions différentes si la répercussion de la prise de risque sur la baisse des taux d'intérêt était prise en compte. Toutefois, la banque, agissant unilatéralement, ne voit pas comment elle pourrait s'engager à ne plus prendre de risque, et donc ses décisions ne tiennent pas compte de cet effet de répercussion.

Compte tenu des hypothèses posées par KTV, et de diverses hypothèses paramétriques relatives à l'aversion pour le risque, aux dotations initiales et au risque lié au projet d'investissement, il est possible de résoudre le modèle pour un ensemble d'allocations. KTV ont calibré leurs paramètres de sorte que, dans la situation d'équilibre de référence, l'épargnant procède à des dépôts et investit dans le capital de la banque. La banque prête à l'entrepreneur et investit dans certains actifs sans risque pour couvrir des retraits anticipés prévisibles (de manière à ce qu'une liquidation anticipée de prêts puisse être évitée). À l'équilibre, il existe une probabilité positive de panique bancaire, parce que la banque n'intègre pas pleinement le fait que ses choix en matière de prêts et d'emprunts influent sur les prix qu'elle paie. Elle utilise donc davantage le financement par les dépôts pour exploiter la possibilité de défaut qui serait optimale si elle reconnaissait les effets sur les taux d'intérêt de procéder de la sorte.

### 3| RÉGLEMENTATION

La réglementation dans le modèle de KTV sert deux objectifs. Tout d'abord, comme indiqué, les agents n'internalisent pas complètement les effets d'une ruée des déposants. Ainsi, l'optimum individuel présentera une probabilité trop forte de ruée aux guichets. Une panique bancaire a des conséquences destructrices et réduit le bien-être social de tous

les agents : les déposants ne récupèrent pas tout leur argent, le capital de la banque et de l'épargnant s'évapore et les prêts sont liquidés de manière anticipée, ce qui porte préjudice à l'entrepreneur. La réglementation destinée à abaisser la probabilité d'une ruée des déposants aux guichets peut potentiellement induire une amélioration au sens de Pareto.

Deuxièmement, comme expliqué également, du fait de l'hypothèse de la limitation de responsabilité, l'emprunteur et la banque sont incités à prendre des risques excessifs. L'épargnant prend acte de ces incitations lorsqu'il décide de combien il investit dans la banque, et la banque en tient compte lorsqu'elle fixe le prix de ses prêts. Mais ces effets prix ne suffisent pas à surmonter la distorsion. Malgré l'augmentation des taux d'intérêt, l'hypothèse de la responsabilité limitée conduit toujours, à la marge, à un surinvestissement. Lorsque l'éventualité d'une panique bancaire est contrée par d'autres dispositions réglementaires, le fait de mettre un terme à une prise de risque excessive ne peut pas induire une amélioration au sens de Pareto ; les agents qui prennent des risques ne voudront pas qu'on les empêche de le faire.

Ce modèle reprend donc les deux thèmes qui dominent dans les débats sur la crise : la prise de risque excessive et les ruées sur le financement. Les modèles qui ne respectent pas nos deux principes excluront plus probablement l'une de ces deux possibilités. L'objectif et l'effet de la réglementation différeront également dans des modèles où l'élimination des distorsions est bénéfique à tous les agents, par rapport aux modèles dans lesquels l'élimination des distorsions favorise certains agents aux dépens d'autres.

De nombreux outils sont disponibles pour remédier à ces deux distorsions. Nous passons ici rapidement en revue cinq possibilités. La première consiste à relever le niveau de fonds propres obligatoires pour les banques. Le renforcement des exigences de fonds propres produit de multiples effets. Il a pour effet direct d'atténuer l'exposition de la banque à une éventuelle ruée des déposants aux guichets en réduisant le recours au financement *via* les dépôts. Le fait d'éliminer l'éventualité d'une ruée aux guichets aide les trois catégories d'agents.

Cependant, le renforcement des exigences de fonds propres exacerbe le problème posé par la responsabilité limitée. Pour se conformer à des exigences de fonds

propres plus strictes, il faut impérativement que la banque pousse l'épargnant à acheter davantage de parts de son capital. Lorsque c'est le cas, la banque offre moins de partage des risques à l'épargnant, ce qui incite fortement le banquier à prendre davantage de risques d'investissement. Intuitivement, remplacer le financement sur base de dépôts par le financement *via* les fonds propres réduira le volume des actifs liquides que la banque aura besoin de détenir, ce qui libère des ressources lui permettant de prêter davantage. Quantitativement, l'effet direct des exigences de fonds propres a tendance à primer sur l'effet indirect, si bien que le risque de ruée aux guichets diminue tout de même lorsque l'on relève les exigences de fonds propres.

Les exigences de liquidité constituent un deuxième outil. KTV modélisent cette réglementation en se fondant sur le ratio de liquidité à court terme (*liquidity coverage ratio*), qui précise le pourcentage d'actifs sans risque et d'actifs risqués. Livrées à elles-mêmes, les banques ne détiendront des actifs sans risque pour faire face aux sorties de dépôts attendues effectuées par les déposants impatients que lorsque le coût de la liquidation des prêts deviendra très lourd. Si l'autorité de réglementation constraint les banques à détenir un surcroît d'actifs sûrs, les banques réagiront de manière endogène en concluant que ces actifs leur permettent de collecter davantage de dépôts. Lorsque la banque augmente le financement par les dépôts et réduit le financement par les fonds propres, la liquidité supplémentaire est moins efficace pour la prévention des paniques bancaires. Le recours accru au financement *via* les dépôts exacerbera aussi les problèmes que pose la responsabilité limitée. Les exigences de liquidité de ce type sont moins efficaces que la réglementation des fonds propres lorsqu'il s'agit de contrer les distorsions présentes dans le modèle.

La garantie des dépôts est une troisième forme de réglementation possible. Dans le modèle initial de Diamond et Dybvig, la garantie des dépôts est très séduisante, car elle supprime la possibilité d'une ruée sur les banques sans engendrer d'autres problèmes. Dans le modèle KTV, la garantie des dépôts fait disparaître l'éventualité d'une panique bancaire, mais incite fortement les banques à prendre des risques. Les banques se gorgent de dépôts au détriment des fonds propres et prêtent massivement. La garantie des dépôts paraît donc être un instrument à double tranchant.

L'introduction de restrictions sur le ratio prêt/valeur (*loan-to-value* - LTV) constitue un quatrième mode de réglementation. Ce type de réglementation constraint les entrepreneurs à consommer moins en période 1 et à emprunter moins pour financer leur investissement. Il réduit les retombées d'un mauvais investissement pour la banque et l'épargnant. Puisque l'entrepreneur finance lui-même une plus grande part de son investissement, la banque est incitée à financer ses prêts par les dépôts plutôt que sur les fonds propres. Deux effets contradictoires s'exercent donc : la diminution des prêts par la banque et l'augmentation du ratio LTV éloignent la probabilité d'une panique bancaire, mais la volonté de la banque d'exploiter la protection conférée par la responsabilité limitée la conduit à recourir davantage au financement par les dépôts, ce qui rend une ruée sur les dépôts plus probable. L'effet net sur la probabilité de panique bancaire dépend de manière déterminante du choix des paramètres. Néanmoins, parce qu'elle comprime les crédits et conduit les banques à offrir un moindre partage des risques aux entrepreneurs, ces derniers sont généralement pénalisés par cette réglementation considérée isolément.

Enfin, il est possible d'introduire un impôt sur les dividendes versés par la banque sur son bénéfice. Un impôt sur les dividendes amoindrit l'attrait du financement par les fonds propres, et la banque comme l'épargnant préfèrent alors que les prêts soient financés par les dépôts. Cet impôt entraîne une baisse des taux d'intérêt sur les dépôts, ce qui favorise la banque mais lèse les épargnants. Le recours accru au financement par les dépôts ne fait qu'amplifier la prise de risque par la banque, si bien que, considéré isolément, l'impôt sur les dividendes ne contribuera pas à réduire le risque de panique bancaire. Cet outil sera bénéfique à la banque, au détriment des épargnants.

Nous tirons trois conclusions importantes de ce bref tour d'horizon des différentes options de réglementation. Premièrement, il importe de tenir compte des effets produits sur l'équilibre général par les choix endogènes des agents en réponse aux incitations. L'équilibre de référence que l'on obtient en l'absence de toute réglementation présente plusieurs propriétés subtiles qui résultent du comportement d'anticipation des agents. Point plus important, ce n'est qu'en comprenant les choix que les agents feront pour contrer les effets de la réglementation

que nous pouvons comprendre la manière dont ils fonctionnent.

Deuxièmement, dès lors que nous avons suffisamment de frictions dans le modèle pour permettre au système financier de s'acquitter de ses trois fonctions, aucune réglementation ne peut, à elle seule, corriger toutes les distorsions. Les problèmes associés à la responsabilité limitée et aux paniques bancaires sont très différents et nous constatons que lorsqu'un outil résout l'un d'entre eux, c'est souvent en exacerbant l'autre.

Troisièmement, les différentes réglementations peuvent opérer de diverses façons, même lorsqu'il s'agit de corriger une même distorsion, si bien que les conséquences varieront en fonction des agents. De manière générale, le risque pris par la banque afin d'exploiter la responsabilité limitée est habituellement néfaste pour les épargnants, et les mesures visant à réduire le recours par la banque au financement *via* les dépôts aident les épargnants au détriment des banques. Inversement, les restrictions introduites du côté de l'actif du bilan bancaire risquent de ne pas limiter la capacité de la banque à prendre des risques. Par conséquent, bien qu'il soit possible d'atténuer la probabilité d'une panique bancaire en intervenant du côté de l'actif ou du passif du bilan des banques, les mesures auront des retombées différentes.

## 4 CONCLUSIONS

Notre brève présentation du modèle KTV a simplement pour but de mettre en évidence les manières, multiples et subtiles, dont la réglementation peut se manifester. En l'absence de principes généralement admis, et plus encore d'un modèle solide, il est facile de passer à côté de l'une des interactions que nous jugeons importantes. Nous considérons le modèle KTV comme une première étape sur une voie prometteuse, et non comme un modèle complet qui serait prêt à être utilisé pour l'exploration quantitative des diverses options de réglementation.

Néanmoins, notre modèle nous conduit déjà à tirer trois solides conclusions. Premièrement, dans

les modèles qui sont suffisamment riches pour rendre compte de manière réaliste des différents rôles joués par le système financier, ces différents rôles seront probablement justifiés par diverses frictions. En d'autres termes, chacun sait que pour une entreprise, la forme du financement ne compte que lorsque les hypothèses qui sous-tendent les propositions de Modigliani et de Miller sur la neutralité de la structure du capital ne se vérifient pas. Nous estimons que, pour expliquer les diverses contributions du système financier à l'activité économique, il faut que plusieurs de ces hypothèses ne se vérifient pas. Notre exploration rapide du modèle KTV suggère que si l'on veut corriger toutes les distorsions causées par les frictions, il faut déployer des outils réglementaires multiples.

Deuxièmement, l'emploi de la panoplie restreinte d'outils que nous avons décrite pour s'attaquer aux différentes distorsions peut produire des effets très différents en termes d'allocation. Dans le modèle KTV, l'une des hypothèses pose que les marchés ne sont pas « complets », ce qui signifie qu'une couverture complète des risques n'est pas possible et que le défaut est une éventualité envisageable. Dans un tel cas, on ne peut pas s'appuyer sur des mécanismes de marché (avec les prix qui y sont associés) pour évaluer l'intégralité des coûts sociaux induits par le transfert de ressources d'un agent à un autre. Dans ces circonstances, un planificateur social devra décider quel poids accorder aux différents agents pour évaluer les politiques. Il n'en est que plus difficile de classer et de comparer les différentes options<sup>2</sup>.

Enfin, le fait que des mesures concurrentes produisent des effets potentiellement si différents en termes d'allocation incite fortement les parties désavantagées à tenter d'échapper à la réglementation. Pendant la dernière crise en date, on a notamment pu remarquer à quel point l'arbitrage réglementaire a rendu le système financier encore plus opaque et vulnérable. Le cadre établi par KTV ne tient pas compte de l'arbitrage réglementaire, pas plus que la plupart des autres modèles utilisés dans les analyses de la réglementation macroprudentielle. Il s'agit là d'une carence importante de ces modèles, et d'un aspect essentiel pour les travaux de recherche à venir.

<sup>2</sup> Cette question est beaucoup plus générale. L'analyse du bien-être social dans les modèles où les marchés sont incomplets n'est pas simple.

## BIBLIOGRAPHIE

### **Admati (A. R.), DeMarzo (P. M.), Hellwig (M. F.) et Pfleiderer (P.) (2010)**

« Fallacies, irrelevant facts, and myths in the discussion of capital regulation: why bank equity is not expensive », Rock Center for Corporate Governance, Université de Stanford, document de travail, n° 86

### **Allen (F.) et Gale (D.) (1997)**

« Financial markets, intermediaries, and intertemporal smoothing », *Journal of Political Economy*, vol. 105, n° 3, p. 523-546

### **Benston (G. J.) et Smith (C. W.) (1976)**

« A transactions cost approach to the theory of financial intermediation », *The Journal of Finance*, vol. 31, n° 2, p. 215-231

### **Calomiris (C. W.) et Kahn (C. M.) (1991)**

« The role of demandable debt in structuring optimal banking arrangements », *The American Economic Review*, vol. 81, n° 3, p. 497-513

### **Cass (D.) et Shell (K.) (1983)**

« Do sunspots matter? », *Journal of Political Economy*, vol. 91, n° 2, p. 193-227

### **Diamond (D. W.) (1984)**

« Financial intermediation and delegated monitoring », *Review of Economic Studies*, vol. 51, n° 3, p. 393-414

### **Diamond (D. W.) (2007)**

« Banks and liquidity creation: a simple exposition of the Diamond-Dybvig model », Banque fédérale de réserve de Richmond, *Economic Quarterly*, vol. 93, n° 2, p. 189-200

### **Diamond (D. W.) et Dybvig (P. H.) (1983)**

« Bank runs, deposit insurance and liquidity », *Journal of Political Economy*, vol. 91, n° 3, p. 401-419

### **Diamond (D. W.) et Rajan (R. G.) (2001)**

« Liquidity risk, liquidity creation and financial fragility: a theory of banking », *Journal of Political Economy*, vol. 109, n° 2, p. 287-327

### **Goldstein (I.) et Pauzner (A.) (2005)**

« Demand-deposit contracts and the probability of bank runs », *The Journal of Finance*, vol. 60, n° 3, p. 1293-1327

### **Kashyap (A. K.), Rajan (R. G.) et Stein (J. C.) (2002)**

« Banks as liquidity providers: an explanation for the coexistence of lending and deposit-taking », *The Journal of Finance*, vol. 57, n° 1, p. 33-73

### **Kashyap (A. K.), Tsomocos (D. P.) et Vardoulakis (A.) (2014)**

« How does macroprudential regulation change bank credit supply? », Université de Chicago, *mimeo*

### **Kotlikoff (L. J.) (2010)**

*Jimmy Stewart is dead*, New York : John Wiley & Sons

### **Morris (S.) et Shin (H. S.) (1998)**

« Unique equilibrium in a model of self-fulfilling currency attacks », *The American Economic Review*, vol. 88, n° 3, p. 587-597

### **Rosengren (E. S.) (2011)**

« Defining financial stability, and some policy implications of applying the definition », keynote remarks at the Stanford Finance Forum, Graduate School of Business, Université de Stanford. <http://www.bostonfed.org/news/speeches/rosengren/2011/060311/index.htm>

# Justification et évaluation de l'efficacité des instruments de fonds propres macroprudentiels

**LAURENT CLERC**  
*Directeur de la stabilité financière*  
Banque de France

**ALEXIS DERVIZ**  
*Économiste*  
Banque nationale tchèque

**CATERINA MENDICINO**  
*Économiste*  
Banque du Portugal

**STÉPHANE MOYEN**  
*Économiste*  
Deutsche Bundesbank

**KALIN NIKOLOV**  
*Économiste*  
Banque centrale européenne

**LIVIO STRACCA**  
*Conseiller principal*  
Banque centrale européenne

**JAVIER SUAREZ**  
*Professeur de finance*  
CEMFI

**ALEXANDROS VARDOLAKIS**  
*Économiste*  
Conseil des gouverneurs  
du Système fédéral de réserve

*Cet article analyse la justification théorique et l'efficacité des instruments de fonds propres macroprudentiels. Il présente tout d'abord les limites de l'approche traditionnelle de la réglementation des fonds propres bancaires et les raisons d'adopter une approche plus holistique. Il évalue ensuite l'efficacité de ces instruments (exigences de fonds propres, coussins contracycliques et pondérations en fonction du risque sectoriel) d'un point de vue macroprudentiel dans le cadre d'un modèle d'équilibre général dynamique qui intègre la possibilité de défaut des différentes catégories d'emprunteurs (banques, ménages et entreprises). Trois principales conclusions se dégagent de cette analyse : (i) il existe généralement un niveau de fonds propres optimal ; (ii) plus le ratio de fonds propres d'une banque est faible (ou plus le levier bancaire est élevé), plus le risque d'amplification des chocs sur l'économie réelle et le secteur financier est grand ; (iii) un ajustement contracyclique modéré peut significativement améliorer les effets positifs d'un niveau élevé de fonds propres réglementaires.*

NB : Cet article est le fruit d'un effort collectif engagé dans le cadre du réseau de recherche sur l'analyse macroprudentielle (Macroprudential Research Network – MaRS [http://www.ecb.europa.eu/home/html/researcher\\_mars.en.html](http://www.ecb.europa.eu/home/html/researcher_mars.en.html)) mis en place au niveau du Système européen des banques centrales. Il s'appuie sur la version préliminaire d'un travail de recherche intitulé « Capital regulation in a macroeconomic model with three layers of defaults ». Les points de vue exprimés ici sont ceux des auteurs et ne reflètent pas nécessairement ceux de leurs organisations respectives.

L'une des principales réponses politiques à la récente crise financière a consisté à réorienter la réglementation prudentielle sur l'objectif central de stabilité financière. C'est pourquoi les décideurs attendent aujourd'hui beaucoup de la politique macroprudentielle récemment créée. Cette politique doit en effet permettre de limiter le risque systémique et la procyclicité du système financier, tout en atténuant leur impact négatif sur l'économie réelle. Jusqu'à présent, hormis quelques exceptions comme les ratios prêt/valeur (*loan-to-value* – LTV) agrégés ou le provisionnement dynamique, la boîte à outils macroprudentielle comprend essentiellement des instruments microprudentiels standards qui, après l'ajout explicite d'une composante variable (modifiable) au cours du temps, devraient être déployés dans une perspective assez différente, de nature macroéconomique. Les instruments de fonds propres jouent un rôle fondamental dans cette boîte à outils. Les nouvelles normes de fonds propres définies par le Comité de Bâle (Bâle III) et les propositions du Conseil de stabilité financière sur les institutions bancaires systémiques constituent deux illustrations de cette nouvelle approche.

Cependant, on sait encore peu de choses sur l'efficacité de ces instruments utilisés dans une perspective macroprudentielle, et les autorités ne disposent pas encore de cadres analytiques leur permettant de comprendre parfaitement comment ces instruments fonctionnent et agissent sur l'économie réelle. De plus, les instruments macroprudentiels sont susceptibles d'influer sur les incitations des agents économiques et, en termes de bien-être social, d'avoir des implications différentes selon la catégorie d'agents considérée. Toutes ces questions intéressent les pouvoirs publics et nous tenterons ici d'apporter quelques éléments de réponse. Nous commencerons par exposer les raisons qui justifient l'introduction des instruments de fonds propres macroprudentiels, puis nous présenterons les principales caractéristiques du modèle macroéconomique que nous avons conçu pour évaluer l'efficacité des mesures macroprudentielles. Nous nous concentrerons sur ses éléments essentiels et les principaux mécanismes de ce modèle<sup>1</sup>. Pour finir, nous analyserons les réponses de notre modèle à un large éventail de chocs sur l'économie réelle et le secteur financier. Trois grands résultats

se dégagent de notre analyse qui recourt à une paramétrisation sommaire mais néanmoins réaliste : (i) il existe généralement un niveau de fonds propres optimal ; en effet, les exigences de fonds propres atténuent les distorsions imputables à la responsabilité limitée des agents et à l'existence de filets de sécurité pour les institutions financières, ce qui réduit le nombre de défauts bancaires et améliore la distribution du crédit, mais elles peuvent aussi provoquer une contraction excessive de l'activité économique si elles sont fixées à un niveau trop élevé ; (ii) plus le ratio de fonds propres d'une banque est faible (ou plus le levier bancaire est élevé), plus le risque d'amplification des chocs est grand ; un niveau de fonds propres plus élevé mettra l'économie à l'abri des phénomènes d'amplification qui découlent de la fragilité des banques, mais l'ampleur de ces phénomènes n'est toutefois significative que si le risque de défaillance bancaire est important ; (iii) un certain degré d'ajustement contracyclique des exigences de fonds propres peut sensiblement accroître les effets positifs de niveaux de fonds propres déjà élevés.

## 1 | JUSTIFICATION DES INSTRUMENTS DE FONDS PROPRES MACROPRUDENTIELS

Il existe de nombreux travaux portant sur la justification théorique de la réglementation des fonds propres bancaires, mais leurs résultats ne sont guère concluants. Pour certains, comme Admati *et al.* (2010), la décision d'imposer un niveau élevé de fonds propres présente des avantages évidents : si une banque dispose d'un plus grand volume de fonds propres, sa capacité d'absorption des pertes augmente et sa probabilité de défaut diminue. Les exigences de fonds propres incitent également les banques à prendre moins de risques, surtout lorsqu'il existe une garantie des dépôts, et constituent ainsi un moyen de limiter l'aléa moral. Pour d'autres, dont Allen et Gale (2002), en l'absence d'externalité pécuniaire ayant une incidence sur le bien-être social, les banques choisiront d'elles-mêmes la structure optimale de leurs fonds propres, sans qu'une réglementation soit nécessaire. Enfin, l'industrie bancaire estime que des exigences de fonds propres élevées exercent un impact négatif sur les coûts de

<sup>1</sup> On trouvera tous les détails techniques et les résultats dans Clerc *et al.* (2014).

financement et, plus généralement, sur l'offre de crédit et l'économie réelle<sup>2</sup>.

On peut donc considérer que les évolutions empiriques et les politiques publiques ont joué jusqu'à présent un rôle plus important que la théorie économique dans l'élaboration de la réglementation des fonds propres. Et même si certaines études se sont intéressées aux conséquences macroéconomiques de cette réglementation, rares sont celles qui proposent une analyse fondée sur un modèle macroéconomique dynamique complet. Pourtant, les dysfonctionnements des marchés révélés par la récente crise financière incitent à examiner davantage la réglementation des fonds propres bancaires sous un angle macroéconomique ou macroprudentiel.

## 1|1 Les arguments classiques en faveur d'une réglementation des fonds propres

Selon Hellwig (2008), au moins trois arguments plaident en faveur de l'instauration d'exigences de fonds propres :

- (i) les fonds propres peuvent servir de coussins de sécurité contre les chocs négatifs et, par là même, contre le risque d'insolvabilité des banques ;
- (ii) les exigences de fonds propres peuvent limiter la prise de risques excessive par les banques ;
- (iii) la réglementation des fonds propres permet au superviseur d'intervenir avant qu'une banque défaillante ne soit soumise à une procédure d'insolvabilité.

Néanmoins, comme le souligne Hellwig, ces arguments comportent des lacunes.

Premièrement, les objectifs de la réglementation des fonds propres ne sont pas clairement définis. En effet, la réglementation classique des fonds propres ne peut pas permettre la réalisation simultanée des trois objectifs énoncés ci-dessus. Par exemple, si les fonds propres doivent servir de coussin de sécurité, on devrait pouvoir les utiliser en période

de tensions, mais, alors, cet objectif irait à l'encontre des deux autres. Qui plus est, l'application stricte des exigences de fonds propres, quelle que soit la situation économique, risque d'accroître le risque d'insolvabilité d'une banque si celle-ci est contrainte de liquider une partie de ses actifs en situation de stress sur les marchés<sup>3</sup>.

Deuxièmement, la dimension dynamique de la réglementation des fonds propres n'est pas prise en compte<sup>4</sup>.

Troisièmement, la dimension systémique de la réglementation des fonds propres est absente.

## 1|2 Justification des instruments de fonds propres macroprudentiels

Le nouvel ensemble de règles récemment proposé par le Comité de Bâle et le Conseil de stabilité financière comble en partie ces lacunes. De plus, la directive CRD IV et le règlement CRR sur les exigences de fonds propres, qui sont tous deux entrés en vigueur dans l'Union européenne au 1<sup>er</sup> janvier 2014, assignent des responsabilités macroprudentielles clairement définies aux autorités nationales et européennes, notamment à la Banque centrale européenne.

Tout d'abord, ces nouvelles règles (Bâle III) renforcent les exigences de fonds propres, à la fois quantitativement et qualitativement. Cela reste conforme à l'un des arguments classiques : la nécessité d'accroître la capacité des banques à absorber les pertes en leur imposant un relèvement très substantiel de leur niveau de fonds propres, lesquels doivent également être de qualité (actions ordinaires). Un coussin de conservation de 2,5 % vient ainsi s'ajouter à l'exigence minimale de 4,5 % d'actions ordinaires (*core equity Tier 1*). De cette façon, pendant les périodes dénuées de tensions, les banques pourront se doter d'un coussin de fonds propres dans lequel elles pourront puiser si elles subissent des pertes ultérieurement. Ces coussins pourraient également permettre aux autorités de contrôle d'exercer une surveillance en cas d'érosion du capital d'une banque, voire d'intervenir de façon

<sup>2</sup> Voir par exemple l'article de Levy-Garboua et Maarek dans cette publication.

<sup>3</sup> Cf. Gersbach (2009).

<sup>4</sup> Hellwig fait ici référence au fait que les modèles classiques de réglementation des fonds propres reposent sur une modélisation simple des comportements en deux périodes.

précoce, sous une forme ou une autre (limitation des distributions de dividendes, des rachats d'actions ou des rémunérations des dirigeants). Une érosion de ces coussins pourrait également déclencher la conversion précoce de certains instruments de renflouement interne (tels que les obligations convertibles conditionnelles – *contingent convertibles*) si ce type d'instruments est disponible. La dynamique des fonds propres est ainsi en partie prise en compte.

Les nouvelles exigences incluent aussi les expositions hors bilan, et donc les expositions des banques au système bancaire parallèle (ce dispositif sera en outre complété par le régime des limites applicables aux grands risques, qui est en cours de révision).

Bâle III introduit également deux instruments macroprudentiels : un ratio de levier et un coussin de fonds propres contracyclique. Le premier est destiné à compléter les exigences de fonds propres si les actifs pondérés des risques ne permettent pas de mesurer correctement les expositions des banques. Il vise explicitement à restreindre le levier bancaire et à éviter une distribution excessive du crédit. On a aussi ajouté une composante contracyclique par crainte que les exigences de fonds propres pondérées en fonction du risque ne contribuent à la cyclicité de l'offre de crédit et, donc, que les niveaux de fonds propres soient trop faibles en période d'expansion et trop élevés en période de récession<sup>5</sup>.

Depuis la crise, c'est sur la dimension systémique des exigences de fonds propres que le Conseil de stabilité financière a concentré ses efforts. En effet, l'objectif principal du Conseil est la réduction des distorsions engendrées par l'application du principe « *too-big-to-fail* »<sup>6</sup> (« trop important pour faire faillite »). Ces efforts ont été déployés selon trois axes : (i) l'identification des institutions d'importance systémique mondiale, qu'il s'agisse de banques, de sociétés d'assurance, d'infrastructures (telles que les contreparties centrales) ou d'entités non réglementées (système bancaire parallèle), d'après un certain nombre d'indicateurs, comme la taille, la dimension internationale des activités, la complexité, la substituabilité et, tout particulièrement, les interconnexions ;

(ii) le renforcement de la capacité d'absorption des pertes : les institutions d'importance systémique mondiale doivent étoffer leurs fonds propres de base afin d'éviter autant que possible un renflouement public. Cet objectif s'inscrit en droite ligne des efforts visant à identifier la structure des réseaux financiers, et il cadre avec l'objectif qui consiste à relever les exigences de fonds propres pour les établissements les plus interconnectés<sup>7</sup> ; (iii) l'instauration de régimes de résolution plus efficaces, qui permettront la résolution ordonnée et rapide de tout établissement financier sans induire de très fortes perturbations systémiques ou des coûts considérables pour les contribuables.

Les coussins de fonds propres systémiques introduits dans l'Union européenne par la directive CRD IV forment une couche de fonds propres supplémentaire destinée à prévenir le risque systémique. Les autorités macroprudentielles compétentes ou désignées peuvent ainsi renforcer les exigences de fonds propres pour tous les établissements ou pour des sous-ensembles d'établissements, afin de remédier à des déséquilibres financiers qui se seraient accumulés dans un secteur ou dans une région particulière.

On considère donc généralement qu'il est nécessaire d'imposer aux banques un niveau minimum de fonds propres. Sans cette contrainte, elles ne se préoccuperaient guère des coûts sociaux engendrés par leur faillite pour le système financier ou pour l'ensemble de l'économie. Notre cadre d'analyse prend en compte ce type de comportement en incluant trois grands types de frictions.

Le premier type de frictions est lié au financement externe qui, dans notre modèle, repose sur des contrats de dette classiques. Ces frictions peuvent être imputables à l'existence d'asymétries d'information qui produisent un effet de sélection adverse et, le plus souvent, des distorsions et des inefficiences qui accroissent la probabilité de défaut de l'emprunteur. Nous incluons ces frictions en postulant des coûts de faillite qui peuvent restreindre l'accès au crédit et, en l'absence d'autres distorsions, aboutir à un volume d'emprunts insuffisant par rapport à une situation optimale (cf., par exemple, le rôle que l'incertitude sur la solidité financière des banques a joué dans la

<sup>5</sup> Cf. Repullo et Suarez (2013).

<sup>6</sup> Voir par exemple Conseil de stabilité financière (2013).

<sup>7</sup> Pour un exemple concernant le marché des CDS, voir notamment Clerc, Gabrieli, Kern et El Omari (2014).

dynamique de la crise récente et dans le processus de désendettement observé durant la phase de récession qui a suivi).

Une deuxième catégorie de frictions est liée à l'existence d'une garantie, explicite ou implicite, de l'État, qui incite les banques à prendre des risques aux dépens du mécanisme de garantie des dépôts ou, plus généralement, du contribuable. Ces frictions peuvent se traduire par un excès de prêts et d'emprunts (on parle alors d'*« excessive gambling »*), surtout si le levier bancaire est élevé. La croissance et le coût faible du crédit à la fin de la phase expansionniste qui a mené à la crise récente, et même les retards d'ajustement des bilans des banques, qui ont été observés dans certains pays d'Europe pendant la crise, peuvent être le signe que les agents économiques tablent sur des renflouements publics<sup>8</sup>.

Enfin, la troisième catégorie de frictions est liée aux externalités pécuniaires qui peuvent produire le type de mécanismes de rétroaction qui ont été observés durant la crise financière : des interactions entre les bilans des banques et les prix des actifs, qui se traduisent par une volatilité excessive de ces prix et, plus généralement, des variables macroéconomiques. Les externalités pécuniaires se produisent parce que, le plus souvent, les agents n'internalisent pas l'effet de leurs actions (telles que leurs décisions d'emprunt ou de prêt) sur le prix de l'immobilier résidentiel ou du capital physique, ce qui affecte en retour la valeur du collatéral mis en garantie et leur richesse nette.

## 2| UN CADRE ANALYTIQUE POUR L'ÉVALUATION DES POLITIQUES MACROPRUDENTIELLES

Pour que ces frictions et distorsions financières, ainsi que leurs répercussions sur l'ensemble de l'économie, soient correctement prises en compte, il faut que le modèle qui sert à analyser la politique macroprudentielle soit centré sur l'intermédiation financière. Cette section présente les principales caractéristiques de notre modèle.

### 2|1 Les composantes essentielles du modèle

Notre modèle cherche tout d'abord à représenter la fonction complexe d'intermédiation financière jouée par les banques. Celles-ci disposent de fonds propres apportés par leurs actionnaires, se financent *via* des dépôts partiellement garantis et elles accordent des prêts immobiliers aux ménages et des prêts aux entreprises. Contrairement à de nombreux modèles existants dans la littérature, notre modèle inclut explicitement des taux de défaut positifs et variables dans le temps, pour tous les emprunteurs, dont les banques.

Plus précisément, nous cherchons à intégrer, d'une façon cohérente, les éléments suivants : (i) les décisions non triviales de prêt et d'emprunt des ménages, dont certains demandent aux banques un prêt pour l'achat d'un bien immobilier, (ii) les décisions non triviales d'emprunt des entreprises, lesquelles demandent aux banques des prêts pour financer leurs investissements, (iii) le risque de défaut pour toutes les catégories d'emprunteurs, y compris les banques qui collectent des dépôts auprès du public, (iv) l'impact de la richesse nette de chaque secteur qui recourt à l'endettement (ménages, entreprises et banques) et (v) l'impact de la fragilité bancaire, *via* la prime demandée par les déposants qui affichent une aversion pour le risque et subissent des pertes séches (sous la forme de coûts de transaction) si un défaut bancaire se produit.

Contrairement à d'autres modèles, le nôtre prend en compte l'hétérogénéité pour examiner la coexistence d'emprunts et de prêts chez les ménages et l'existence de taux de défaillance positifs pour chaque catégorie d'emprunteurs. Nous distinguons ainsi des ménages « patients » (les épargnants, les déposants auprès des banques et les propriétaires d'entreprises) et des ménages « impatients » (les ménages qui empruntent auprès des banques pour acheter un bien immobilier). Nous incluons aussi des entrepreneurs, spécialisés dans le maintien du capital productif de l'économie, qu'ils achètent *via* des prêts bancaires ou en puisant dans leur propre richesse nette, et enfin des banquiers, qui sont l'unique source de financement des fonds propres bancaires.

<sup>8</sup> Voir par exemple Clerc (2008).

Dans notre modèle, les banques sont des intermédiaires financiers parfaitement concurrentiels pendant une période. Leur capital est détenu par les banquiers. Elles sont spécialisées soit dans les prêts immobiliers, soit dans les prêts aux entreprises. Elles bénéficient des avantages liés au fait que leur responsabilité est limitée et à la garantie des dépôts. Elles cherchent à profiter pleinement de ces avantages. À l'intérieur de ce cadre analytique, les exigences de fonds propres jouent un rôle essentiel en empêchant l'effet de levier excessif et la prise de risque immodérée par les banques.

Parmi les trois catégories d'emprunteurs (ménages, entreprises et banques), certains agents font défaut quand, sous l'effet de chocs agrégés ou idiosyncrasiques qui affectent leur capacité de remboursement (ou la valeur des actifs qu'ils ont apportés en garantie), ils ne peuvent ou ne veulent plus honorer leur dette. Ainsi, les ménages font défaut lorsque la valeur de leur logement est inférieure au montant de la dette (non contingente) qu'ils se sont engagés à rembourser. Les entrepreneurs font défaut lorsque le rendement brut de leur activité ne leur permet pas d'honorer les échéances de remboursement de leur emprunt. Et les banques font défaut lorsque le rendement de leurs actifs (c'est-à-dire de leurs portefeuilles de prêts hypothécaires ou de prêts aux entreprises) n'est pas suffisant pour rémunérer intégralement les déposants. Comme le montre la littérature portant sur le coût élevé de la vérification de la solvabilité, chacune de ces formes de défaut génère des pertes sèches pour les prêteurs (banques, déposants) ou pour le garant (le fond de garantie des dépôts)<sup>9</sup>.

Grâce à ses fondements microéconomiques rigoureux, notre modèle permet d'analyser explicitement l'impact de la réglementation des fonds propres sur le bien-être social (ainsi que l'effet de formes de réglementation macroprudentielle potentiellement plus étendues). Cette analyse est conduite dans le même esprit que celle présentée dans les travaux de la Banque des règlements internationaux (2010) et dans l'article de Miles *et al.* (2013), mais s'appuie sur un modèle plus complet que l'on pourrait en outre développer pour y inclure de nombreuses extensions macroprudentielles ou

macroéconomiques (par exemple, des rigidités nominales ou des interactions entre la politique macroprudentielle et la politique monétaire).

## 2|2 Subventions implicites, prise de risques et exigences de fonds propres

Notre modèle met en lumière les distorsions imputables aux mécanismes de responsabilité limitée et de garantie des dépôts qui, en l'absence de réglementation, incitent les banques à une prise de risques excessive.

Combinée à la garantie des dépôts, la responsabilité limitée revient à « subventionner » le rendement des fonds propres en isolant le coût de financement des banques de leur prise de risques. Les banques engrangent ainsi des gains illimités si leurs opérations sont fructueuses, mais si, en revanche, elles subissent des pertes considérables, elles ont la possibilité de faire supporter ces pertes par le fonds de garantie des dépôts. Cette subvention accroît la rentabilité des établissements financiers, lesquels sont alors incités à prêter avec une marge plus faible.

Les banques sous-capitalisées ayant une probabilité de défaillance plus élevée, cette subvention devient importante si les ratios de fonds propres sont faibles. Les graphiques 1 illustrent les effets d'une révision des exigences de fonds propres sur la probabilité de défaillance bancaire, sur le niveau de cette subvention et sur le niveau des taux d'intérêt débiteurs.

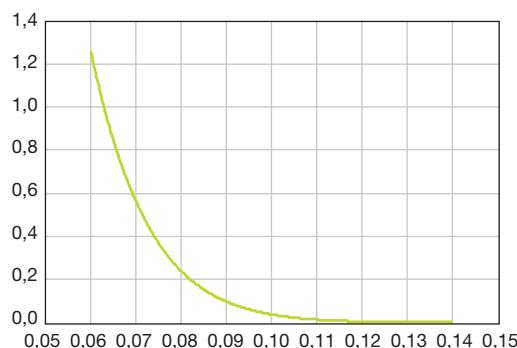
Comme le montrent ces graphiques, la subvention implicite est maximisée quand les exigences de fonds propres sont peu élevées, ce qui permet aux banques de prêter à des taux extrêmement bas et peut les conduire à accorder trop de crédits, voire des crédits qui ne sont pas nécessairement justifiés ou viables. Lorsque le taux de rémunération des dépôts est faible, les banques améliorent le rendement de leurs fonds propres mais accroissent dans le même temps leur risque de défaut. Il en résulte des pertes sèches non internalisées pour les autres agents, et une surabondance potentielle du crédit.

<sup>9</sup> Malgré l'existence d'une garantie des dépôts, nous supposons que les déposants doivent également supporter des coûts de transaction (en raison, par exemple, de retards ou d'une procédure juridique complexe) si leur banque fait défaut. La garantie des dépôts n'est donc que « partielle ».

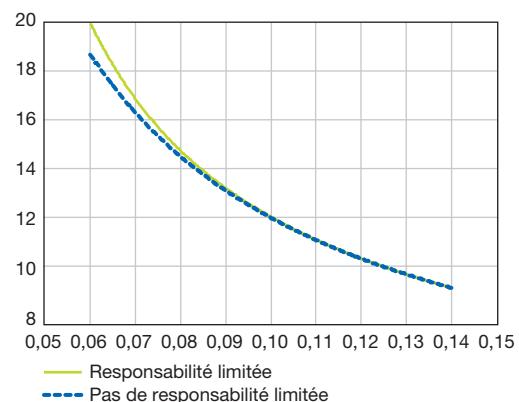
**Graphiques 1****Ratios de fonds propres et subvention associée à la responsabilité limitée et à la garantie des dépôts**

(axe des abscisses : ratio de fonds propres, axe des ordonnées : points de pourcentage)

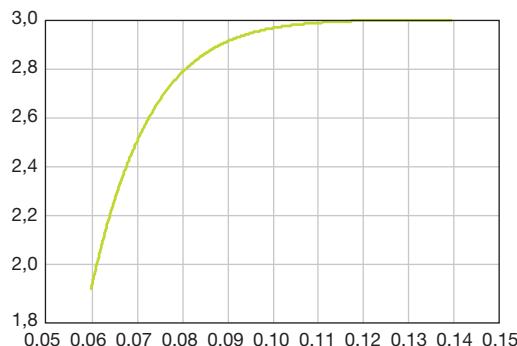
a) Subvention associée à la responsabilité limitée



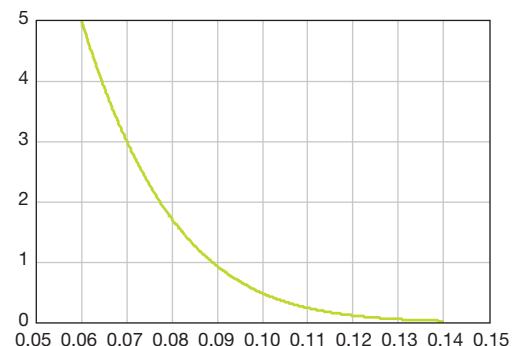
b) Taux de rendement net des fonds propres



c) Taux de prêt avec responsabilité limitée



d) Probabilité de défaillance bancaire



Source : Calculs des auteurs.

**2|3 Les principaux mécanismes et canaux de propagation**

Une prise de risque excessive se manifeste ainsi sous la forme d'une surabondance du crédit et génère des pertes potentiellement importantes dues aux défaillances des agents économiques. Dans notre modèle, les défaillances proviennent de l'exposition des différents emprunteurs à des chocs systématiques (chocs sur la productivité totale des facteurs ou sur la dépréciation du capital, par exemple) et à des chocs idiosyncrasiques (risque individuel lié au revenu et mutualisation incomplète des risques dans le cas des ménages, chocs sur les

performances productives au niveau de chaque entreprise, spécialisation et diversification imparfaite dans le cas des banques).

Les chocs se transmettent *via* trois canaux interconnectés, liés à la richesse nette des ménages, des entrepreneurs et des banquiers, qui influe sur leurs décisions d'emprunt, et *via* une prime de risque qui renchérit le financement des dépôts à mesure que s'accroît le risque de défaillance bancaire perçu<sup>10</sup> (lié aux coûts non couverts par la garantie des dépôts).

Dans ce contexte, le risque systémique résulte de la propagation amplifiée (à travers la richesse nette, le risque de défaut et les distorsions dues à

10 Pour des éléments empiriques attestant l'existence de cette prime, cf. Brown, Guin et Morkoetter (2013).

la responsabilité limitée) de chocs exogènes dans une économie qui se caractérise par de multiples interconnexions financières organisées autour des banques<sup>11</sup>.

### 3| PRINCIPAUX RÉSULTATS

Afin d'évaluer l'efficacité des outils de fonds propres macroprudentiels, nous exposons notre modèle à un vaste éventail de chocs négatifs (sur la productivité totale des facteurs, la dépréciation des actifs ou le risque bancaire, par exemple) et nous étudions la réaction de l'économie, pour différents ratios de fonds propres bancaires. Bien que s'appuyant largement sur des données relatives à la zone euro, la paramétrisation de ce modèle n'est qu'indicative.

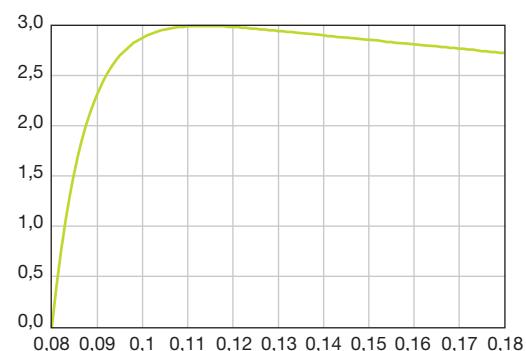
#### 3|1 Il existe généralement un niveau de fonds propres optimal

Tout d'abord, notre modèle plaide clairement en faveur d'une réglementation des fonds propres qui a pour effet d'améliorer le niveau du bien-être social en limitant la prise excessive de risques des banques. Il importe de noter que, dans ce modèle, la constitution de fonds propres des banques est limitée par la richesse accumulée de manière endogène par les propriétaires et les dirigeants de ces établissements. Par conséquent, une augmentation des exigences de fonds propres réduit la capacité d'endettement des banques, le risque de défaillance bancaire et le montant des subventions implicites associées au mécanisme de garantie des dépôts. Dans le même temps, elle oblige les banques à puiser davantage dans leur richesse, qui est limitée. Les exigences de fonds propres ont donc un impact potentiel sur le coût de financement des fonds propres (en raison de leur rareté à court terme) et sur le processus d'accumulation de richesse des banquiers (à moyen et à long terme). Un levier plus faible et, à court terme, un coût de financement plus élevé, conduit les banques à moins prêter et atténue leur fragilité. En revanche, des exigences

de fonds propres trop élevées peuvent entraîner une contraction excessive de l'activité économique. Il existe donc un niveau optimal de fonds propres (cf. graphique 2, qui est extrait de notre étude de référence et utilise la notation expliquée dans cette même étude). Concernant la dimension cyclique, il existe ainsi une marge de manœuvre pour procéder à des ajustements contracycliques des ratios de fonds propres. L'efficacité de l'ajustement dépendra de la nature des chocs subis par l'économie et du niveau effectif de ces ratios.

Nous déterminons tout d'abord le niveau de fonds propres socialement optimal (pour chacune des deux catégories de banques incluses dans notre modèle, c'est-à-dire pour les banques qui accordent des prêts immobiliers et pour celles qui accordent des prêts aux entreprises). Nous évaluons ensuite leur contribution (par rapport à des niveaux de référence inférieurs) à la fois aux performances à long terme (i.e. par rapport à l'état stationnaire) et aux performances à court terme (en faisant varier l'intensité de l'amplification et de la propagation

**Graphique 2**  
**Gains de bien-être social par rapport aux exigences de fonds propres**  
(axe des abscisses :  $\varphi_F$ )



Note : Les gains de bien-être social sont la moyenne pondérée des gains (ou pertes) à l'état stationnaire qui sont enregistrés par l'agent représentatif de chaque catégorie (ménages patients et impatients, entrepreneurs et banquiers) et mesurés en termes de consommation en « équivalent-certain ». Les pondérations correspondent à la part de la consommation de chaque catégorie d'agents dans le scénario initial ( $\varphi_t^F = 0,08$ ,  $\varphi_t^H = 0,04$ ), où  $\varphi_t^F$  et  $\varphi_t^H$  désignent respectivement les exigences de fonds propres pour les prêts aux entreprises et pour les prêts hypothécaires (pondérations en fonction du risque). Les autres scénarios font intervenir la valeur de  $\varphi_t^F$ , décrite sur l'axe horizontal, et  $\varphi_t^H$  ( $\varphi_t^H = \varphi_t^F - 0,04$ ).

Source : Calculs des auteurs.

11 La prise en compte de la titrisation et du risque de liquidité, deux aspects explorés (mais qui n'ont pas été pleinement développés) amènerait à inclure dans le modèle de base de nouvelles sources de contagion et mettrait en évidence la pertinence d'une réglementation de la liquidité.

des chocs agrégés). Une première conclusion qui se dégage de cette analyse est que les exigences de fonds propres optimales ont des répercussions très bénéfiques sur l'économie : elles neutralisent les effets de la distorsion imputable à la garantie des dépôts sur l'offre de crédit à long terme. Elles réduisent en outre la fragilité des banques et, partant, les pertes sèches liées à la défaillance des emprunteurs privés. En ce qui concerne les effets à court terme, des exigences de fonds propres optimales confèrent au système financier une protection quasi intégrale contre les phénomènes d'amplification, évoqués plus haut, qui découlent de la fragilité des banques (cependant, l'ampleur de cet effet d'amplification n'est significative que si le risque de défaillance bancaire est important). À l'évidence, lorsque le risque de défaillance est très faible, le renforcement des exigences de fonds propres a non seulement peu d'impact sur la fragilité résiduelle des banques, déjà ténue, mais il a aussi pour effet de déprimer l'offre de crédit, ce qui pèse sur l'économie réelle et sur le bien-être social. Le relèvement des exigences de fonds propres a donc un coût.

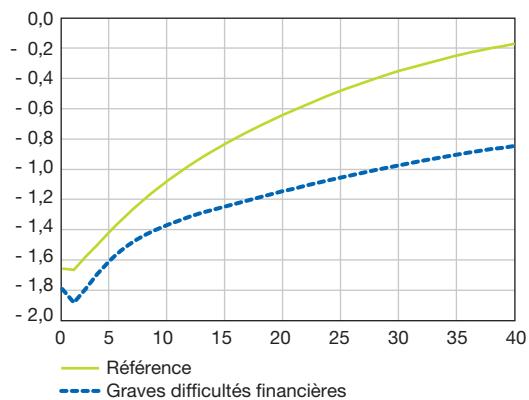
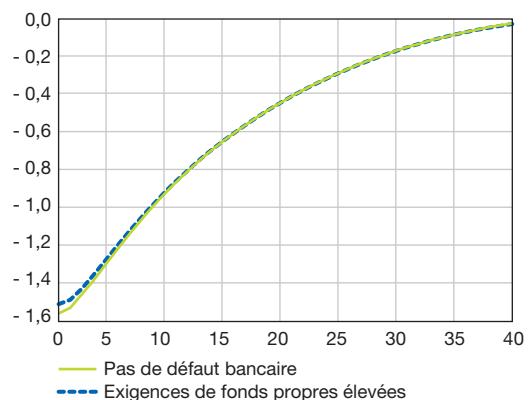
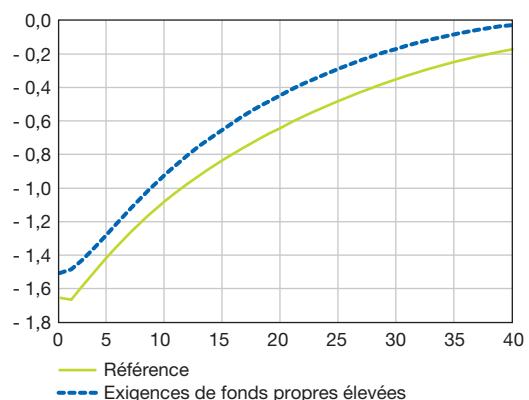
### 3|2 Un levier bancaire élevé favorise l'amplification financière

Le risque de défaillance s'accroît à mesure que le levier bancaire augmente, et les pertes sèches imputables aux défaillances entraînent des pertes économiques nettes qui pèsent sur la capacité de l'économie à se financer ultérieurement. Nous constatons en fait que, lorsque le levier bancaire est élevé (parce que les exigences de fonds propres sont faibles), l'économie se montre plus réactive aux chocs (cf. graphiques 3).

En effet, quand les ratios de fonds propres sont faibles, les chocs négatifs influent largement sur le niveau du capital bancaire et sur les coûts de financement des banques, ce qui favorise l'amorce d'une spirale négative entre la santé financière des banques et l'activité économique au niveau agrégé. En revanche, quand les ratios de fonds propres sont élevés, les chocs n'affectent plus la solvabilité des banques, et les effets d'amplification sont éliminés.

#### Graphiques 3

#### Réaction du PIB à un choc négatif sur la productivité, pour différents niveaux de levier bancaire



Note : Le terme « référence » désigne une économie où  $\varphi_t^F = 0,08$  et  $\varphi_t^H = 0,04$ . L'expression « exigences de fonds propres élevées » désigne une situation dans laquelle  $\varphi_t^F = 0,11$  et  $\varphi_t^H = 0,07$ . L'expression « graves difficultés financières » désigne une situation dans laquelle la variance du choc idiosyncrasique sur les performances des banques est plus élevée que dans le scénario de base paramétré. L'expression « pas de défaut bancaire » désigne une situation dans laquelle la variance du choc idiosyncrasique sur les performances bancaires est nulle. Le PIB est défini hors coût de la faillite due à un défaut. Il s'agit donc d'une mesure de la « production économique nette ».

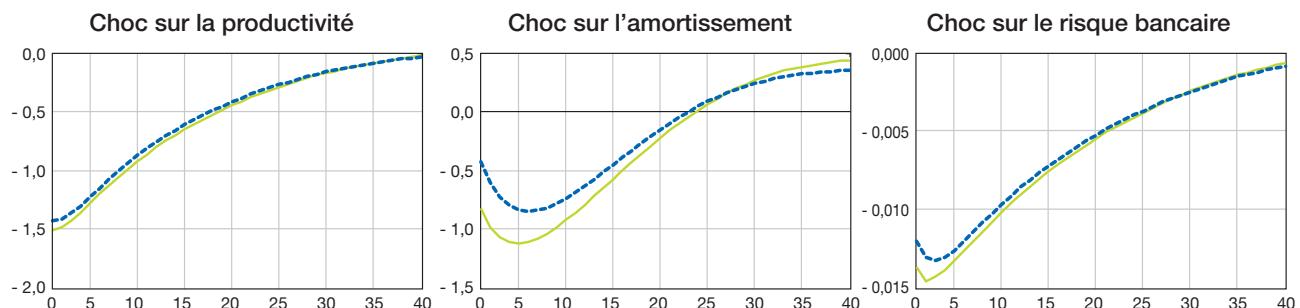
Source : Calculs des auteurs.

### 3|3 Un ajustement contracyclique des ratios peut sensiblement améliorer l'impact positif d'un niveau de fonds propres obligatoires élevé

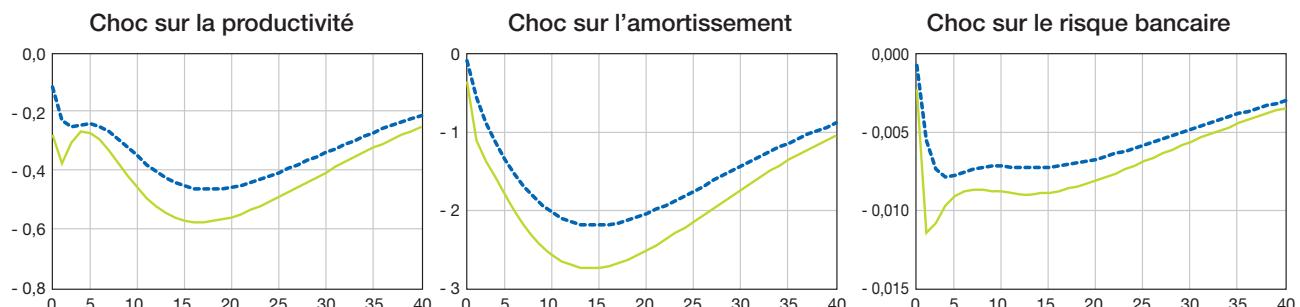
Dans ce contexte, il est tout à fait pertinent de se demander si un ajustement contracyclique des exigences de fonds propres en réponse à des chocs

**Graphiques 4**  
**Ajustements contracycliques à des niveaux de fonds propres élevés**

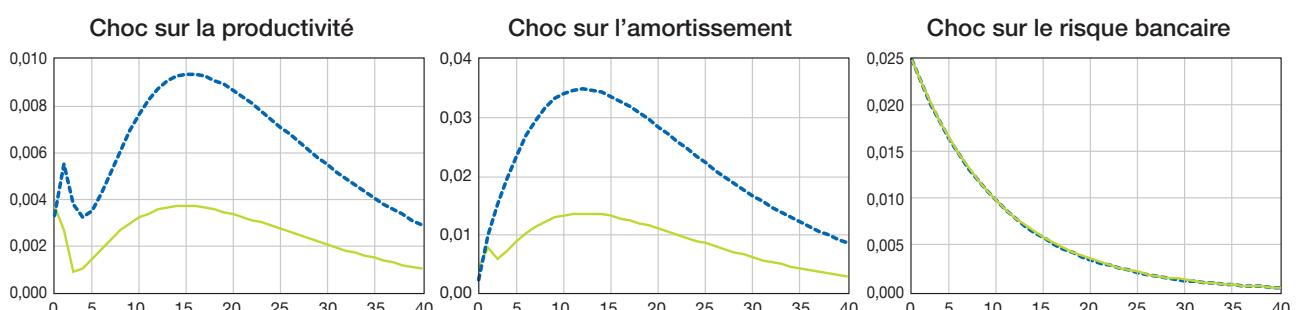
a) PIB



B) Total du crédit



C) Défaillance bancaire moyenne



Legend:  
— Exigences de fonds propres élevées  
- - - Exigences de fonds propres élevées + coussin contracyclique (0,3)

Note : Un choc sur le risque bancaire est un choc idiosyncrasique qui affecte la capacité de chaque banque à dégager une rémunération suffisante de son activité de prêt. Un choc de dépréciation est un choc sur les taux d'amortissement du capital et de l'immobilier résidentiel. L'expression « exigences de fonds propres élevées » désigne une situation dans laquelle  $\varphi_t^F = 0,11$  et  $\varphi_t^H = 0,07$ . L'expression « exigences de fonds propres élevées + coussin contracyclique (0,3) » désigne une situation dans laquelle le ratio de fonds propres réagit à l'écart, en pourcentage, entre le total des prêts (prêts aux entreprises et prêts hypothécaires aux ménages) et la valeur de ces prêts à l'état stationnaire, avec un coefficient de 0,3. Le PIB est défini hors coût de la faillite due à une défaillance. Il s'agit donc d'une mesure de la « production économique nette ». Source : Calculs des auteurs.

C'est ce qui se produit notamment quand les exigences de fonds propres de référence sont trop faibles *ex ante* : un assouplissement supplémentaire après l'occurrence d'un choc négatif peut être préjudiciable. En effet, une réduction contracyclique de ces exigences devrait *a priori* atténuer les contraintes de participation des banques (et permettre à ces établissements d'appliquer des taux réduits à un plus grand volume de prêts). Cependant, si la fragilité des banques s'accentue du fait de cette réduction des exigences de fonds propres, la hausse des coûts de financement qui résulte de l'augmentation de la prime de risque sur les dépôts peut contrebalancer l'impact attendu de l'ajustement contracyclique, avec des effets finalement négatifs sur l'offre de crédit et sur le PIB.

## 4 CONCLUSION

La stabilité financière étant un objectif complexe et multidimensionnel, les autorités sont susceptibles de combiner différents outils macroprudentiels pour l'atteindre. Cet article se concentre sur les instruments de fonds propres. Même si, en général, nous estimons utile d'imposer des niveaux de fonds propres élevés, nous montrons également que la sur-utilisation de ce type d'instruments peut engendrer une redistribution sous-optimale de la richesse, ainsi qu'un volume de crédit excessif

ou, au contraire, insuffisant. Par exemple, notre analyse indique que les ratios de fonds propres très élevés (tels que les 25 % récemment proposés par Admati et Hellwig, 2013) pourraient être trop restrictifs. Dans notre modèle, un tel niveau de fonds propres provoque une contraction excessive du crédit et de l'activité économique, tout en ne réduisant que marginalement le nombre des défaillances et les distorsions dont elles s'accompagnent, ce qui entraîne une perte nette de bien-être social. On peut en conclure que, pour élaborer une bonne politique macroprudentielle, il faut évaluer explicitement ses effets sur le bien-être en recourant à un cadre quantitatif approprié.

Le modèle que nous avons présenté ici tente de développer un tel cadre. Notre étude s'inscrit dans un courant récent de la littérature<sup>12</sup> qui met en lumière le rôle des frictions liées au financement externe. Ces frictions constituent l'une des principales causes de la propagation des chocs économiques et financiers. Il reste toutefois beaucoup à faire pour élargir ce cadre conceptuel afin d'y inclure des phénomènes tels que la dynamique non linéaire des crises financières ou les interactions entre les banques réglementées et le système bancaire parallèle. Il s'agit certainement d'aspects importants du risque systémique, ce qui nous encourage à enrichir notre modèle pour qu'il puisse également intégrer le risque de liquidité et la titrisation.

12 Voir par exemple Gertler et Karadi (2011) ; Gertler et Kiyotaki (2011) ; Gertler, Kiyotaki et Queralto (2012) ; Martinez-Miera et Suarez (2013).

## BIBLIOGRAPHIE

**Admati (A. R.), DeMarzo (P. M.), Hellwig (M. F.) et Pfeiderer (P.) (2010)**

« Fallacies, irrelevant facts, and myths in the discussion of capital regulation: why bank equity is not expensive », Université de Stanford, document de travail

**Admati (A. R.) et Hellwig (M.) (2013)**

The Bankers' new clothes, Princeton : Princeton University Press

**Allen (F.) et Gale (D. M.) (2002)**

« Capital adequacy regulation: in search for a rationale », WFIC, document de travail, n° 03-07, septembre

**Banque des règlements internationaux (2010)**

« An assessment of the long-term economic impact of stronger capital and liquidity requirements », août

**Brown (M.), Guin (B.) et Morkoetter (S.) (2013)**

« Switching costs, deposit insurance and deposit withdrawals from distressed banks », document de travail

**Clerc (L.) (2008)**

« Valuation and fundamentals », Banque de France, Financial Stability Review, n° 12, octobre

**Clerc (L.), Derviz (A.), Mendicino (C.), Moyen (S.), Nikolov (K.), Stracca (L.), Suarez (J.) et Vardoulakis (A.) (2014)**

« Capital regulation in a macroeconomic model with three layers of defaults », Macroprudential Research Network (MaRS), mimeo

**Clerc (L.), Gabrieli (S.), Kern (S.) et El Omari (Y.) (2014)**

« Monitoring the European CDS market through networks: implications for contagion risk », Banque de France, document de travail, n° 477, mars

**Conseil de stabilité financière (2013)**

« Progress and next steps toward ending 'too-big-to-fail' », Rapport du CSF au G20, 2 septembre

**Gersbach (H.) (2009)**

« Banking on the average: a new way to regulate banks », Vox

**Gertler (M.) et Karadi (P.) (2011)**

« A model of unconventional monetary policy », Journal of Monetary Economics, vol. 58, n° 1, p. 17-34

**Gertler (M.) et Kiyotaki (N.) (2011)**

« Financial intermediation and credit policy in business cycle analysis », dans Handbook of Monetary Economics, Friedman (B.) et Woodford (M.), Elsevier

**Gertler (M.), Kiyotaki (N.) et Queralto (A.) (2012)**

« Financial crises, bank risk exposure and government financial policy », Journal of Monetary Economics, vol. 59, supplément, p. S17-S34

**Hellwig (M.) (2008)**

« The subprime lending crisis: lessons for policy and regulation », Preprints of the Max Planck Institute for Research on Collective Goods, Bonn, 2008/43

**Martinez-Miera (D.) et Suarez (J.) (2013)**

« A macroeconomic model of endogenous systemic risk taking », CEMFI, mimeo

**Miles (D.), Yang (J.) et Marcheggiano (G.) (2013)**

« Optimal bank capital », The Economic Journal, vol. 123, n° 567, p. 1-37, mars

**Repullo (R.) et Suarez (J.) (2013)**

« The procyclical effects of bank capital regulation », Review of Financial Studies, vol. 26, n° 2, p. 452-490, février

# Marché immobilier : l'impact des mesures macroprudentielles en France

**SANVI AVOUYI-DOVI ET RÉMY LECAT**  
*Direction des Études microéconomiques et structurelles*  
Banque de France

**CLAIRE LABONNE**  
*Direction des Études*  
Autorité de contrôle prudentiel et de résolution

*Le marché immobilier se situe au cœur des préoccupations de la politique macroprudentielle en France, en raison notamment de l'importance des crédits à l'habitat dans les bilans bancaires et du poids du logement dans le patrimoine des ménages. La forte hausse des prix du logement au début des années deux mille ne permet pas d'exclure des phénomènes de bulles ou de correction brutale, même si les prix sont actuellement en phase de stabilisation. Toutefois, si l'évolution des prix immobiliers devient préjudiciable à la stabilité financière, les autorités françaises ont à leur disposition de nombreux instruments macroprudentiels pour agir, entre autres, sur les évolutions du crédit à l'habitat. Cet article tente d'examiner l'impact de mesures concernant, directement ou indirectement, le taux des crédits, leur durée ou la part des échéances dans le revenu des ménages à l'aide d'un modèle. Les résultats empiriques montrent que ces mesures ont un effet significatif sur l'évolution du crédit à l'habitat mais un effet plus limité sur les prix du logement, en raison de l'impact des variations du crédit sur l'offre de logement.*

NB : Les auteurs remercient Asmae El Gallaa et Sylvie Tarieu pour leur assistance, Gilbert Cette, Henri Fraisse et Anne-Laure Kaminski pour leurs commentaires. Les erreurs ou omissions restantes relèvent cependant de leur seule responsabilité.

Les épisodes de hausses et d'effondrements du marché immobilier et leurs effets sur le système bancaire (Glaeser, 2013) ont montré l'importance de la surveillance de ce marché eu égard à la stabilité financière. La politique macroprudentielle joue un rôle central dans cette surveillance. Ainsi, la directive européenne sur les exigences de fonds propres – CRD IV (*capital requirements directive*) et la loi bancaire française de 2013 prévoient des instruments macroprudentiels sectoriels, ciblant spécifiquement l'immobilier, en particulier des instruments de capital sectoriels et des contraintes sur les conditions d'octroi du crédit.

La construction représente 6,3 % de la valeur ajoutée (en valeur) et 8,3 % de l'emploi en 2012. Les dépenses de logement représentent quant à elles 24 % du revenu disponible brut des ménages en 2012 (Institut de l'épargne immobilière et foncière – IEIF, 2013) et les actifs immobiliers 48 % de leur patrimoine brut (Arrondel, Roger et Savignac, 2013). Les évolutions du marché immobilier peuvent donc avoir un impact sur l'économie française, même si leur effet direct sur la consommation des ménages est limité, contrairement à d'autres pays (Arrondel *et al.*, 2014).

Les banques françaises sont exposées à un risque immobilier, notamment à travers les crédits à l'habitat qu'elles accordent. La sensibilité du secteur bancaire aux mouvements du marché immobilier dépend cependant des stratégies de couverture mises en place par les établissements de crédit. Plus de la moitié des crédits à l'habitat distribués en France sont cautionnés et non hypothéqués (Autorité de contrôle prudentiel et de résolution – ACPR, 2013). Ce mode de couverture incite les établissements bancaires à être plus attentifs à la qualité de l'emprunteur que l'hypothèque. En cas de défaut, les sociétés de cautionnement puisent dans les fonds solidaires pour dédommager la banque et se retournent vers l'emprunteur pour recouvrir la perte. Mais à la différence de l'hypothèque, elles ne sont pas prioritaires parmi les créanciers. Dès lors, l'attention à la probabilité de défaut de l'emprunteur est plus grande et conduit à sélectionner des prêts de meilleure qualité. Ainsi, les banques françaises s'astreignent à limiter le taux d'effort des ménages emprunteurs à 33 % de leurs revenus disponibles. Enfin, l'hypothèque rechargeable est peu développée en France et le montant qui peut être apporté en garantie est limité au prix d'achat du bien et non à sa valeur de marché<sup>1</sup>.

Cette spécificité française invite à s'interroger sur les leviers les plus efficaces d'une politique macroprudentielle immobilière. Quels sont les canaux de transmission d'un risque immobilier ? Comment peut-on agir sur ces canaux ou les contrôler ?

Par ailleurs, il convient de rappeler que la politique du logement a été une priorité des gouvernements français, notamment au cours des deux dernières décennies qui correspondent à la période de cette étude (1993-2013). Ainsi, diverses mesures ont été mises en œuvre pour stimuler l'offre de logement : aides personnelles, défiscalisation des intérêts sur les crédits immobiliers, prêts à taux zéro, crédits d'impôt sur les dépenses de rénovation, quotas de logements sociaux, droit au logement opposable, notamment.

Quels pourraient être les effets secondaires de la politique macroprudentielle sur le marché immobilier français ? Sont-ils en contradiction avec les objectifs de la politique du logement ? Peuvent-ils servir la politique du logement ?

Nous proposons d'analyser les interactions entre politique macroprudentielle et marché immobilier français à l'aide d'une maquette simplifiée. Celle-ci permet une étude conjointe des marchés du crédit à l'habitat et de l'immobilier. Nous pouvons ainsi évaluer les réactions des prix et des quantités sur ces deux marchés face à différents facteurs macroéconomiques, notamment ceux par lesquels peut transiter l'effet d'une mesure macroprudentielle. Ainsi, nous pouvons examiner l'impact des différentes mesures macroprudentielles sur le marché immobilier : les restrictions sur le *loan-to-value* (LTV) ratio (ou ratio de prêt à la valeur du bien), le *debt-to-income* (DTI) ratio (ou ratio de prêt au revenu), la progression globale des prêts, leur durée ou les exigences de capital.

La suite de l'étude est organisée de la manière suivante. La section 1 propose un bref rappel des principaux résultats de la littérature existante puis une présentation détaillée des faits stylisés sur les marchés du crédit et immobilier en France depuis le début des années quatre-vingt-dix. La section 2 présente le modèle, les résultats des estimations ainsi qu'une analyse des chocs de politique macroprudentielle. La section 3 met les résultats précédents en perspective.

<sup>1</sup> Ces mécanismes ne rendent pas possible l'existence d'un accélérateur financier immobilier en France. L'accélérateur financier (Bernanke *et al.*, 1996) existe lorsque la montée du prix du logement permet une croissance du crédit, celui-ci étant adossé au bien immobilier via une hypothèque.

## 1| MARCHÉ IMMOBILIER ET MARCHÉ DU CRÉDIT : FAITS STYLISÉS

### 1|1 Une brève revue de littérature

On peut distinguer deux types de travaux dans la littérature consacrée au lien entre le marché immobilier et celui du crédit : ceux portant sur les modèles macroéconomiques structurels et ceux liés à l'exploitation des résultats d'expériences de politiques publiques.

Pour ce qui concerne les modèles, Di Pasquale et Wheaton (1994) mettent en lumière un effet des coûts d'ajustement sur le marché immobilier, conduisant à un ajustement graduel de ce marché. En outre, ils nuancent l'importance du coût d'usage<sup>2</sup> dans les décisions d'investissement par rapport aux modèles théoriques. McCarthy et Peach (2002) analysent l'impact de la dérégulation financière sur l'investissement résidentiel et évaluent l'importance de l'effet des contraintes de crédit sur les prix et le volume de l'investissement immobilier. Toutefois, l'effet des taux d'intérêt diffère selon le régime de régulation adopté.

Selon Duca *et al.* (2011), les conditions d'octroi de crédit imposées aux primo-accédants jouent un rôle significatif sur la dynamique des prix du logement<sup>3</sup>. En effet, alors que les innovations financières ont facilité la période de *boom*, une politique de crédit très restrictive des acteurs majeurs vient ensuite rendre le marché encore plus atone. Enfin, pour les marchés italiens, Nobili et Zollino (2012) confirment l'existence d'un impact significatif des conditions d'octroi de crédit sur la demande de logement *via* les crédits immobiliers.

Pour ce qui concerne les travaux liés à l'évaluation de politique publique, Wong *et al.* (2011) montrent que l'introduction d'un plafond de LTV a permis de réduire efficacement le risque systémique provenant des cycles de prix immobilier à Hong Kong. Selon Igan et Kang (2011), en Corée, les contraintes sur les ratios de LTV et de DTI ont permis de

ralentir la progression des prix et des transactions. Claessens *et al.* (2013) confirment l'efficacité des DTI et des LTV pour limiter la croissance du secteur financier en période de *boom*. Des travaux sur panel de pays ont également permis de mettre en évidence l'efficacité des mesures macroprudentielles. Dans ce cadre, Kuttner et Shim (2013) ont évalué l'impact des mesures réglementant le DSTI (*debt-service-to-income* ou ratio de service de la dette au revenu), le LTV, l'exposition des banques sur l'immobilier et l'impact des taxes immobilières sur le crédit à l'habitat. Selon eux, le DSTI serait l'instrument le plus efficace vis-à-vis de l'offre, tandis que les taxes immobilières seraient l'instrument efficace pour stabiliser les prix du logement. Enfin, Lim *et al.* (2011) montrent que les plafonds sur les ratios de LTV et de DTI, sur la croissance du crédit, les réserves obligatoires et le provisionnement dynamique limitent la procyclicalité du crédit.

### 1|2 Immobilier et crédit en France depuis 1993 : quelques faits stylisés

Les marchés de l'immobilier<sup>4</sup> et du crédit en France ont connu une phase de croissance forte dans la première moitié des années deux mille, à l'instar de nombreux autres pays avancés. Toutefois, après la crise financière, le marché immobilier s'est très peu ajusté au sens où l'on n'a pas observé de renversement de tendance. Antipa et Lecat (2013) montrent en effet qu'en dépit de l'ajustement entamé depuis 2008, les prix en 2012 étaient encore supérieurs de 20 % aux prix d'équilibre, en prenant en compte les seuls fondamentaux traditionnels (*i.e.* le revenu des ménages, les facteurs démographiques, le coût d'usage, le stock de logement, etc.).

L'inertie du stock de logements par rapport aux prix explique, en partie, cette tendance des prix<sup>5</sup>. Ce constat est confirmé par Caldera Sánchez et Johansson (2011) et par nos estimations qui montrent que le stock de logements est peu sensible aux prix du logement en France, en raison des contraintes pesant sur l'offre de terrains et les réglementations entourant le marché de la construction.

2 Le coût d'usage est une mesure du coût d'opportunité d'occupation du logement.

3 Lescure (2013) étudie la crise immobilière que la France traverse à partir de 1882-1883 et défend que les faillites bancaires ont entraîné des difficultés dans l'immobilier.

4 Nous présentons ici un indice agrégé des prix du logement. Il ne peut donc refléter le fait que les biens immobiliers sont localisés et donc hautement hétérogènes.

5 Bulutu *et al.* (2013) montrent l'importance des contraintes d'offre dans les cycles de flambée et d'affondrement des prix du logement aux États-Unis.

On observe également sur la période une forte poussée de la demande. En effet, la croissance de la population française a accéléré au début des années deux mille, tandis que le nombre des ménages augmentait plus rapidement encore<sup>6</sup>. Ce choc de demande combiné avec l'inertie du stock a entraîné la poussée des prix.

Enfin, le marché immobilier a bénéficié du desserrement des contraintes pesant sur la demande de crédit. Ceci peut être assimilé à un choc positif de demande de biens immobiliers pouvant entraîner, toutes choses égales par ailleurs, l'envolée des prix.

Rappelons que le desserrement de ces contraintes s'explique d'abord par la nette amélioration des conditions de refinancement des banques sur la période. En effet, la baisse des taux de refinancement des banques a été transmise aux taux des crédits à l'habitat. Ceci a permis à plus de ménages d'accéder au crédit immobilier, ou d'augmenter les montants des crédits.

En outre, certaines conditions d'octroi de crédit ont été assouplies. En effet, en France, la couverture du risque de crédit peut se faire par l'hypothèque ou le cautionnement. Cette dernière solution représente désormais la majorité des crédits immobiliers (ACPR, 2013). En cas de défaut du débiteur, la caution assume automatiquement sa garantie auprès du bénéficiaire et poursuit par ailleurs le débiteur. Ce mécanisme de cautionnement permet à la banque un remboursement rapide en cas de défaut du débiteur, sans attendre la cession du bien immobilier. Par ailleurs, à la différence de l'hypothèque, le risque de baisse du prix immobilier est transféré à la société de cautionnement.

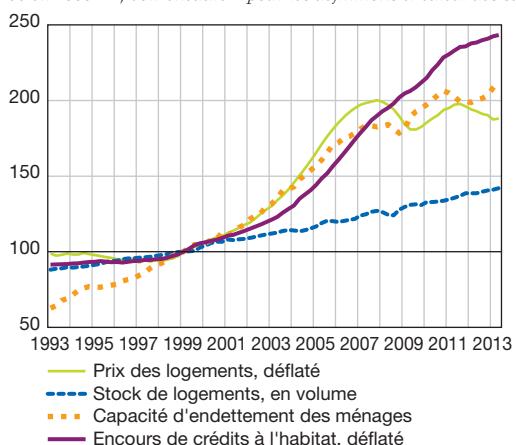
Enfin, avant de se couvrir contre le risque de défaillance individuelle, les banques françaises réduisent considérablement ce risque en imposant la contrainte de 33 % sur le ratio de service de la dette au revenu du ménage. Le taux d'endettement des ménages a augmenté sur la période (tout en restant largement contenu par rapport à ceux observés

notamment dans les pays anglo-saxons). Cette tendance peut être considérée *ex post* comme une justification de la contrainte de 33 % imposée par les banques. L'importance ainsi accordée au taux d'effort réduit considérablement le risque du portefeuille de crédits immobiliers<sup>7</sup>. Le taux de créances douteuses brutes pour les crédits à l'habitat, variable d'un segment de marché à l'autre, est nettement inférieur à celui de l'ensemble des crédits à la clientèle. Après le pic observé en 2001 (1,55 %), ce taux a régulièrement baissé jusqu'en 2007 (0,98 %) avant d'amorcer une nouvelle remontée continue jusqu'en 2012 (atteignant 1,47 %, soit quasiment le même niveau qu'en 2001). L'attention portée à la solvabilité de l'emprunteur explique également que plus de 90 % des prêts immobiliers se font à taux fixe en France (ACPR, 2013).

Le graphique 1 illustre l'importance de cette contrainte sur la dynamique du crédit immobilier en France. La capacité d'endettement des ménages s'inscrit dans une phase ascendante quasi continue avant une très légère décélération en fin de période. Jusqu'en 2007, la capacité d'endettement et le crédit à l'habitat évoluent pratiquement en parallèle<sup>8</sup>.

**Graphique 1**  
**Marché immobilier et marché du crédit**

(base 100 en 1999 T1, voir encadré 1 pour les définitions et calcul des séries)



Sources : Banque de France, Insee ; calculs des auteurs

6 Entre 1975 et 2005, la population a crû en moyenne de 0,48 % par an quand le nombre de ménages augmentait de 1,24 % (Insee Première, 2006).

7 À la différence d'autres pays, en France, les crédits immobiliers même titrisés restent au bilan des banques émettrices. Les principales banques françaises sont actionnaires de la Caisse de refinancement de l'habitat (CRH), qui sert d'outil de titrisation des créances immobilières. Les actionnaires nantissent un ensemble de prêts immobiliers à la CRH. Celle-ci émet des obligations et prête les capitaux ainsi levés à des conditions similaires aux obligations émises. Les prêts immobiliers restent néanmoins au bilan des banques et le risque de crédit n'est donc pas transféré à la CRH, qui n'est pas un véhicule de liquidité. Il reste donc important de bien contrôler les conditions d'octroi de crédit.

8 Le crédit est supérieur à la capacité d'endettement sur certaines sous-périodes, à l'opposé de ce qui serait attendu si le critère d'octroi était appliqué uniformément à toute la population. Les ménages à faible revenu sont en effet directement exclus du marché du crédit immobilier. À l'opposé, on observe aussi une frange de la population dont les revenus sont suffisamment élevés pour que la banque décide de leur appliquer des taux d'endettement supérieurs aux 33 %. Toutefois, la dynamique du marché est principalement déterminée par la proportion des ménages soumis à la limite des 33 %.

Afin de respecter la contrainte des 33 %, outre le fait que les revenus nominaux des ménages ont affiché une hausse sensible sur la période, les banques ont progressivement allongé la durée des crédits immobiliers. En effet, la durée initiale des prêts est passée de près de 14 ans en 1999 à 20 ans (19,8 ans) en 2012<sup>9</sup>. Ainsi, selon Antipa et Lecat (2013), en prenant en compte l'allongement de la durée initiale des crédits, la capacité d'endettement des ménages et les fondamentaux traditionnels permettent d'expliquer l'essentiel de la hausse des prix du logement.

Une politique macroprudentielle fondée sur des limites de DTI ou une limite sur la durée des crédits immobiliers pourrait donc durablement affecter le marché immobilier français.

## 2| CHOCKS DE POLITIQUE MACROPRUDENTIELLE ET MARCHÉ IMMOBILIER

Afin d'étudier l'impact des chocs de mesures macroprudentielles, nous proposons un modèle permettant d'analyser conjointement le marché du crédit à l'habitat et le marché du logement en France sur la période 1993-2013 (cf. encadré 1 ci-après pour

une présentation détaillée des équations). Le cadre proposé est fondé sur le fait que ces deux marchés sont étroitement imbriqués. Les mesures macroprudentielles visent principalement l'offre de crédit mais, dans l'analyse de leur impact, on doit tenir compte des phénomènes de rétroaction entre marché immobilier et marché du crédit. L'approche retenue dans cette étude est pragmatique au sens où les équations ne sont pas tirées d'une résolution d'un programme d'optimisation des agents ou secteurs concernés. Les relations entre les variables d'intérêt sont cependant conformes à l'intuition économique : les signes attendus sont récapitulés dans le tableau 1. En outre, seules les relations de long terme sont présentées de manière détaillée dans ce papier, même si le marché immobilier peut s'ajuster avec retard (Di Pasquale et Wheaton, 1994).

Les principales caractéristiques théoriques des équations du modèle de référence sont (cf. tableau 1) :

- le prix immobilier, qui dépend positivement du revenu des ménages, du crédit à l'habitat et d'un facteur démographique, ici la population. Il est négativement lié au stock de logement et au coût d'usage des logements. Ce dernier facteur traduit les évolutions du coût de la détention du bien immobilier (net des plus values anticipées) et de la politique fiscale relative au logement ;

**Tableau 1**  
**Relations attendues entre les variables**

Équation	Variables endogènes	Variables explicatives	Signes attendus
Demande de logement	Prix du logement	<b>Stock de logements</b> Revenu disponible brut (RDB) <b>Crédit à l'habitat</b> Coût d'usage Population	- + + - +
Offre de logement	Stock de logements	<b>Prix du logement</b> <b>Crédit à l'habitat</b> OAT 10 ans	+ + -
Demande de crédit	Crédits à l'habitat (variation de l'encours)	<b>Taux des crédits à l'habitat</b> <b>Prix du logement</b> Conditions de crédit Revenu disponible brut (RDB)	- + - +
Offre de crédit	Taux des crédits à l'habitat	OAT 10 ans EONIA <b>Prix du logement</b> Fonds propres sur actif	+ + - -

Note : Les variables explicatives endogènes sont indiquées en gras.

9 Sources : Banque de France et calculs des auteurs.

## Encadré 1

### Le modèle

Le modèle comporte quatre équations, les équations d'offre et de demande pour le marché immobilier et le marché du crédit. Il est estimé sur des données trimestrielles en volume (déflaté par le prix implicite de la consommation des ménages, sauf indication contraire) et en log (sauf taux). Les variables en log (sauf les taux) sont désignées par des lettres minuscules. Le modèle reflète des comportements de long terme, l'ajustement pouvant être long sur le marché du logement.

#### Marché du logement

- Demande inversée  $p_t = \beta_0 + \beta_1 rp_t + \beta_2 crd_t + \beta_3 s_t + \beta_4 cu_t + \beta_5 pop_t + \varepsilon_t^D$

$p_t$  est le prix des logements anciens, la série Insee étant rétropolée sur une série FNAIM ;  $rp_t$  est le revenu permanent, approché ici par le revenu disponible brut des ménages,  $crd_t$  est l'encours de crédits à l'habitat,  $s_t$  le stock de logements, calculé à l'aide des comptes du patrimoine des ménages, déflaté par le prix implicite de l'investissement résidentiel et utilisant l'investissement résidentiel pour le profil trimestriel,  $cu_t$  le coût d'usage et  $pop_t$  la population.

Le coût d'usage reflète le coût de détention d'un actif immobilier, intégrant le coût d'opportunité de la détention et les plus-values en capital éventuelles :

$$CU_t = P_t^n (i_t - av_t + tprop_t + \delta_t - \frac{\Delta P_t^e}{P_t})$$

$P_t^n$  est le prix immobilier en niveau,  $i_t$  le taux d'intérêt sur les crédits à l'habitat,  $av_t$  le taux des avantages publics aux producteurs de logement (subvention et réduction fiscale),  $tprop_t$  le taux d'imposition de la propriété,  $\delta_t$  le taux de dépréciation du logement issu des comptes du patrimoine et  $\frac{\Delta P_t^e}{P_t}$ , l'appréciation anticipée des prix du logement, estimée comme la moyenne sur les deux années passées de l'augmentation des prix du logement (anticipation adaptative).

- Offre de logement  $s_t = p_0 + p_1 crd_t + p_2 OAT_t + p_3 p_t + \varepsilon_t^O$

avec  $OAT_t$ , taux de l'OAT 10 ans.

#### Marché du crédit à l'habitat

- Demande de crédit  $\Delta crd_t = \sigma_0 + \sigma_1 \Delta rp_{t-1} + \sigma_2 \Delta p_{t-1} + \sigma_3 i_{t-1} + \varepsilon_t^c$

L'équation est en variation pour tenir compte de l'ordre d'intégration des variables.

- Offre de crédit : taux d'intérêt  $i_t = \theta_0 + \theta_1 OAT_t + \theta_2 p_{t-1} + \theta_3 FP_t + \varepsilon_t^i$

avec  $FP$ , le ratio fonds propres sur actif total des établissements de crédit.

Pour les équations de crédit,  $i_t$  et un indicateur de conditions de crédit  $COND_t$  seront alternativement utilisés. Cet indicateur reflète la capacité d'endettement des ménages, hors revenu, permise par la combinaison de la durée du prêt, de son taux et de la part maximale du revenu consacré aux échéances d'emprunt. On prend son inverse pour être cohérent avec la mesure du taux d'intérêt.

$$COND_t = 1 / \left[ ECH \sum_{t=1}^T \frac{1}{(1+i_t)^t} \right]$$

avec  $T$  durée initiale moyenne des crédits à l'habitat et  $ECH$ , la part maximale du revenu consacré aux échéances d'emprunt (on retient 33 %, conformément à la pratique en France).

L'estimation est faite à l'aide de la méthode des triples moindres carrés. En raison du faible nombre d'observations, les équations sont également estimées en moindres carrés ordinaires et en doubles moindres carrés.  $p_t$ ,  $crd_t$  et  $s_t$  sont considérées comme endogènes.

- le stock de logements, qui dépend positivement du crédit à l'habitat et des prix du logement, négativement du taux d'intérêt à long terme, représentant le coût de financement des producteurs de logements ;
- la demande de crédit à l'habitat, qui réagit quant à elle négativement au taux d'intérêt ou à un indicateur de condition de crédit reflétant la capacité d'endettement des ménages, hors revenu (cet indicateur est défini comme une combinaison des taux d'intérêt, de la durée d'emprunt et de la part maximale du revenu consacrée aux échéances d'emprunt ; cf. encadré 1). Elle est positivement liée au revenu des ménages et au prix immobilier ;
- enfin, le taux des crédits à l'habitat, qui est corrélé positivement au niveau des taux de long terme mais négativement aux prix du logement (dont la valeur

constitue un collatéral pour les établissements de crédit) et au niveau de capitalisation des établissements de crédit (qui reflète la solvabilité des banques).

## 2|1 Les résultats empiriques

Les résultats des estimations (cf. tableau 2) sont conformes à nos attentes. En effet, pour la demande de logement, les prix réagissent de façon un peu moins que proportionnelle au crédit ; comme attendu, le prix baisse avec une augmentation du stock de logement et du coût d'usage. L'élasticité du prix par rapport au revenu des ménages est spontanément supérieure à 1. Elle a été contrainte à l'unité sans perte significative en précision ou en pouvoir explicatif.

**Tableau 2**  
**Résultats des estimations**

Période : T1 1993-T2 2013	MCO	2SLS	3SLS-Taux	3SLS-Cond.
<b>Demande de logement : prix du logement</b>				
Revenu disponible brut	1	1	1	1
Crédit à l'habitat	0,847*** (0,0991)	0,907*** (0,122)	0,706*** (0,118)	0,689*** (0,122)
Stock de logements	- 2,087*** (0,261)	- 2,182*** (0,322)	- 2,185*** (0,327)	- 2,296*** (0,339)
Coût d'usage	- 0,567*** (0,0327)	- 0,584*** (0,0377)	- 0,544*** (0,0338)	- 0,531*** (0,0350)
Population	4,773** (1,957)	4,538* (2,430)	6,663*** (2,401)	7,319*** (2,485)
<b>Offre de logement : stock de logements</b>				
Crédit à l'habitat <sub>t-1</sub>	0,240** (0,0129)	0,253*** (0,0166)	0,226*** (0,0221)	0,226*** (0,0205)
OAT 10 ans	- 2,386*** (0,217)	- 1,741*** (0,194)	- 2,028*** (0,219)	- 2,083*** (0,219)
Prix du logement	0,0488*** (0,0159)	0,0689*** (0,0180)	0,0897*** (0,0247)	0,0853*** (0,0234)
<b>Demande de crédit : Δcrédits à l'habitat</b>				
ΔRevenu disponible brut <sub>t-1</sub>	0,154* (0,0828)	0,151* (0,0798)	0,665** (0,262)	0,525** (0,259)
ΔPrix des logements <sub>t-1</sub>	0,263*** (0,0485)	0,264*** (0,0631)	0,303*** (0,0628)	0,360*** (0,0591)
Taux des crédits à l'habitat <sub>t-1</sub>	- 0,200*** (0,0285)	- 0,191*** (0,0297)	- 0,218*** (0,0326)	-
Conditions de crédit <sub>t-1</sub>	-	-	-	- 1,062*** (0,159)
<b>Offre de crédit : taux d'intérêt/conditions d'offre sur les crédits à l'habitat</b>				
OAT 10 ans	0,882*** (0,0785)	0,812*** (0,0722)	0,783*** (0,0592)	0,0988*** (0,00916)
Prix du logement <sub>t-1</sub>	- 0,0200*** (0,00375)	- 0,0303*** (0,00613)	- 0,0239*** (0,00395)	- 0,00846*** (0,000612)
Fonds propres sur actif total	- 0,719*** (0,0897)	- 1,898*** (0,401)	- 0,517*** (0,149)	- 0,0584*** (0,0214)

Notes : Écarts-types robustes entre parenthèses ; \*  $p \leq 0,1$ , \*\*  $p < 0,05$ , \*\*\*  $p < 0,01$ .

Toutes les séries sont déflatées et en log (sauf taux). Une constante est incluse dans toutes les colonnes. Colonnes 1 à 4 : le coefficient du revenu disponible brut (RDB) est contraint à 1 dans l'équation de demande de logement. Colonnes 1 et 2 : les résidus sont stationnaires (tests d'Engle-Granger augmentés). Colonne 2 : le test de Sargan-Hansen ne permet pas de rejeter l'hypothèse nulle d'exogénéité des instruments.

Source : Calculs des auteurs.

L'élasticité des prix au facteur démographique est relativement forte. Ceci reflète bien la dynamique du nombre de ménages par rapport à la population sur la période ; elle est cohérente avec l'élasticité négative du stock de logement.

Pour l'offre de logement, une augmentation de 1 point des taux longs fait baisser à terme le stock de logement de près de 2 points. L'élasticité du stock de logement aux prix immobiliers est faible, ce qui reflète les contraintes portant sur l'offre en France déjà mentionnées (Caldera Sánchez et Johansson, 2011).

Pour la demande de crédit, le niveau des taux des crédits à l'habitat a un impact permanent sur la croissance du crédit, 1 point de hausse du taux entraînant une baisse de 0,2 point de croissance du crédit et l'impact est du même ordre de grandeur au travers de l'indicateur de conditions de crédit. Pour l'offre de crédit, les taux d'intérêt sur les crédits à l'habitat dépendent principalement des taux longs. Un niveau élevé de capitalisation des établissements de crédit permet des taux plus bas car il reflète une plus forte capacité à prendre des risques.

Nous avons également estimé les équations d'une maquette alternative spécifiée avec les variables d'intérêt en taux de croissance pour valider *ex post* la spécification du modèle de référence. L'offre de logement est inélastique aux prix immobiliers, ce qui est normal dans une relation en variation. L'offre et la demande de logement réagissent principalement au crédit immobilier<sup>10</sup>. Le coût du crédit est déterminé par le taux à court terme et ajuste dans une certaine mesure les mouvements des prix du logement. La demande de crédit semble varier avec l'intensité de la contrainte sur le taux d'effort. En effet, elle augmente notablement avec la durée des prêts immobiliers et le revenu disponible brut (RDB). Ainsi, on dessine une économie dans laquelle, à court terme, le crédit affecte les prix du logement, directement et indirectement (*via* le stock de logements). Un desserrement des contraintes de crédit favorise l'augmentation des prix du logement. L'ajustement à la baisse des taux d'intérêt sur le crédit immobilier a un rôle stabilisateur. Cet exercice réalisé en estimant les équations par la même méthode conduit à des résultats cohérents avec ceux du modèle de référence (cf. tableau 3), même si certaines relations ont été simplifiées volontairement (inertie de l'offre par exemple).

**Tableau 3**  
**Modèle joint du secteur immobilier et du crédit**  
 Taux de croissance

Période : T1 1993-T2 2013	MCO	2SLS	3SLS
<b>Demande de logement : prix du logement</b>			
Stock de logements	- 0,041	- 1,273***	- 1,156***
Crédit immobilier	1,039***	1,059*	1,491***
<b>Offre de logement : stock de logement</b>			
Prix immobilier	- 0,034	0,0241***	NS
Crédit immobilier t-1	0,111	0,0665***	0,126**
<b>Demande de crédit : Δcrédits à l'habitat</b>			
Taux d'intérêt	- 0,267***	- 0,661***	- 0,209***
Durée des prêts t-1	0,194***	0,167***	0,159**
Durée des prêts t-4	0,188***	0,0736**	0,149**
Revenu disponible brut	0,167*	-	0,133*
Prix immobilier	0,216***	-	0,313***
<b>Offre de crédit : taux d'intérêt des crédits à l'habitat</b>			
EONIA	0,993***	-	0,942***
Prix immobilier t-4	- 0,482***	-	- 0,525***

Notes : Écarts-types robustes entre parenthèses ; \*  $p \leq 0,1$ , \*\*  $p < 0,05$ , \*\*\*  $p < 0,01$ .

Toutes les séries sont déflatées et en log (sauf taux). Une constante est incluse dans toutes les colonnes. Le stock de logements, les prix du logement, le crédit à l'habitat, la durée des prêts immobiliers et le RDB sont en taux de croissance. L'indice des coûts de construction est en déviation autour d'un trend déterministe.

Source : Calculs des auteurs.

<sup>10</sup> Dans ce modèle, le stock de logement ne réagit pas au RDB. Ce résultat est cohérent avec une optique de court terme dans laquelle le RDB influence l'offre de crédit via la contrainte sur le taux d'effort. Le canal d'ajustement du stock à une anticipation de hausse de la demande de logement n'est pas pertinent à cet horizon. Dès lors, seul le crédit immobilier est significatif dans l'équation d'offre de logements.

## 2|2 Effets des chocs de la politique macroprudentielle

Le Haut Conseil de stabilité financière et l'Autorité de contrôle prudentiel et de résolution disposent de plusieurs instruments de politique macroprudentielle (cf. encadré 2). L'effet de certains instruments consiste à renchérir les taux des crédits immobiliers, notamment en renforçant la pondération en capital de ce type de crédit.

D'autres instruments entraîneraient une réduction du montant des échéances en proportion du revenu ou bien une limitation de la durée initiale des prêts immobiliers (mesure portant sur les LTI, LTV, DSTI ou directement sur la durée).

Nous mettons en œuvre ces trois types de chocs (cf. encadré 2 et graphiques 2) : un choc sur les taux des crédits à l'habitat, un choc sur la durée initiale des crédits immobiliers et un choc sur la part des échéances dans le revenu (DSTI).

### Encadré 2

#### Les instruments macroprudentiels pour le marché immobilier

*La politique macroprudentielle vise à assurer la stabilité financière ; elle permet de se prémunir contre une croissance excessive du crédit. La loi bancaire française de juillet 2013 prévoit que le Haut Conseil de stabilité financière<sup>1</sup> fixe des conditions à l'octroi de crédit. Le règlement voté le 28 juin 2013 par le Parlement européen<sup>2</sup> autorise l'ACPR à augmenter les pondérations de risque (risk weighted assets – RWA) sur les actifs immobiliers en cas de risque pour la stabilité financière. Les autorités françaises disposent donc de deux types d'instruments macroprudentiels pour le marché immobilier.*

**Les instruments visant l'emprunteur** permettent de réduire le risque associé aux actifs financiers. Les plafonds sur les ratios de prêt au revenu (loan-to-income – LTI), de prêt à la valeur du bien (loan-to-value – LTV), du service de la dette au revenu (debt service-to-income – DSTI) ou sur la durée initiale du crédit entrent dans cette catégorie. Ils permettent de limiter l'exposition afin d'assurer un remboursement en l'absence de choc majeur connu par l'emprunteur.

**Les instruments visant le prêteur** contraignent la banque à augmenter son niveau de résistance au choc. Ainsi, en augmentant les RWA sur les expositions immobilières, le superviseur force la banque à renforcer son capital<sup>3</sup>. Elle devient donc en mesure d'absorber un choc sur ses expositions immobilières. Dans la mesure où le capital est coûteux, cet instrument pourrait même inciter la banque à réduire ses crédits immobiliers (cf. Brun, Fraisse et Thesmar, 2013, sur l'impact d'un relèvement du coût en capital des crédits aux entreprises).

Nous mettons en œuvre trois types de chocs : un choc sur les taux des crédits à l'habitat, un choc sur la durée initiale des crédits immobiliers et un choc sur la part des échéances dans le revenu (DSTI). Ces chocs correspondent bien à des mesures macroprudentielles spécifiques sur le crédit à l'habitat. Ainsi, la hausse des taux de crédit se ferait sans hausse du taux de l'OAT afin de se rapprocher de l'impact d'un resserrement des contraintes en capital<sup>4</sup> ; le choc sur le DSTI n'aura pas d'incidence sur le revenu des ménages.

Les trois chocs sont calibrés pour avoir un impact similaire sur la demande de crédit : 1 point de hausse des taux des crédits à l'habitat, DSTI abaissé à 30 % et raccourcissement de deux ans de la durée initiale des crédits. Ces deux derniers chocs sont mis en œuvre via l'indicateur de conditions de crédit.

Ces chocs portent sur les valeurs moyennes de ces variables ; elles ne peuvent donc qu'imparfaitement retracer des contraintes qui porteraient plus particulièrement sur la frange des crédits très longs ou de DSTI très supérieurs à 33 %. Les effets de ces chocs pourraient être sous-estimés s'ils avaient un effet important sur les anticipations de prix du logement des ménages, renchérisant ainsi plus substantiellement le coût d'usage.

<sup>1</sup> Le Haut Conseil de stabilité financière, l'autorité macroprudentielle française, réunit le ministre de l'Économie, le gouverneur de la Banque de France, président de l'Autorité de contrôle prudentiel et de résolution (ACPR), le vice-président de l'ACPR, le président de l'Autorité des marchés financiers, le président de l'Autorité des normes comptables et trois personnalités qualifiées. Son mandat est défini à l'article L631-2 du Code monétaire et financier.

<sup>2</sup> Article 124.2 du règlement CRR.

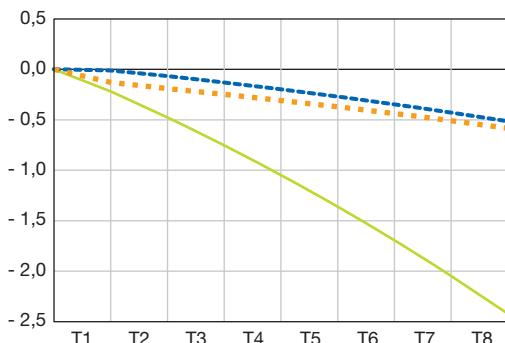
<sup>3</sup> Une modification adéquate des paramètres de LGD (loss given default, perte attendue) et PD (probabilité de défaut) permettrait d'obtenir le même résultat, via des mesures discrétionnaires permises par le Pilier 2, par exemple.

<sup>4</sup> Martins et Schechtman (2013) montrent qu'une surcharge en capital visant spécifiquement les crédits à long terme entraîne une augmentation des spreads sur ces crédits. L'approche retenue ici ne permet pas de faire directement transiter le choc de capital par le ratio de fonds propres sur actif total inclus dans le modèle car ce ratio traduit le fait qu'une banque bien capitalisée prête plus. Il ne décrit pas les différences entre banques selon qu'elles sont contraintes ou non en capital.

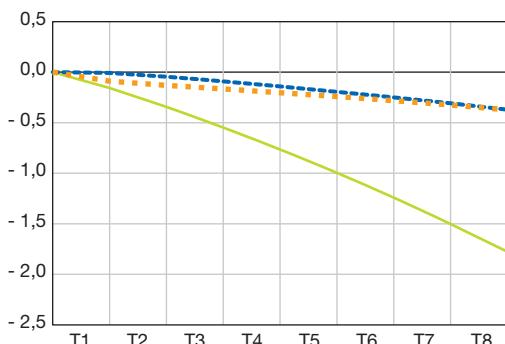
## Graphiques 2 Chocs de politique macroprudentielle

(% par rapport au compte central ; en nombre de trimestres)

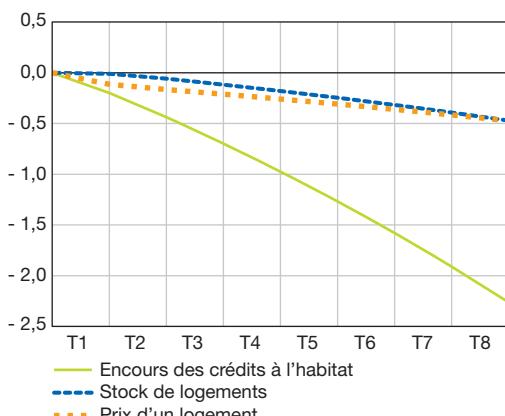
### a) Hausse de 1 point des taux des crédits à l'habitat



### b) Raccourcissement de 2 ans de la durée des crédits à l'habitat



### c) Abaissement à 30 % du revenu de la part maximale des échéances d'emprunt



Source : Calculs des auteurs.

Une hausse de 1 point du taux des crédits à l'habitat ralentirait la croissance des crédits à l'habitat. À l'impact, le choc ferait baisser les prix du logement de 0,13 % sous l'effet de la baisse du crédit. Par la suite, la baisse du crédit se poursuit et pèse sur les prix et le stock de logements. La baisse du stock de logements via le crédit et les prix a un effet stabilisant sur les prix du logement, dont la baisse ralentit, mais les élasticités liées au stock de logements sont insuffisantes pour faire remonter les prix.

Un raccourcissement de deux ans de la durée initiale des crédits à l'habitat va limiter le montant maximal qu'un ménage pourra emprunter à un taux et un revenu donnés. L'impact d'une variation de la durée du crédit sur cet indicateur dépendant du niveau des taux, on applique le choc au niveau de taux actuel. On a ici un impact progressif au travers du crédit, qui se contracte de 0,16 % à l'impact, puis la baisse se renforce au travers de l'impact persistant du raccourcissement de la durée des crédits et de la baisse des prix du logement. Il s'en suit une baisse du stock et des prix du logement, la baisse de la quantité ne permettant pas de rééquilibrer les prix compte tenu des élasticités.

Enfin, une baisse de la part maximale du revenu dédiée au remboursement d'emprunt (DSTI), d'un tiers (communément pratiqué en France) à 30 % du revenu, aurait des effets proches du choc précédent. Elle est mise en œuvre au travers de l'indicateur de conditions de crédit et entraîne à l'impact une baisse de 0,20 % du crédit qui se renforce par la suite avec l'impact persistant du DSTI et la baisse des prix.

À terme, l'ajustement du stock de logement lié à la baisse du crédit limite l'impact de ces mesures sur les prix du logement, tandis que leur effet est persistant sur le crédit à l'habitat.

## 3| CONCLUSION : POLITIQUE MACROPRUDENTIELLE ET ACCÈS À LA PROPRIÉTÉ

La structure du marché immobilier français ne semble pas dans l'immédiat appeler de politique macroprudentielle particulière, qui pourrait être utilisée en revanche en cas d'évolutions conjoncturelles déstabilisantes. En effet, le marché du crédit à l'habitat

en France apparaît structurellement résilient. La spécificité française du cautionnement et le soin accordé au contrôle de la qualité de la contrepartie qu'elle induit (notamment la limitation du taux d'effort à 33 %) plaident en faveur de la résistance du système financier français au risque immobilier (FMI, 2012). Le risque de défaillance individuel demeure encore maîtrisé comme en témoigne le faible niveau du taux de défaillance au cours des cinq dernières années, même si ce taux a fortement augmenté après 2007 tout en restant significativement inférieur à 2 %. Les effets secondaires d'une politique macroprudentielle restrictive de long terme sur le marché du logement incitent par ailleurs à la prudence. L'exclusion de nouveaux segments de population du marché du crédit qu'induirait l'ajout de nouvelles contraintes irait en effet contre l'objectif d'accès à la propriété.

Néanmoins, les évolutions réglementaires récentes pourraient remettre en cause la prédominance du cautionnement et les incitations à la surveillance de l'emprunteur qu'il permet. Dans un tel contexte, mettre en place des mesures de LTV et de DTI pourrait être utile pour continuer à maîtriser le risque de défaillance individuelle. L'étude du marché du crédit menée précédemment nous montre par ailleurs que ces mesures peuvent être complétées par une limitation de la durée des prêts immobiliers.

Ainsi, en cas d'évolution déstabilisante du marché du crédit à l'habitat, imposer des contraintes macroprudentielles sur ce marché aurait un effet non négligeable sur l'évolution des crédits et, dans une moindre mesure, sur les prix du logement en France.

## BIBLIOGRAPHIE

### **Antipa (P.) et Lecat (R.) (2013)**

« Bulle immobilière et politique d'octroi de crédit, enseignements d'un modèle structurel du marché français de l'immobilier résidentiel », *Revue de l'OFCE, Débats et Politiques*, n° 128

### **Arrondel (L.), Roger (M.) et Savignac (F.) (2013)**

« Patrimoine et endettement des ménages dans la zone euro : le rôle prépondérant de l'immobilier », *Bulletin de la Banque de France*, n° 192

### **Arrondel (L.), Savignac (F.) et Tracol (K.) (à paraître)**

« Wealth and consumption: French households in the crisis », *International Journal of Central Banking*

### **Autorité de contrôle prudentiel et de résolution (2013)**

« Le financement de l'habitat en 2012 », *Analyses et Synthèses*, n° 18

### **Bernanke (B.), Gertler (M.) et Gilchrist (S.) (1996)**

« The financial accelerator and the flight to quality », *Review of Economics and Statistics*, n° 48, p. 1-15

### **Brun (M.), Fraisse (H.) et Thesmar (D.) (2013)**

« The real effects of bank capital requirements », *ACPR, Débats économiques et financiers*, n° 8

### **Bulusu (N.), Duarte (J.) et Vergara-Alert (C.) (2013)**

« Booms and busts in house prices explained by constraints in housing supply », *Banque du Canada, document de travail*, n° 18

### **Caldera Sánchez (A.) et Johansson (Å.) (2011)**

« The price responsiveness of housing supply in OECD countries », *OCDE Economics Department, document de travail*, n° 837, OCDE Publishing

### **Claessens (S.) Ghosh (S.) et Mihet (R.) (2013)**

« Macroprudential policies to mitigate financial system vulnerabilities », *Journal of International Money and Finance*, n° 39, p. 153-185

### **DiPasquale (D.) et Wheaton (W.) (1994)**

« Housing market dynamics and the future of housing prices », *Journal of Urban Economics*, n° 35, p. 1-27

### **Duca (J.), Muellbauer (J.) et Murphy (A.) (2011)**

« Houses prices and credit constraints: making sense of the US experience », *The Economic Journal*, n° 121, p. 533-551

### **Fonds monétaire international (2012)**

« France: financial system stability assessment », FMI, *Country Report*, n° 12/341, décembre

### **Glaeser (E. L.) (2013)**

« A nation of gamblers: real estate speculation and American history », NBER, *document de travail*, n° 18825

### **Igan (D.) et Kang (H.) (2011)**

« Do LTV and DTI limits work? Evidence from Korea », FMI, *document de travail*, n° 297

### **Institut de l'épargne immobilière et foncière (2013)**

« L'immobilier dans l'économie française », juin

### **Kuttner (K. N.) et Shim (I.) (2013)**

« Can non-interest rate policies stabilize housing markets? Evidence from a panel of 57 economies », BRI, *document de travail*, n° 433

### **Lescure (M.) (2013)**

« Système financier et crises immobilières: l'exemple de la France à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle », *Revue d'Économie Financière*

### **Lim (C. H.), Columba (F.), Costa (A.), Kongsamut (P.), Otani (A.), Saiyid (M.), Wezel (T.) et Wu (X.) (2011)**

« Macroprudential policy: what instruments and how to use them? Lessons from country experiences », FMI, *document de travail*, n° 11/238

### **Martins (B.) et Schechtman (R.) (2013)**

« Loan pricing following a macroprudential within-sector capital measure », *Banque centrale du Brésil, document de travail*, n° 323

**McCarthy (J.) et Peach (R.) (2002)**

« *Monetary policy transmission to residential investment* », Banque fédérale de réserve de New York, *Economic Policy Review*

**Nobili (A.) et Zollino (F.) (2012)**

« *A structural model for the housing and credit markets in Italy* », Banque d'Italie, *Temi di Discussione*, n° 887, octobre

**Plancoulaine (P.) (2013)**

« La caution dans le monde immobilier : un modèle français », *Risques*, n° 94

**Wong (T.), Fond (T.), Li (K.) et Choi (H.) (2011)**

« *Loan-to-value ratio as a macroprudential tool: Hong Kong's experience and cross-country evidence* », BRI, document, n° 57



# Trois critiques de la régulation prudentielle des banques

VIVIEN LEVY-GARBOUA  
*Professeur associé, Sciences Po  
Senior Adviser, BNP Paribas*

GÉRARD MAAREK  
*Senior Adviser, EDHEC  
Consultant indépendant*

*La nouvelle régulation prudentielle mise en place depuis la crise financière, celle que l'on a baptisé du nom de Bâle III, impose quatre contraintes nouvelles (en pratique cinq) aux banques : un ratio de solvabilité, trois contraintes de liquidité et un ratio de levier. Ce carcan serré a pour but de renforcer la solidité financière des banques, d'éviter que ne se reproduise la contagion observée en 2008, et de réduire le risque systémique. Malheureusement, ce dispositif a des conséquences non désirées et des lacunes. Cet article met l'accent sur trois d'entre elles. La première vient de ce que la multiplicité des contraintes et leur paramétrage conduira, même après la période d'adaptation et de transition, à un renchérissement du coût du crédit, et une contraction de l'offre. Le financement des activités de marché risque de devenir problématique au moment où la désintermédiation est encouragée par la réglementation elle-même. La seconde vient de l'exigence accrue de collatéral dans un monde où une réelle défiance s'est installée entre les acteurs du système financier. Au-delà du besoin de collatéral pour certaines opérations, nous voulons attirer l'attention sur la « contrainte cachée » du collatéral, qui vient de ce que les actifs non gagés doivent être suffisants pour permettre une couverture satisfaisante des emprunts « en blanc ». Cette contrainte n'est pas, d'ores et déjà, théorique, et conditionne la viabilité à moyen terme du système bancaire. Enfin, nous montrons comment une économie sans risque à l'échelle macroéconomique peut, du fait de la matrice des relations interbancaires, générer un risque de contagion et entraîner des prophéties auto-réalisatrices. En présence d'un créancier extérieur au système, cette éventualité s'estompe. Néanmoins, le risque de faillite de chacun va dépendre de la structure des financements croisés et des corrélations avec les risques supportés par les autres établissements. Il est illusoire de penser qu'une réglementation s'appliquant à des banques prises une à une, eût-on pour cela multiplié les contraintes, puisse parer au risque de système.*

NB : Merci à Alfred Galichon et Laurent Quignon pour leur aide.

**L**a crise bancaire et financière dont nous sortons à grand peine signe l'échec des régulations mises en place depuis plusieurs décennies qui n'ont su ni prévenir, ni enrayer les graves dysfonctionnements qui ont affecté le secteur à partir de 2007 et se sont ensuite propagés à la sphère réelle.

Désireux d'empêcher la réédition d'un épisode aussi calamiteux, les gouvernements et la communauté financière ont proposé une nouvelle architecture du contrôle prudentiel. On en saisit bien maintenant les contours.

*Le premier volet est curatif*, c'est celui du traitement de la crise une fois qu'elle s'est déclarée, un domaine où rien n'avait été anticipé et où l'on a donc beaucoup improvisé. Aujourd'hui, deux principes semblent devoir s'imposer :

- la garantie des dépôts au-dessous d'un seuil minimal (100 000 euros en Europe) de façon à éviter la spoliation des petits clients et une perte de confiance du grand public dans sa monnaie ;
- la liquidation en bon ordre des établissements défaillants en impliquant la responsabilité des actionnaires, des prêteurs, voire des gros épargnants (ce qui s'est passé avec les banques chypriotes) ; le *bail in* semble, autant que faire se peut, être préféré au *bail out*, consistant à renflouer les banques en difficulté avec l'argent des contribuables. On a trop vu, au cours de la crise de l'euro, la défiance à l'égard des banques s'étendre de ce fait aux états eux-mêmes.

Dans le même temps, il a fallu repenser le rôle des banques centrales. La vision simpliste d'une politique monétaire, qui se contenterait de jouer exclusivement sur les taux d'intérêt et les agrégats a volé en éclat. La crise a légitimé des moyens moins « conventionnels », tels que le rachat massif d'actifs (*quantitative easing*), destiné à soutenir les marchés et l'activité économique, une fois le taux d'intérêt monétaire ramené au voisinage de zéro. Comme à l'issue de chaque crise, on rêve de maintenir le rôle de prêteur en dernier ressort dévolu à la banque centrale dans une sorte d'« ambiguïté constructive », de façon à éviter l'aléa moral associé à une telle garantie. Posséder cette arme, pour n'avoir jamais à s'en servir...

D'où l'importance du *volet de la prévention*. Les mesures adoptées depuis 2008 reposent ici encore sur deux piliers :

- un nouvel agencement des structures de marchés, et d'abord des activités les plus spéculatives, les isolant du reste de l'activité bancaire : c'est la voie préconisée aux États-Unis et au Royaume-Uni. Les marchés de produits dérivés doivent se voir imposer des contraintes de marges initiales ou de compensation *via* une CCP (*central counterparty clearinghouse*) et une transparence accrue ;

- une politique prudentielle, dite Bâle III, qui cherche à renforcer les fonds propres des banques mais aussi à assurer une liquidité plus abondante.

C'est ce dernier aspect du dispositif que nous voudrions examiner ici. Pour dire qu'il n'est pas à l'abri de tout reproche. Trois mises en garde s'imposent :

- les ratios mis en place par Bâle III sont une véritable camisole de force que les banques vont devoir enfiler. Ils risquent de nous faire basculer pour longtemps dans un système bancaire fortement contraint. De bonnes raisons théoriques et pratiques font craindre un effet défavorable sur le volume et le coût du financement de l'économie ;

- la communauté financière a spontanément réagi à la crise en mettant en place de nouvelles sécurités basées sur un usage étendu du « collatéral ». Beaucoup d'opérations de prêt-emprunt, en plus de celles réalisées auprès de la banque centrale, sont désormais gagées par des actifs de bonne qualité, volontairement sous-évalués (décote ou *haircut*). Cette nouvelle passion pour le collatéral, encouragée par Bâle III, loin d'augmenter la sécurité du système financier, le fragilise ;

- en réalité, Bâle III s'inscrit dans la philosophie de ses prédécesseurs, Bâle I et II, en cherchant à améliorer la stabilité du système financier par des mesures s'appliquant aux établissements considérés indépendamment les uns des autres. Or les événements récents ont montré que des banques au-dessus de tout soupçon, jugées parfaitement saines à l'aune des *stress tests*, pouvaient être prises dans la tourmente d'une crise systémique. Les chocs financiers se propagent aisément dans un monde intégré et foisonnant, où interagissent des

banques mais aussi d'autres acteurs échappant à la régulation (*shadow banking system*). La liquidité d'une banque en particulier (la détention d'actifs faciles à réaliser) ne se confond pas avec la liquidité des marchés d'actifs où elle peut espérer les céder, qui suppose l'existence d'une demande significative et d'un prix d'équilibre. La composante « macroprudentielle » de la politique de régulation (agir sur le tout et plus seulement sur chacune des parties) mériterait de davantage retenir l'attention.

## 1| BÂLE III OU LA GESTION «ADMINISTRÉE» DU BILAN DES BANQUES

Pour nous faire une idée de la manière dont Bâle III va influencer les banques et l'économie, partons de l'exemple d'une banque « universelle », avec le bilan suivant :

Actif		Passif	
Crédits	600	Fonds propres	70
Titres	150	Dette de marché	120
Reverse Repos	150	Repos	250
		Dépôts	540
Réserves	100	Refinancement	20
<b>Total</b>	<b>1 000</b>	<b>Total</b>	<b>1 000</b>

À l'actif, la banque fait des crédits, détient des titres et fait des réserves sous forme de dépôts en banque centrale. Au passif, elle a constitué des fonds propres et doit emprunter sur le marché, pour compléter sa collecte de dépôts auprès de la clientèle non financière. Elle se procure également des fonds à partir d'emprunt et de titres donnés en pension (*repos*) à court terme auprès d'autres banques, de sociétés d'investissement et d'assureurs, dont elle re-prête une partie en général, à un peu plus long terme (c'est le *matched book*) et peut avoir recours au refinancement de la Banque centrale, sous forme de *repos* également<sup>1</sup>. Cette banque a trois caractéristiques représentatives des banques européennes d'aujourd'hui : des crédits supérieurs aux dépôts (avec un ratio crédits/dépôts de 110 % environ) ; un portefeuille de *repos* important pour financer l'activité de banque de marché de sa « banque de financement et d'investissement » ; des réserves largement supérieures à ce qui serait strictement

nécessaire à la banque pour satisfaire l'exigence des réserves obligatoires auprès de la Banque centrale.

Cette banque commerciale va désormais être soumise à quatre types de contraintes distinctes, qui constituent le système imposé par Bâle III :

- la contrainte de solvabilité ;
- les deux contraintes du ratio de liquidité à court terme (*liquidity coverage ratio - LCR*) ;
- la contrainte du ratio de liquidité à long terme (*net stable funding ratio - NSFR*) ;
- la contrainte du ratio de levier (*leverage ratio*).

Toutes ces exigences ne vont pas nécessairement limiter l'action de la banque, et en tous cas pas simultanément. Elle devra s'adapter pour les respecter.

Nous nous sommes livrés à l'exercice suivant. Partant de la situation de départ décrite plus haut, et sur la base de paramètres correspondant à ce que l'on sait des règles décidées ou envisagées par les régulateurs (cf. encadré), nous cherchons d'abord à voir quelles sont les contraintes initiales qui sont satisfaites spontanément par notre banque et celles qui ne le sont pas. Puis, dans un second temps, partant de cette situation initiale, nous exhibons ce que sera l'état final du bilan, lorsque la banque se sera complètement adaptée tout en maximisant le rendement de ses fonds propres.

### 1|1 Situation de départ

Pour être en mesure d'évaluer les contraintes, nous faisons trois hypothèses :

- la structure des crédits doit être précisée pour calculer les contraintes du LCR et du NSFR. À partir des données de la BCE, on peut répartir les encours des institutions financières et monétaires (IFM) entre les crédits à moins d'un mois (7 % du total), ceux entre un mois et un an (38 %) et ceux à plus d'un an (le solde, soit 55 %). C'est cette répartition que nous retenons ;
- le « hors-bilan » doit être pris en compte. Il intervient pour le calcul des actifs moyens pondérés mais surtout

<sup>1</sup> On a négligé ici le portefeuille de dérivés, dont la valeur actualisée peut être considérable, mais qui, en général, s'équilibre entre actif et passif.

pour l'évaluation du LCR et du NSFR. Nous faisons l'hypothèse qu'il représente 20 % du crédit total ;

- la banque utilise par priorité la mobilisation de crédits éligibles comme collatéral pour gager son refinancement à la Banque centrale, après le *haircut* fixé par celle-ci.

Sous ces hypothèses, le résultat principal est que le LCR est la contrainte qui « mord ». Initialement, elle n'est pas satisfaite, mais elle ne pourra l'être qu'au prix

d'un investissement massif dans les actifs liquides de haute qualité (*high quality liquid assets - HQLA*), essentiellement les réserves excédentaires (89, en plus des 11 de réserves obligatoires) et les titres considérés comme les plus sûrs (on pense aux obligations souveraines). Cela signifie une perte de rentabilité sur les réserves excédentaires (peu ou pas rémunérées), et un renforcement du lien que l'on voudrait casser entre le risque bancaire et le risque souverain.

### Encadré 1

*Le bilan d'une banque se présente ainsi :*

Actif	Passif
Crédits ( $L$ )	Fonds propres (FP)
– court terme ( $L_s$ )	Dette de marché (MD)
– intermédiaire ( $L_i$ )	Dépôts (D)
– long terme ( $L_l$ )	Repos (Repo)
Titres (S)	Refinancement (RF)
Réserves (Res)	

*À l'actif, la banque détient des crédits ( $L$ ), des titres (S) et des réserves (Res). Pour exprimer les contraintes réglementaires, il faut distinguer les crédits en fonction de leur maturité résiduelle : moins d'un mois ( $L_s$ ), entre un mois et un an ( $L_i$ ), et plus d'un an ( $L_l$ ). On suppose que :*

$$(1) L_s = a_1 L$$

$$(2) L_i = a_2 L$$

$$(3) L_l = (1 - a_1 - a_2)L \text{ avec } 0 < a_1, a_2 < 1$$

*Au passif, la banque finance son actif par ses fonds propres (FP), une dette de marché à moyen terme (MD), des dépôts (D), des dépôts wholesale ou repos (Repo), gagés par des titres<sup>1</sup>, et le refinancement auprès de la banque centrale (RF). Il y a en outre des garanties données et des lignes de crédit de back up qui peuvent être mobilisées à l'initiative du client, pour un encours de hors bilan (HB).*

*La contrainte de bilan de la banque s'écrit : (4)  $L + S + Res = FP + MD + D + Repo + RF$*

*S'y ajoutent les cinq contraintes réglementaires. La première est le **ratio de solvabilité** :*

$$(5) FP > kL + k' (S - e' (S - Repo/(1 - h')))$$

*Les fonds propres doivent être au moins égaux à une fraction des actifs moyens pondérés. k et k' représentent les coefficients réglementaires pour les crédits et les titres. Pour les crédits, nous faisons l'hypothèse que le ratio des « actifs moyens pondérés » (par le risque) sur les « crédits » vaut 0,7. Et, s'agissant des titres détenus, le coefficient k' (10%) s'applique aux titres qui ne sont pas admis comme des actifs liquides de haute qualité (*high quality liquid assets - HQLA*). Dans (5), e' représente la fraction des titres admis comme collatéral et h' le haircut exigé sur les repos.*

.../...

<sup>1</sup> Les repos sont en fait un net des reverse repos (RRepo) et des repos. En pratique les banques abaissent le coût des repos et se procurent des titres qui peuvent leur servir à gager des repos en faisant de la transformation de maturités (empruntant à très court terme et re-prêtant un peu plus long) sur une partie de leur portefeuille. Le gain sur la transformation permet d'abaisser le coût sur les repos. Dans la simulation, on a supposé que : RRepo = 0,6 Repo, et que le taux sur les reverse repos était supérieur de 15 points de base à celui des repos. Nous n'avons pas repris cet aspect dans les équations présentées plus bas, pour ne pas alourdir la présentation.

**Le ratio de liquidité à court terme (liquidity coverage ratio – LCR)** se décompose en une double contrainte :

$$(6) Q + CI \geq CO$$

$$(7) CI = \gamma_1 L_c + \gamma_2 L_i + \gamma_3 S$$

$$(8) CO = \alpha_1 D + \alpha_2 \text{Repo} + \alpha_3 \text{HB}$$

$$(9) Q \geq 0,25 CO$$

$$(10) Q = (\text{Res} - gD) + e'S$$

Les équations (6) à (10) expriment la contrainte du LCR dans sa complexité.

Dans (6), la somme du HQLA (Q) et des entrées de capitaux (capital inflows – CI) doit être supérieure au sorties de capitaux (capital outflows – CO), tandis que (9) rappelle que le régulateur impose à Q de dépasser 25 % des capital outflows. (7) et (8) définissent CI et CO, tels que le régulateur les évalue en situation de stress : il impose les coefficients aux banques (les  $\gamma$ 's et les  $\alpha$ 's). À noter que le remboursement de RF n'est pas considéré comme un cash outflow par le régulateur. (10) rappelle la définition du HQLA (Q), somme des réserves excédentaires (au-delà des réserves obligatoires, qui sont une fraction  $g$  des dépôts) et des titres qualifiés ( $e'S$ )<sup>2</sup>.

La quatrième contrainte est le **ratio de liquidité à long terme (net stable funding ratio – NSFR)** :

$$(11) L_i + \mu S + \eta_2 \text{HB} < FP + MD + \eta_1 D$$

Les engagements à long terme (les crédits à plus d'un an plus une fraction  $\mu$  des titres dont l'échéance dépasse un an et une fraction des engagements de « hors bilan » qui pourraient être tirés) doivent être inférieurs aux ressources à plus d'un an (fonds propres, dette de marché et une proportion  $\eta$  des dépôts considérés comme très stables).

La cinquième contrainte est le **ratio de levier (leverage ratio)** : (12)  $FP > I [L + S + \text{Res} + \beta \text{HB}]$

Les fonds propres doivent représenter plus de 1 % de l'ensemble des actifs, plus une fraction ( $\beta$ ) des éléments du « hors bilan ».

On fait en outre l'hypothèse ad hoc que : (13)  $\text{HB} = u L_i$

Les opérations « hors bilan » étant principalement des garanties données par la banque et des engagements de lignes de crédit de secours, elles sont en général très liées au crédit à long terme.  $u$  est la proportion du crédit qui pourrait théoriquement être tirée par les clients.

La banque cherche à maximiser la rentabilité de ses fonds propres (ROE), définie ainsi :

$$\text{ROE} = [r_L L + r_S S + r^* \text{Res} - r_D D - r_B \text{MD} - (r \text{ Repo}) - r_f \text{RF} - C] / FP$$

où  $r_L$ ,  $r_S$ ,  $r^*$ ,  $r$ ,  $r_D$  et  $r_f$  sont les taux d'intérêt sur les crédits, les titres, les réserves, les repos, les dépôts, la dette de marché, et le refinancement respectivement et  $C$  représente les coûts opératoires de la banque.

$$r_L \geq r_B \geq r_S \geq r_D, r \geq r_f \geq r^*.$$

### Calibrage

Paramètres			Taux d'intérêt
$a_1 = 7\%$	$a_2 = 38\%$	$a_3 = 55\%$	$r_L = 4,50\%$
$k = 8\%$	$k' = 10\%$		$r_B = 3,50\%$
$\gamma_1 = 0,5$	$\gamma_2 = (1/12) 0,5$	$\gamma_3 = (1/48) 1,0$	$r^* = 0,25\%$
$\alpha_1 = 0,05$	$\alpha_2 = 0,8$	$\alpha_3 = 0,15$	$r_S = 3,00\%$
$g = 2\%$	$e = 0,1$	$e' = 0,6$	$r_D = 0,50\%$
$\mu = 0,25$	$\eta_1 = 0,67$	$\eta_2 = 0,05$	$r = 0,50\%$
$I = 3\%$	$\beta = 0,3$	$u = 0,4$	$r_f = 0,50\%$

<sup>2</sup> Pour simplifier la résolution, on a supposé que tous les titres admis comme HQLA sont libres (unencumbered), c'est-à-dire que la banque ne les utilise comme collatéral ni pour le refinancement auprès de la Banque centrale, ni pour les repos.

## 1|2 Équilibre de long terme

Pour calculer l'équilibre de long terme, on suppose que la banque se comporte en *price taker* et s'adapte dans un contexte de taux qui s'impose à elle. Elle n'a pas d'aversion au risque et maximise le rendement de ses fonds propres sous l'ensemble des contraintes réglementaires auxquelles il faut ajouter l'impératif de respecter l'équilibre comptable entre actifs et passifs et le maintien de la structure du crédit entre les différentes maturités retenues ici. Avec une structure de taux raisonnable (cf. encadré 1), on arrive au résultat spectaculaire suivant : bien que le taux sur les crédits soit sensiblement supérieur au rendement sur les titres, l'équilibre est caractérisé par :

- une contraction spectaculaire du bilan (de 1 000 à 623) ;
- la disparition totale du crédit et des *repos* ;
- l'absence de besoin de financement de marché à moyen terme.

On est dans un schéma de *narrow bank*. Les dépôts financent des titres sûrs. Le résultat est une conséquence classique de la programmation linéaire : elle nous mène dans un « coin ». Pour rétablir une structure normale de banque, avec du crédit et des titres, il faut augmenter le rendement du crédit. L'encours de titres et de *repos* baisse alors de manière spectaculaire. Au-delà du caractère «en coin» des solutions trouvées, l'enseignement est clair : le coût du crédit doit augmenter, et les activités de marché sont radicalement pénalisées.

## 1|3 Analyse macroéconomique

Si, au lieu de ne considérer qu'une banque isolée, on regardait le système bancaire comme un ensemble, et que l'on raisonnait en retenant des encours de dépôts et de crédits qui correspondent à ceux souhaités par les agents non financiers, il faudrait prendre en compte :

- la banque centrale, dont l'équilibre du bilan impose une relation supplémentaire :

Billets + réserves = refinancement + autres contreparties ;

- le gouvernement, qui émet une dette publique souscrite par le secteur privé ou les banques ;
- les agents non financiers privés, qui interviennent par leur allocation d'actifs entre capital, titres, actifs

**Tableau 2**  
**Bilan des banques de la zone euro**

(en milliards d'euros)

	Actif		Passif
Crédits	13 062	Fonds propres	2 466
Titres	6 675	Dette de marché	4 592
Reverse repos	6 627	Repos	6 627
		Dépôts	12 255
Réserves	564	Refinancement	989
<b>Total</b>	<b>26 928</b>	<b>Total</b>	<b>26 928</b>

Source : BCE

sans risque (obligations, dépôts et billets) et leur demande de crédit.

Cette fois, nous sommes partis du bilan des banques tel que fourni par la BCE (cf. tableau 2 ci-dessus), et avons cherché à construire un modèle macroéconomique très simple, où le système financier est contraint à satisfaire la demande globale de crédit ( $L$  est imposé) et à absorber, avec le secteur non financier, les besoins de financement de l'État. Partant de la situation de départ qui figure dans le tableau, on analyse d'abord les contraintes réglementaires, en retenant les mêmes paramètres réglementaires que dans l'exemple précédent. On constate qu'elles sont satisfaites, à l'exception du LCR, pour lequel l'insuffisance est notoire.

On impose alors la réalisation du LCR, et l'on voit comment les banques, qui cherchent à maximiser le rendement de leurs fonds propres, déforment leur bilan pour s'adapter à cette nouvelle contrainte. Cette fois, on leur laisse la possibilité de jouer sur la structure des maturités et, sans surprise :

- la structure du crédit se déforme, au profit des crédits très courts (moins d'un mois) ;
- les *repos* et les *reverse repos* doivent être réduits sensiblement ;
- le financement à long terme sur le marché et les fonds propres augmentent ;
- la réalisation du LCR oblige les banques à détenir un stock de HQLA important.

On a, dans un cadre rudimentaire d'équilibre général, le même type de résultat rencontré plus haut, et la confirmation des conclusions obtenues dans le cas d'une banque universelle.

## 2| LA « CONTRAINTE CACHÉE » DU COLLATÉRAL

En analysant les contraintes réglementaires introduites plus haut, on a omis de considérer le collatéral et ses implications pour la banque. En réalité, l'une des caractéristiques des évolutions de la banque et du *shadow banking* aura été le formidable développement de la technique de collatéralisation. La défiance entre les banques et vis-à-vis des autres acteurs du système financier a amplifié le phénomène. Et la réglementation de Bâle II, et encore davantage de Bâle III, a donné une incitation supplémentaire à rechercher des garanties et à procéder à des appels de marge. Au point qu'on a commencé à raisonner en termes d'offre et de demande de collatéral, et à s'inquiéter d'un risque de rareté.

La manière – logique – d'envisager les questions de rareté du collatéral consiste à se demander comment, et à quel prix (M. Singh, 2010), les acteurs financiers peuvent se procurer les actifs qui leur sont demandés par leur contreparties pour (i) titriser des crédits, (ii) obtenir le refinancement dont elles peuvent avoir besoin de la Banque centrale, (iii) gager les *repos* nécessaires pour financer leurs activités de marché ou de crédit, (iv) constituer le support des *covered bonds* qu'elles vont émettre sur le marché, (v) accumuler les réserves d'actifs de bonne qualité exigés par les régulateurs pour la gestion de leur liquidité et (vi) constituer les marges initiales ou répondre aux appels de marge de chambres de compensation ou simplement de leurs contreparties dans des opérations de marché. Ce sujet est bien sûr compliqué par l'existence de décotes (*haircuts*) différencierées et les caractéristiques spécifiques des actifs admis en garantie de tel ou tel usage, au point qu'un véritable service de gestion du collatéral se met désormais en place dans les banques.

En supposant même que cette gestion du collatéral soit assurée de manière satisfaisante, ce qui ne va pas de soi, il reste alors une **autre contrainte du collatéral**, celle que nous appelons la « contrainte cachée »<sup>2</sup>, et qui découle de l'externalité créée par cette collatéralisation des crédits : une fois tous ces gages donnés, est-on assuré que les crédits non gagés encore disponibles suffisent à assurer la couverture

des emprunts «en blanc» des banques, qu'il s'agisse de dépôts ou de dette classique.

Sur les données de la zone euro publiées par la BCE, le résultat est spectaculaire. À mi-2011, les banques de l'euro avaient collecté 10 335 milliards d'euros de dépôts et emprunté 3 160 milliards *unsecured*, soit au total 13 495 milliards «en risque» sur elles. Quels actifs avaient-elles en face pour assurer la bonne fin de cette dette ? Sur les 16 679 milliards d'actifs qu'elles détenaient, une fraction était gagée. Le refinancement auprès de la Banque centrale était de 538 milliards, les *repos* de 440, et les *covered bonds* représentaient 1 587 milliards, soit au total 2 565 milliards. Pour tenir compte des *haircuts*, on peut considérer qu'environ 3 000 milliards d'euros étaient ainsi indisponibles. Si l'on fait l'hypothèse que les banques souhaitent conserver la moitié de leur refinancement en actifs éligibles, par précaution, de manière à pouvoir faire face à des aléas, c'est peut-être 300 milliards supplémentaires qui sont ainsi stérilisés, soit, avec les 3 000 déjà décomptés, un total de 3 300. Il ne reste donc à la fin que  $16\,679 - 3\,300 = 13\,379$  milliards pour couvrir les 13 495 milliards non garantis. Et comme les crédits garantis ont déjà bénéficié des meilleurs gages, on peut craindre que les actifs libres soient aussi les plus risqués. Si on suppose que les provisions à faire sur ces crédits sont de 3 %, cela veut dire que l'insuffisance de collatéral sera de l'ordre de 500 milliards. La «contrainte cachée» est donc d'ores et déjà mordante, même en acceptant une faible marge de sécurité : les dépôts et les emprunts non gagés du système bancaire ne sont pas couverts par les actifs non gagés qu'il détient. Cela ne représente certes pas une infraction aux normes imposées par le régulateur, et en cela, c'est une menace virtuelle, mais c'est en réalité une contrainte réelle puisqu'elle représente une condition de viabilité des banques à long terme. Et, nous l'avons appris, tôt ou tard, le marché en prendra conscience et, dès lors qu'il s'en saisira, il ne lâchera pas sa proie et n'aura de cesse qu'on y remédie.

Ces constats ont deux conséquences. Du point de vue de la structure financière des banques, ils montrent que les crédits non gagés – et surtout ceux à moyen terme ou stables – sont essentiels pour la stabilité financière, pas seulement parce qu'ils sont un substitut à certaines des fonctions des fonds propres, mais aussi parce qu'ils sont le garant du caractère soutenable

<sup>2</sup> Levy-Garboua (V.) et Maarek (G.) (2013) : «La contrainte cachée du collatéral», Revue d'économie financière, vol. 1, p. 197-220.

du développement de la banque. Une fois de plus, ce qui paraît vertueux à l'échelle microéconomique, est nuisible au plan plus global.

Une seconde implication de cette contrainte est relative à la politique monétaire. Du fait de cette contrainte, l'offre de crédit des banques est, toutes choses égales par ailleurs, plus faible, ce qui doit se traduire, pour une demande de crédit inchangée par une hausse des *spreads* de crédit et entraîner un effet dépressif sur l'économie. Mais il y a plus grave : tout accroissement d'incertitude ou d'inquiétude provoque une exigence supplémentaire de sécurité, donc de collatéral et en général simultanément, de *haircut*. La contrainte du collatéral en est renforcée, et le *credit crunch* accentué. Cet effet multiplicateur s'est vu sur le marché interbancaire, et il a contribué à le paralyser.

Malheureusement, personne ne paraît sérieusement préoccupé par le sujet.

### 3| LE RISQUE SYSTÉMIQUE ET LE PRÊTEUR EN DERNIER RECOURS

Les paniques bancaires ne sont jamais la cause première d'une crise financière, mais elles en sont la manifestation la plus spectaculaire. Diamond et Dybvig<sup>3</sup> ont donné une explication de ce phénomène dans un modèle qui reste, aujourd'hui encore, la référence des économistes. Ce qui s'est passé en 2007-2008 aux États-Unis et, en 2011, dans la zone euro, est toutefois d'une nature différente<sup>4</sup> : ce ne sont pas les particuliers ou les entreprises clientes qui ont retiré leur argent des banques, mais les investisseurs institutionnels, assureurs, fonds et banques. Le *run* s'est produit d'abord à l'intérieur du système financier. La taille du système financier, la densité des relations entre banques et avec le *shadow banking system*, ont rendu la déflagration violente et la contagion redoutable. C'est donc à ce risque systémique d'un type nouveau que les régulateurs doivent s'attaquer : il démarre dans la sphère financière et il se propage, infectant les établissements initialement sains pour finir par déborder dans l'économie réelle. Pour le régulateur, la crainte est alors que la politique prudentielle classique,

s'adressant à chaque établissement séparément, ne suffise pas, soit que des agents d'infection échappent au contrôle des régulateurs, soit qu'un déséquilibre bénin fasse «boule de neige» et se transforme, en se propageant, en quelque chose d'irrésistible. La politique macroprudentielle est alors nécessaire.

Un modèle simple permet de «visualiser» de manière spectaculaire le danger qui caractérise le système financier. Imaginons  $N$  agents économiques identiques (des banques) détenant chacun un stock de capital initial  $K_0$  (ce peut être un portefeuille de crédits et de titres) et prêtant aux  $N-1$  autres établissements en quantité égale, la même somme  $L/(N-1)$ , où  $L$  est l'encours global de créances et de dette pour chacun des  $N$  agents. La banque représentative a donc deux actifs,  $N-1$  créances identiques sur ses homologues, et des actifs financés par des fonds propres (égaux à la dotation initiale  $K_0$ ). À son passif figure sa dette vis-à-vis des autres banques (sous forme de  $N-1$  dépôts de taille identique  $L/(N-1)$  chacun). La valeur du stock de capital est une variable aléatoire  $K_t$  en fin de période, mais  $K_t$  est toujours positif<sup>5</sup>. Supposons en outre que le taux d'intérêt de l'actif sans risque soit nul, et que, par conséquent  $L$  soit la somme due à l'échéance.

Si l'on regarde cette économie d'un point de vue agrégé, le risque de faillite n'existe pas. Les agents peuvent s'appauvrir ou s'enrichir selon que  $K_t$  est inférieur ou supérieur à  $K_0$ , mais ils restent solvables en toute circonstance. Et pourtant la mise en place de ce réseau de dettes et de crédits va créer un risque de faillite à l'échelle microéconomique. Et ce résultat vaut même si les aléas sont indépendants les uns des autres et qu'il n'y a pas de corrélation entre les risques.

Pour arriver à ce résultat paradoxal, il suffit de calculer la probabilité de faillite  $p$  de chaque agent de deux manières. Soit en identifiant la valeur de la dette à  $(1-p) L$ . Soit explicitement, en calculant la probabilité que la situation nette de l'agent devienne négative, c'est-à-dire que la valeur des actifs de l'agent ( $K_t$  augmenté de la valeur des  $N-1$  prêts consentis aux autres agents) tombe au-dessous de  $L$  et ne leur permette pas de rembourser leur dette. En égalisant ces deux valeurs, on trouve que  $p$  est positif!

3 Diamond (D.) et Dybvig (P.) (1983) : «Bank run, deposit insurance and liquidity», Journal of Political Economy, vol. 81, n° 3, juin.

4 Shin (H. S.) (2010) : Risk and liquidity, Oxford University Press.

5 Log  $K_t$  est par exemple une variable aléatoire log-normale d'espérance  $\log K_0$  et d'écart-type  $\log \sigma$  toujours positive.

## Encadré 2

### Le risque systémique

Le tableau ci-dessous décrit les relations de créances et dettes dans l'univers considéré, sous les hypothèses décrites dans le texte. Il n'est rempli que pour l'agent 1, de manière à faciliter la lecture, mais pourrait être complété facilement pour chacun des N agents.

Actif \ Passif	Passif	Agent 1	Agent 2	...	Agent j	...	Agent N	Fonds propres	Total passif
Agent 1		0	L/(N-1)		L/(N-1)		L/(N-1)	K	K + L
Agent 2		L/(N-1)	0						
...									
Agent i		L/(N-1)							
...									
Agent N		L/(N-1)							
Capital productif		K							
Total actif		<b>K + L</b>							

Supposons que le taux d'intérêt de l'actif sans risque est nul. La valeur de marché de L est la somme due à l'échéance, et est égale à l'espérance mathématique de son pay-off (noté  $PO(L)$ ), lequel est bien une grandeur aléatoire parce que  $K_i$  est lui-même aléatoire. Plus précisément :

$PO(L) = L$  si la situation nette de l'agent est positive à l'échéance, i.e.  $K_i + \sum_j PO_j (L/N-1) > L$

$PO(L) = 0$  autrement. On admet que si l'agent fait faillite, ses créanciers perdent toute leur mise.

Notons  $p$  la probabilité de faillite. On a donc une première évaluation de la valeur de marché de la dette :

$$(1) E(PO(L)) = (1 - p) L$$

Pour des raisons de symétrie, la probabilité de faillite est la même pour tous les agents. Une seconde évaluation est fournie par la condition :  $Z = K_i + \sum_j PO_j (L/N-1) > L$

Le membre de droite est la somme de deux variables aléatoires  $Z = X + Y$

$X = K_i$  qui suit une loi log-normale et  $Y = \sum_j PO_j (L/N-1)$  qui suit une loi binomiale  $B(N-1; p)$  à la constante multiplicative près  $L/N-1$ . **On admet ici que les aléas frappant le capital des différents agents sont indépendants.** On calcule la fonction de répartition de  $Z$ , à l'aide d'un produit de convolution.

$$Prob(Z < z) = \sum_y Prob(Y = y).Prob(X < z - y)$$

$Prob(Z < L) = \sum_y C_{N-1}^y (1-p)^y p^{N-1-y} \cdot F(L - y \frac{L}{N-1})$  où  $F$  est la fonction de répartition de la loi log-normale de paramètres  $K_0$  et  $\sigma$ . On obtient ainsi une seconde évaluation de  $p$ .

En définitive, la probabilité de faillite est obtenue comme racine de l'équation :

$$(2) p = \sum_y \frac{(N-1)!}{y!(N-1-y)!} (1-p)^y p^{N-1-y} \cdot F(L - y \frac{L}{N-1})$$

L'équation est de la forme  $x = f(x)$ , et applique le segment  $(0, 1)$  dans lui-même. Elle a donc au moins une solution (théorème du « point fixe »).

.../...

**Simulations :**

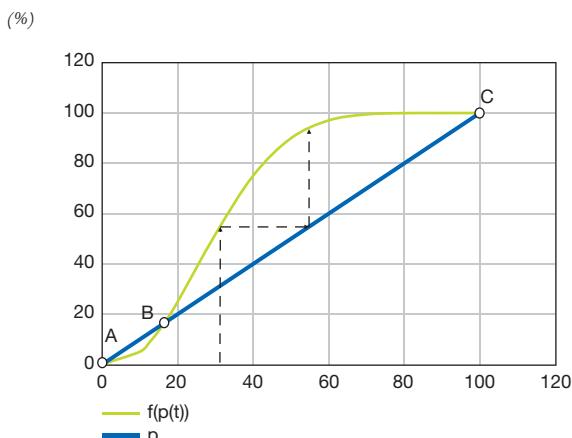
Paramètres		
Nombres d'agents	N	11
Stock de capital	K <sub>0</sub>	50
Dette de chaque agent	L	175
Créance sur chaque agent	L/N-1	17,5

Loi log-normale	
log K <sub>0</sub>	3,91
log σ	15 %

La simulation conduit à une probabilité de faillite p de 16,5 %...

... alors que, en l'absence de dette, cette probabilité de faillite eût été nulle, car Prob (K<sub>1</sub> < 0) = 0, du fait de la distribution log-normale. L'existence de relations de créances et dettes génère un risque de faillite, même si le système n'est pas endetté vis-à-vis de l'extérieur.

**Graphique**



Source : Calculs des auteurs.

Le graphique ci-dessus illustre cette discussion.

Pour interpréter ce résultat, il suffit de se rendre compte que l'égalité précédente conduit à trois solutions illustrées sur le graphique : au point A, la solution de  $p = 0$ , qui est rationnelle (et stable); à l'autre extrême, en C, la solution  $p = 100\%$  si chacun est persuadé que ses pairs vont faire faillite. La faillite est alors certaine, mais irrationnelle (et stable). Enfin, entre les deux, une solution (au point B) où  $p$  prend une valeur intermédiaire, lorsqu'une «croyance» s'installe et qu'elle devient une prophétie auto-réalisatrice. Cette solution est possible, mais instable : toute déviation projette vers l'une ou l'autre des solutions extrêmes.

Un moyen pour éviter de se trouver dans un monde où des équilibres résultant de prophéties auto-réalisatrices existent, est d'introduire un «agent exogène», susceptible de prêter aux banques sans leur emprunter. On peut penser aux épargnants-déposants (mais s'ils n'empruntent pas); ou, plus simplement, à la Banque centrale, qui refinane le système bancaire (sans accepter ses réserves). Ce prêteur exogène (de dernier recours?) va permettre de stabiliser le système financier, mais sans supprimer le risque de faillite. On peut alors montrer<sup>6</sup> que :

- (i) il n'y a plus qu'un seul équilibre, avec une probabilité de faillite qui n'est pas nulle;
- (ii) cette probabilité de faillite dépend de la structure financière de l'économie. Par exemple, si, pour chaque agent, les fonds propres et le capital sont donnés,  $p$  augmente si la dette brute augmente, bien que la dette nette soit invariante. Augmenter les fonds propres devient alors le moyen privilégié de réduire la probabilité de défaut;
- (iii) la probabilité de faillite est une fonction décroissante du nombre d'agents, toutes choses égales par ailleurs.

Ces résultats ont été obtenus en supposant que les aléas sont indépendants. S'ils étaient corrélés, le risque serait *a priori* supérieur. L'exposition de trop nombreux établissements bancaires, par exemple au risque immobilier, est de nature à augmenter le risque systémique.

<sup>6</sup> Maarek (G.) (2013) : «Structure financière et risque systémique», note de travail, novembre.

Ce modèle peut être généralisé en levant l'hypothèse de symétrie des agents. C'est alors un vecteur des probabilités  $p_1, p_2, \dots, p_N$  qu'il s'agirait de déterminer. Des *stress tests* d'un genre nouveau consisteraient dans le calcul du risque de faillite des grandes banques en tenant compte du graphe de leurs relations croisées et de leur exposition aux différents types de risques économiques.

## 4 CONCLUSION

La morale de ce qui précède est simple. Les mesures compliquées qui résultent de Bâle III et qui visent à contraindre les banques n'ont guère d'effet sur deux aspects essentiels de la politique

prudentielle : empêcher de prendre de mauvais risques, éviter le risque systémique et la propagation des défaillances. L'idée que l'on peut construire des contraintes individuelles suffisamment efficaces pour obliger les banques à ne jamais générer de situation dangereuse pour le reste de l'économie est vaine. Elle risque même d'être contreproductive. Dans le cas de Bâle III, ces contraintes sont tellement fortes qu'elles vont probablement générer et pérenniser d'autres inefficacités coûteuses pour l'économie. Ces critiques ne signifient pas que toute réforme est superflue et que, par exemple, il n'est pas souhaitable d'augmenter les fonds propres ou de mettre un accent renforcé sur la liquidité. Mais on gagnerait à tenir compte des craintes exprimées ici dans la phase d'application, et à imaginer les correctifs nécessaires.



# La politique macroprudentielle et les cycles d'offre de crédit

JOSÉ-LUIS PEYDRÓ

*Chercheur en économie, Institut Català de Recerca i Estudis Avançats (ICREA)*  
*Professeur de finance et d'économie, Universitat Pompeu Fabra*

*L'Europe occidentale et les États-Unis ont subi récemment une crise bancaire majeure, suivie d'une forte récession économique qui a sévèrement affecté la croissance et l'emploi. Ces phénomènes ne sont pas uniques : les crises bancaires sont des phénomènes récurrents, provoquant des récessions profondes et durables. Le principal canal de transmission des vulnérabilités des bilans bancaires sur l'économie réelle se fait par une contraction de l'offre de crédit (credit crunch). En effet, les crises bancaires ne sont pas des événements aléatoires résultant de risques exogènes, mais interviennent après des périodes de très forte expansion du crédit privé. Aussi, s'agissant du risque systémique, il est essentiel de comprendre les déterminants et les incidences du crédit en période d'expansion ou de récession, c'est-à-dire pendant les cycles du crédit. Cet article analyse la relation entre les cycles de crédit et le risque systémique, et, en particulier, cherche à déterminer si les politiques macroprudentielles affectent les cycles d'offre de crédit (c'est-à-dire les cycles de crédit conditionnés par l'offre plutôt que par la demande). En outre, l'auteur examine l'incidence sur l'offre de crédit d'une politique macroprudentielle spécifique : les exigences de fonds propres contracycliques pour les banques (en s'appuyant sur l'expérience espagnole du provisionnement dynamique).*

*NB : José-Luis Peydró est également professeur d'économie bancaire et financière à la Cass Business School, City University de Londres, professeur associé à la Barcelona Graduate School of Economics et chercheur associé au Centre for Economic Policy Research. Courriel : jose.peydro@upf.edu. Ce chapitre s'appuie essentiellement sur le livre que l'auteur a rédigé avec Xavier Freixas et Luc Laeven sur le risque systémique (Freixas, Laeven et Peydró (à paraître)) et les articles de l'auteur sur les cycles du crédit et le risque systémique, notamment : Iyer, et Peydró (2011), Jiménez et al. (2012), Jiménez et al. (à paraître), Jiménez, Ongena, Peydró et Saurina (2013), Jiménez, Mian, Peydró et Saurina (2013), Iyer et al. (à paraître), Maddaloni et Peydró (2011 et 2013), Ciccarelli, Maddaloni et Peydró (2013a et 2013b) ainsi que Peydró (2013). Les opinions exprimées ici sont celles de l'auteur et ne reflètent pas nécessairement celles de ses co-auteurs.*

L'Europe occidentale et les États-Unis ont subi récemment une crise bancaire majeure, suivie d'une forte récession économique qui a sévèrement affecté la croissance et l'emploi. Ces phénomènes ne sont pas uniques : les crises bancaires sont des phénomènes récurrents, provoquant des récessions profondes et durables<sup>1</sup>. Le principal canal de transmission des vulnérabilités des bilans bancaires sur l'économie réelle se fait par une contraction de l'offre de crédit (*credit crunch*). En effet, les crises bancaires ne sont pas des événements aléatoires résultant de risques exogènes, mais interviennent après des périodes de très forte expansion du crédit privé. Aussi, s'agissant du risque systémique, il est essentiel de comprendre les déterminants et les incidences du crédit en période d'expansion ou de récession, c'est-à-dire pendant les cycles du crédit.

Compte tenu des externalités générées par les cycles du crédit sur le risque systémique, il est essentiel de comprendre de quelle manière la politique macroprudentielle, notamment les exigences de fonds propres contracycliques, affecte l'offre de crédit bancaire en période d'expansion ou de récession<sup>2</sup>. Les effets réels négatifs des crises financières ont suscité un large consensus des universitaires et des autorités : la régulation financière doit inclure une dimension macroprudentielle afin d'atténuer les externalités négatives potentiellement dommageables du secteur financier sur le secteur macroéconomique réel, comme par exemple lors d'une contraction du crédit. Les instruments de politique macroprudentielle contracyclique peuvent être utilisés pour lutter contre le risque systémique associé à ces vulnérabilités cycliques, en freinant la croissance du crédit lors des périodes d'expansion et surtout en la stimulant lors des périodes de récession. Dans le nouveau cadre réglementaire international (Bâle III), les régulateurs s'accordent pour faire varier les exigences minimales de fonds propres au cours du cycle, en mettant en place des coussins de capital contracycliques pour les banques (c'est-à-dire des exigences de fonds propres procycliques). En liaison avec la responsabilité de la politique macroprudentielle en matière de régulation de cycles, l'objectif est d'accroître les exigences de fonds propres en phase d'expansion et, à l'inverse, de les réduire lors des récessions, renforçant ainsi les coussins de capital dont disposent les banques lorsqu'une crise survient.

L'introduction de coussins de capital contracycliques pour les banques vise simultanément deux objectifs macroprudentiels. Premièrement, le renforcement des fonds propres et des exigences de provisionnement lors des phases d'expansion fournissent lors des récessions des coussins supplémentaires qui contribuent à atténuer la contraction du crédit. Deuxièmement, le renforcement des exigences en matière de fonds propres des banques peut limiter les périodes d'essor alimentées par le crédit, soit parce que les banques internalisent une part plus importante des coûts sociaux potentiels de défaut (à travers une réduction de l'aléa moral du fait d'une plus grande exposition aux pertes), soit parce qu'elles demandent un taux d'intérêt supérieur en raison de l'augmentation du coût de leurs fonds propres. Les coussins de capital contracycliques des banques peuvent ainsi limiter la procyclicité excessive du crédit, c'est-à-dire les cycles d'offre de crédit qui trouvent leurs causes profondes dans les frictions bancaires au sens de la théorie de l'agence. Lisser les cycles d'offre de crédit bancaire aura des effets réels positifs sur les entreprises si les relations banque-entreprise sont solides et si, en période de récession, les entreprises n'ont guère de solutions de substitution au crédit.

Malgré la vive attention que portent actuellement les universitaires et les autorités au développement international des politiques macroprudentielles, à l'exception de Jiménez, Ongena, Peydró et Saurina (2013), aucune étude empirique n'a évalué jusqu'à présent l'incidence des exigences de fonds propres contracycliques sur l'offre de crédit et l'activité réelle. À ce titre, la série d'expérimentations de politiques novatrices de provisionnement dynamique menée en Espagne est un exemple intéressant, de son introduction en 2000 et sa modification en 2005 lors de périodes d'expansion, jusqu'à son amendement et la façon dont elle a réagi en 2008 au choc d'une sévère crise entraînant des périodes difficiles.

Dans cet article, premièrement nous analysons l'offre de crédit en période d'expansion, son incidence sur l'accumulation endogène de prises de risque bancaire excessives, et l'offre de crédit en période de crise financière. Deuxièmement, en se fondant sur Jiménez, Ongena, Peydró et Saurina (2013), nous synthétisons les principaux résultats de

1 Cf. Kindleberger (1978) et Reinhart et Rogoff (2008) pour des données historiques.

2 Le risque systémique se définit, selon Freixas, Laeven et Peydró (2014), comme « le risque de menaces pesant sur la stabilité financière qui altèrent le fonctionnement de l'ensemble du système financier en raison de l'incidence d'importants effets négatifs sur l'économie dans son ensemble ».

cet article consacré à l'expérience espagnole du provisionnement dynamique et à son incidence sur l'offre de crédit au cours de la période 2000-2013.

## 1| CYCLES D'OFFRE DE CRÉDIT, ALÉA MORAL ET RISQUE SYSTÉMIQUE

Schularick et Taylor (2012) (et les articles suivants avec Oscar Jordà) montrent que la croissance du crédit *ex ante* est fortement corrélée à la probabilité de survenance d'une crise financière, et qu'en cas de crise, les effets réels sont plus graves lorsqu'un essor du crédit précède la crise<sup>3</sup>. À partir d'un échantillon de quatorze grands pays développés sur les 140 dernières années, ils concluent que les cycles de croissance du crédit consistent en des périodes au cours desquelles l'économie fonctionne bien et que la croissance du crédit est robuste (7 % en moyenne) et des périodes où l'économie est en récession et le crédit se contracte (- 2 % en moyenne).

Les cycles du crédit résultent (i) de frictions dues aux emprunteurs non financiers, au sens de la théorie de l'agence, et d'opportunités d'investissement (demande de crédit) comme, par exemple, dans Kiyotaki et Moore (1997), Lorenzoni (2008), et Jeanne et Korinek (2010), lorsque de meilleures opportunités d'investissement ou une plus grande valorisation du collatéral et des patrimoines des entreprises et des ménages signifient plus de crédits, ou (ii) de frictions bancaires, selon la théorie de l'agence (offre de crédit), comme, par exemple, dans Rajan (1994), Holmstrom et Tirole (1997), Diamond et Rajan (2006 et 2011), Allen et Gale (2007) et Adrian et Shin (2011), lorsque des modifications des fonds propres, de la liquidité bancaires et de la concurrence ouvrent la voie à des modifications de l'offre de crédit.

La principale explication des cycles d'offre de crédit est fondée sur la théorie de l'agence<sup>4</sup>. L'analyse proposée fait apparaître que les problèmes d'agence sont au centre de la montée du risque systémique, ces problèmes ayant trait à la difficulté de rapprocher les intérêts du principal (par

exemple, les détenteurs d'obligations bancaires ou les contribuables) et de l'agent (les dirigeants de la banque ou ses actionnaires). Premièrement, le problème d'agence essentiel découle du fait que la plupart des intermédiaires financiers ont une responsabilité limitée (leurs pertes sont limitées) et qu'ils investissent des fonds pour le compte d'autrui (les investisseurs finaux). En outre, ils sont fortement endettés, notamment les banques qui se financent presque entièrement par la dette. Ces frictions créent de fortes incitations à une prise de risque excessive, la mise étant faible pour les actionnaires de la banque alors que le potentiel de croissance des bénéfices est élevé. Deuxièmement, la prise de risque excessive s'accroît sensiblement lorsqu'il existe des garanties et des aides, explicites et implicites, de l'État (contribuables) en cas de survenance ultérieure d'événements négatifs (comme une crise financière). Ce phénomène augmente *ex ante* les problèmes d'agence des intermédiaires financiers, les gains financiers étant privatisés, tandis que les pertes sont en grande partie mutualisées. Selon la théorie de l'agence, en période d'expansion, lorsque les banques disposent de liquidités abondantes, elles sont tentées d'accorder des prêts pour des projets excessivement risqués, car elles n'internalisent pas pleinement d'éventuels défauts de paiement ni les externalités pour le contribuable et les autres banques. En période de récession, les banques abordent la crise avec très peu de fonds propres, ce qui entraîne une diminution de la liquidité bancaire, occasionnant ainsi une contraction potentielle du crédit dans l'économie, s'accompagnant d'effets réels négatifs<sup>5</sup>.

## 2| ÉTUDES EMPIRIQUES

Les provisions dynamiques – d'abord dénommées provisions « statistiques », puis provisions « génériques », dans la mesure où leur calcul est le résultat d'une formule statistique qui n'est pas liée aux pertes propres des banques – représentent un provisionnement prospectif qui, avant même qu'une perte ne soit constatée sur un prêt donné, constitue un coussin de capital (le fonds de provisionnement

<sup>3</sup> *L'octroi de crédits n'est pas aussi prospectif que les modifications de l'offre concernant les engagements de crédit dans la mesure où il est également influencé par la demande de crédits, consentie notamment à partir des lignes de crédit existantes ; à l'inverse, les modifications des critères d'octroi tirés des enquêtes sur la distribution du crédit sont plus facilement prospectives (cf. Maddaloni et Peydró, 2011 et 2013).*

<sup>4</sup> *Une autre approche importante est le courant des préférences, et notamment les biais comportementaux (cf. Stein, 2013 et Freixas et al., 2014).*

<sup>5</sup> *Cf. Iyer et Peydró (2011), Jiménez et al. (2012), Jiménez et al. (à paraître), Jiménez, Mian, Peydró et Saurina (2013), Iyer et al. (2014), Ciccarelli, Maddaloni et Peydró (2013a et 2013b), et les références qu'ils citent.*

dynamique) à partir des bénéfices non distribués en période d'expansion qui peuvent être utilisés pour couvrir les pertes enregistrées en période de récession. Ce coussin est donc contracyclique. Le provisionnement nécessaire en période d'expansion est supérieur aux provisions moyennes pour pertes sur prêts et il fait l'objet d'une réduction réglementaire en période de récession (pour couvrir les besoins spécifiques de provisionnement), lorsque les bénéfices des banques sont faibles et que les nouveaux apports des actionnaires, par exemple par dotations en capital, sont coûteux. Le provisionnement dynamique a été largement débattu tant par les responsables politiques que par les universitaires et les fonds de provisionnement dynamique sont considérés comme du capital réglementaire *Tier 2*.

Pour résumer les travaux de Jiménez, Ongena, Peydró et Saurina (2013), notre analyse recouvre (i) l'introduction du provisionnement dynamique au troisième trimestre 2000, qui entraîne par construction une exigence supplémentaire de provisionnement non nul pour la plupart des banques, mais – et cela est essentiel pour nos estimations – avec une exigence de provisionnement très différente selon les banques<sup>6</sup>, déterminée par une formule, et (ii) l'expérience d'un ajustement de politique en période de récession (la baisse soudaine du niveau plancher du fonds de provisionnement dynamique au quatrième trimestre 2008, de 33 % à 10 %, afin que le stock minimum de provisions dynamiques devant être détenu à tout moment soit de 10 % des pertes latentes sur le total des prêts, ce qui a permis une réduction plus sensible des provisions, et donc une moindre incidence sur les profits et pertes des provisions spécifiques supplémentaires) et simultanément le choc de la crise (largement imprévu) au troisième trimestre 2008, où nous analysons les effets des fonds de provisionnement dynamique constitués par les banques à partir du quatrième trimestre 2007.

Afin d'identifier la disponibilité du crédit, nous utilisons un registre exhaustif du crédit qui recense les données prêt par prêt (au niveau des banques et des entreprises) pour tous les contrats de prêts

en cours, les demandes de prêts des emprunteurs potentiels et les bilans de toutes les banques collectés par les autorités de surveillance prudentielle. Nous calculons le total des expositions de crédit de chaque banque à chaque entreprise pour chaque trimestre, du premier trimestre 1999 au quatrième trimestre 2010. Par conséquent, la période d'échantillonnage compte six trimestres précédant la première expérimentation (ce qui est nécessaire à la réalisation des tests placebos) et s'étend sur plus de deux ans de crise financière. Nous analysons les effets des variations du volume de crédits accordés, tant sur les marges intensives qu'extensives, ainsi que le crédit utilisé, les échéances, le collatéral et les coûts. Grâce à un rapprochement entre les bilans des entreprises et le registre des cessations d'activité des entreprises, nous pouvons également estimer les effets sur l'emploi, le total des actifs des entreprises et leur survie.

En fonction de la composition de leur portefeuille de crédits (c'est-à-dire la proportion de prêts à la consommation, au secteur public et aux entreprises, pour l'essentiel) les banques ont été affectées différemment par les mesures mises en œuvre. En conséquence, nous réalisons une analyse par différence de différences où nous comparons avant et après chaque choc les prêts accordés au même moment à la même entreprise par des banques différemment affectées. Bien que notre analyse concerne la même banque avant et après le choc, nous vérifions également jusqu'à trente-deux variables bancaires, ainsi que les principales caractéristiques de la banque ou de l'entreprise et du prêt.

En période d'expansion, nous constatons que les banques ayant relativement plus (moins) de provisions à constituer réduisent davantage (moins) les crédits consentis à la même entreprise après la mise en œuvre de la mesure, et pas avant, par rapport aux banques ayant moins (davantage) de provisions à constituer. Ces résultats sont également valables pour les marges extensives des lignes de crédit et pour le crédit utilisé, les échéances, le collatéral et pour le crédit utilisé au-delà des facilités consenties (comme mesure indirecte du coût du crédit). En conséquence, en période d'expansion, la réglementation procyclique du

<sup>6</sup> Nous analysons également une modification intervenue au premier trimestre 2005, qui a impliqué un léger assouplissement net des exigences de provisionnement pour la plupart des banques, et un choc en 2011 qui a induit un durcissement des exigences de provisionnement. Cf. le document de travail, dans lequel nous analysons également d'autres effets hétérogènes selon les entreprises et les banques.

capital des banques réduit la disponibilité du crédit pour les entreprises<sup>7</sup>.

Mais les entreprises sont-elles réellement affectées en période d'expansion par le choc moyen subi par les banques auxquelles elles avaient emprunté avant ce choc ? Nous concluons que ce n'est généralement pas le cas. Bien que le total des crédits consentis reçus par les entreprises diminue légèrement juste après l'introduction du provisionnement dynamique (et augmente considérablement après sa modification), trois trimestres après la mise en place des politiques, aucune contraction n'est perceptible dans les crédits disponibles pour les entreprises. En conséquence, nous ne constatons aucune incidence sur l'emploi, le total des actifs des entreprises ou leur survie, indiquant que les entreprises trouvent des substituts de crédits en abondance auprès de banques moins affectées (tant auprès de nouvelles banques que de banques avec lesquelles elles étaient déjà en relation) et d'autres institutions financières.

En période de récession, la situation est très différente. Les banques dont le provisionnement dynamique de fonds était proche de la valeur plancher au quatrième trimestre 2008 (et qui ont donc largement bénéficié de sa réduction lors de la troisième expérimentation des politiques) et les banques dont le provisionnement dynamique de fonds était élevé juste avant la crise maintenant en permanence leur offre de lignes de crédit à une même entreprise après la crise à un niveau plus élevé que les autres banques. Ces constatations sont également valables pour l'octroi de lignes de crédits, le crédit utilisé et le crédit utilisé au-delà des facilités consenties (c'est-à-dire à un coût de crédit moins élevé). Dans le même temps, ces banques réduisent les échéances des prêts et durcissent les garanties

exigées, probablement pour compenser le risque plus élevé pris avec l'assouplissement quantitatif du crédit pendant la crise<sup>8</sup>.

Une différence particulièrement frappante avec la période d'expansion est que les modifications des conditions individuelles des prêts sont contraignantes à l'échelle de l'entreprise, c'est-à-dire que le crédit se contracte de façon permanente en particulier pour les entreprises ayant emprunté auprès de banques dont les fonds de provisionnement dynamique étaient moins élevés lorsque la crise s'est déclenchée. Ainsi, il semble que les entreprises ne trouvent pas de substitut aux financements bancaires perdus. En fait, nous constatons que les prêts octroyés en réponse aux demandes des emprunteurs potentiels en période de récession sont inférieurs de près de 30 % aux prêts octroyés en période de récession. En ligne avec cette analyse, nous constatons que l'emploi, le total des actifs et la survie des entreprises sont également affectés négativement.

Les estimations sont également pertinentes sur le plan économique. Après le choc de la crise, les entreprises dont les banques avaient des fonds de provisionnement dynamique (sur les prêts) supérieurs de 1 point de pourcentage affichent une croissance de leurs crédits supérieure de 6 points de pourcentage, une croissance de leurs actifs supérieure de 2,5 points de pourcentage, une croissance de l'emploi supérieure de 2,7 points de pourcentage, et une probabilité de survie supérieure de 1 point de pourcentage.

L'Espagne a introduit un provisionnement dynamique non relié aux pertes propres sur prêts des banques en 2000 et modifié les paramètres de sa formule en 2005 et en 2008. À chaque fois, son incidence a été variable selon les banques. Les chocs

<sup>7</sup> Les résultats demeurent robustes dans le cas de nombreuses variantes de spécification (par exemple, ajouter des caractéristiques à la banque et au prêt et des effets fixes à l'entreprise ou à la banque), de l'échantillon (par exemple, une restriction aux entreprises donnant des informations sur leur bilan), et du niveau de concentration des erreurs types (par exemple, concentration multiple au niveau de la banque ou de l'entreprise). Même si, pour la première mise en œuvre de la mesure, nous appliquons la formule de provisionnement dynamique à chaque portefeuille de crédit des banques au quatrième trimestre 1998, plutôt qu'au troisième trimestre 2000 lorsque la mesure est devenue obligatoire pour toutes les banques, les préoccupations habituelles relatives à l'endogénéité pourraient persister. Les décideurs politiques capables de prédir avec précision les modifications globales et particulièrement hétérogènes affectant le crédit bancaire auraient pu imaginer une formule, par exemple, pour maximiser l'incidence du crédit. Dans ce cas, l'exclusion des caisses d'épargne (qui ont souvent un intérêt particulier pour les responsables politiques) ou des très grandes banques (c'est-à-dire quatre banques qui représentent près de 60 % des actifs bancaires), et l'application de la formule de provisionnement aux provisions réalisées par les banques, sur la base des portefeuilles de prêts passés des banques (cet instrument s'étant montré robuste) permettent de dissiper les inquiétudes subsistantes quant à l'endogénéité, les estimations n'étant pas affectées.

<sup>8</sup> Les résultats demeurent également robustes en cas de modification des spécifications, de l'échantillon, du niveau de concentration des erreurs types, et en cas d'exclusion des très grandes banques. Étant donné que les banques les plus prudentes ont pu choisir des niveaux de provisionnement supérieurs à ceux imposés par la réglementation, il est important de souligner que les résultats demeurent robustes en cas d'utilisation (éventuellement endogène) du provisionnement dynamique de capital au quatrième trimestre 2007 selon la formule de provisionnement applicable pour les portefeuilles bancaires en remontant jusqu'au troisième trimestre 2000.

individuels sur les coussins de capital, associés aux données complètes par banque, par entreprise et par prêt, permettent d'identifier cette incidence sur l'offre de crédit et sur l'activité réelle. Les estimations montrent que le provisionnement dynamique contracyclique permet de lisser les cycles de l'offre de crédit et, en période de récession, de soutenir fortement le financement et les performances

des entreprises. Par conséquent, les effets très largement positifs des exigences de fonds propres contracycliques à l'échelle macroéconomique se manifestent en période de crise, lorsque l'accès aux marchés boursiers est coûteux pour les banques, que leurs bénéfices sont faibles, et que la substitution de sources de financement est difficile pour les sociétés non financières et les ménages.

## BIBLIOGRAPHIE

- Adrian (T.) et Shin (H. S.) (2010)**  
« *Financial intermediaries and monetary policy* », dans *Handbook of Monetary Economics*, vol. 3, p. 601-650
- Allen (F.) et Gale (D.) (2007)**  
*Understanding financial crises*, Oxford: Oxford University Press
- Ciccarelli (M.), Maddaloni (A.) et Peydró (J.-L.) (2013a)**  
« *Heterogeneous transmission mechanism: monetary policy and financial fragility in the euro area* », *Economic Policy*, vol. 28, p. 459-512
- Ciccarelli (M.), Maddaloni (A.) et Peydró (J.-L.) (2013b)**  
« *Trusting the bankers: another look at the credit channel of monetary policy* », document de travail
- Diamond (D.) et Rajan (R.) (2011)**  
« *Fear of fire sales, illiquidity seeking, and the credit freeze* », *Quarterly Journal of Economics*, vol. 126, p. 557-591
- Freixas (X.), Laeven (L.) et Peydró (J.-L.) (2014)**  
*Systemic risk and macroprudential policy*, MIT Press, à paraître
- Holmstrom (B.) et Tirole (J.) (1997)**  
« *Financial intermediation, loanable funds, and the real sector* », *Quarterly Journal of Economic*, vol. 112, p. 663-691
- Iyer (R.) et Peydró (J.-L.) (2011)**  
« *The interbank contagion at work: evidence from a natural experiment* », *Review of Financial Studies*, vol. 24, p. 1337-1377
- Iyer (R.), Peydró (J.-L.), da-Rocha-Lopes (S.) et Schoar (A.) (2014)**  
« *Interbank liquidity crunch and the firm credit crunch: evidence from the 2007-2009 crisis* », *Review of Financial Studies*
- Jeanne (O.) et Korinek (A.) (2010)**  
« *Managing credit booms and busts: a Pigouvian taxation approach* », document de travail du NBER, n° 16377
- Jiménez (G.), Mian (A.), Peydró (J.-L.) et Saurina (J.) (2013)**  
« *Local versus aggregate lending channels: the effects of securitization on corporate credit supply* », document de travail
- Jiménez (G.), Ongena (S.), Peydró (J.-L.) et Saurina (J.) (2012)**  
« *Credit supply and monetary policy: identifying the bank balance-sheet channel with loan applications* », *American Economic Review*, vol. 102, p. 2301-2326
- Jiménez (G.), Ongena (S.), Peydró (J.-L.) et Saurina (J.) (2013)**  
« *Macroprudential policy, countercyclical bank capital buffers and credit supply: evidence from the Spanish dynamic provisioning experiments* », document de travail
- Jiménez (G.), Ongena (S.), Peydró (J.-L.) et Saurina (J.) (2014)**  
« *Hazardous times for monetary policy: what do twenty-three million bank loans say about the effects of monetary policy on credit risk-taking?* », *Econometrica*, à paraître
- Jordà (O.), Schularick (M.) et Taylor (A. M.)**  
« *When credit bites back: leverage, business cycles, and crises* », *Journal of Money, Credit and Banking*, à paraître
- Kindleberger (C.) (1978)**  
*Manias, panics, and crashes: a history of financial crises*. 1<sup>re</sup> édition, New York: Basic Books.
- Kiyotaki (N.) et Moore (J.) (1997)**  
« *Credit cycles* », *Journal of Political Economy*, vol. 105, p. 211-248
- Lorenzoni (G.) (2008)**  
« *Inefficient credit booms* », *Review of Economic Studies*, vol. 75, p. 809-833
- Maddaloni (A.) et Peydró (J.-L.) (2011)**  
« *Bank risk-taking, securitization, supervision, and low interest rates: evidence from the euro area and the US lending standards* », *Review of Financial Studies*, vol. 24, p. 2121-2165

**Maddaloni (A.) et Peydró (J.-L.) (2013)**  
« *Monetary policy, macroprudential policy, and banking stability: evidence from the euro area* », *International Journal of Central Banking*, vol. 9, p. 121-169

**Peydró (J.-L.) (2013)**  
« *Credit cycles and systemic risk* », CREI, Opuscule 35

**Rajan (R. G.) (1994)**  
« *Why bank credit policies fluctuate: a theory and some evidence* », *Quarterly Journal of Economics*, vol. 109, p. 399-441

**Reinhart (C. M.) et Rogoff (K. S.) (2008)**  
« *Is the 2007 US subprime financial crisis so different? An international historical comparison* », *American Economic Review*, vol. 98, p. 339-344

**Schularick (M.) et Taylor (A. M.) (2012)**  
« *Credit booms gone bust: monetary policy, leverage cycles, and financial crises, 1870–2008* », *American Economic Review*, vol. 102, p. 1029-1061

**Stein (J. C.) (2013)**  
« *Overheating in credit markets: origins, measurement, and policy responses* », discours prononcé à la Banque fédérale de réserve de St. Louis

# Interactions entre politiques monétaire et macroprudentielle

PAMFILI ANTIPA ET JULIEN MATHERON  
Direction des Études monétaires et financières  
Banque de France

Cet article analyse les tensions potentielles entre politiques monétaire et macroprudentielle, et tente d'évaluer quantitativement leur importance. Les mécanismes de transmission de ces politiques se recoupent, dans la mesure où elles se propagent au travers du système financier. Chaque politique affecte le terrain d'intervention de l'autre. Les effets d'une politique doivent ainsi être pris en considération lors de la conception et de la mise en œuvre de l'autre, de la même manière que les autorités tiennent déjà compte d'autres caractéristiques économiques structurelles qui influent sur le niveau et la composition de la production.

Afin d'évaluer l'importance quantitative de ces interactions, nous simulons un modèle d'équilibre général dynamique et stochastique que nous calibrons en fonction des données relatives à la zone euro. Le modèle intègre, entre autres, des frictions financières qui se manifestent sous la forme d'une contrainte sur le collatéral ; la politique macroprudentielle est considérée comme une variation contracyclique de l'intensité de cette contrainte. Nous intégrons trois chocs macroéconomiques qui illustrent les mécanismes clés de propagation et d'amplification de la Grande Récession. Enfin, nous tenons explicitement compte de la borne zéro des taux d'intérêt nominaux. Au vu de cette configuration, voici nos principaux résultats :

- les politiques macroprudentielles sont un complément utile à la politique monétaire en périodes de crise puisqu'elles contribuent à limiter la baisse de l'investissement et, par là même, de la production ;
- la stratégie de forward guidance (orientations prospectives) se révèle très efficace lorsque la borne zéro des taux d'intérêt est atteinte, puisqu'elle contribue efficacement à une hausse de la demande tout en réduisant les coûts liés au désendettement du secteur privé ;
- dans l'ensemble, les politiques macroprudentielles contracycliques n'annulent pas les avantages de la forward guidance, mais ont plutôt tendance à les soutenir.

**A**vant 2007, les objectifs des politiques macroéconomiques, les outils nécessaires pour les atteindre et leur contribution à la stabilisation de l'économie bénéficiaient d'un large consensus. Les récentes turbulences financières ont eu raison de ce consensus, en démontrant que la stabilité des prix ne garantit pas la stabilité financière et, de ce fait, la stabilité macroéconomique. Économistes et autorités politiques s'accordent aujourd'hui largement à dire que des politiques visant explicitement à réduire la fréquence et l'ampleur des crises financières sont nécessaires pour garantir la stabilité macroéconomique. Cependant, l'expérience et la connaissance de ces politiques et de leurs interactions avec d'autres politiques publiques, et notamment avec la politique monétaire, restent limitées.

Ce document propose donc une analyse détaillée visant à examiner les tensions potentielles entre les deux types de politiques. Il présente également une série de simulations quantitatives destinées à étudier ces tensions dans un scénario de crise. Plus précisément, nous simulons un modèle d'équilibre général dynamique et stochastique (DSGE) soumis à des chocs provoquant une récession de même amplitude que celle de la Grande Récession. Ces simulations nous permettent de déterminer si une politique macroprudentielle contracyclique compromet la politique monétaire, et de démontrer que contrairement aux attentes, les deux politiques semblent largement complémentaires. Cela est particulièrement vrai pour les scénarios dans lesquels la banque centrale est susceptible de mener une stratégie de *forward guidance*.

## 1| COMMENT LES INTERACTIONS ENTRE POLITIQUES MONÉTAIRE ET MACROPRUDENTIELLE APPARAISSENT-ELLES ?

### 1|1 Le rôle des différentes distorsions

L'objectif politique ultime est de garantir le niveau de bien-être le plus élevé possible, ce qui implique

donc un niveau et une composition efficients de la production. En présence de distorsions, la politique économique se fixera des objectifs intermédiaires – comme la stabilité des prix ou la stabilité financière – qui impliquent d'atténuer ces distorsions préjudiciables au bien-être. Lorsque la rigidité des prix est la seule distorsion à laquelle l'économie est exposée, la politique monétaire vise à stabiliser l'inflation afin d'éliminer les fluctuations de la production engendrées par la rigidité des prix (Woodford, 2003). Ainsi, en axant la politique monétaire sur la stabilité des prix, la stabilité de la production est garantie et l'on obtient le meilleur résultat possible en matière de bien-être<sup>1</sup>.

Les imperfections des marchés financiers font apparaître des distorsions qui se manifestent sous la forme d'une prise de risque excessive *ex ante* et d'externalités négatives en matière de prix des actifs ou de taux de change *ex post*. Lorsque ces distorsions varient dans le temps, s'adaptent aux circonstances économiques ou lorsqu'un secteur économique est plus touché que d'autres, la composition de la production s'en trouve affectée (Curdia et Woodford, 2009 ; Carlstrom et Fuerst, 2010). Pour parvenir à une maximisation du bien-être, il est donc nécessaire d'ajouter comme objectif politique intermédiaire la stabilité financière, cette dernière permettant en effet de limiter les distorsions de la production (niveau et/ou composition) engendrées par les imperfections des marchés financiers<sup>2</sup>.

### 1|2 Les effets secondaires des politiques monétaire et macroprudentielle

Dans un monde idéal où les politiques monétaire et macroprudentielle atteignent totalement leurs objectifs, les effets secondaires d'un outil sur l'objectif de l'autre semblent négligeables. Dans un cadre plus réaliste, toutefois, les distorsions s'adaptent à la réalité économique et plus particulièrement aux politiques menées par les autorités : les modifications du taux directeur, par exemple, agissent sur les incitations à un endettement excessif, tandis que

1 Pour connaître l'ampleur de la rigidité des salaires réels et l'arbitrage qui en résulte entre la stabilisation de la production et celle de l'inflation, cf. Blanchard et Gali (2007).

2 À noter que certaines formes de distorsions financières ou leur conjonction créent un risque systémique qui ne peut être traité efficacement par une réglementation macroprudentielle. Cf. Bianchi (2011), Caballero et Krishnamurthy (2003 ; 2004), Lorenzoni (2008), Mendoza (2010), Korinek (2010) et De Nicolò et al. (2012) pour une présentation des distorsions financières à l'origine d'un risque systémique.

l'endettement constitue un objectif intermédiaire pour les politiques macroprudentielles. Les effets secondaires de la politique monétaire sur les objectifs macroprudentiels, et des politiques macroprudentielles sur la production et l'inflation, doivent donc être pris en considération (pour une vue d'ensemble, consulter les rapports du FMI publiés en 2013).

### 1|3 En quoi la politique monétaire influe-t-elle sur la stabilité financière ?

L'influence de la politique monétaire sur la stabilité financière peut s'exercer par différents canaux :

- les modifications apportées à l'orientation monétaire ont des répercussions à la fois sur la rigidité des contraintes d'endettement et sur la probabilité de défaut. Tandis qu'un assouplissement monétaire atténue les contraintes sur le collatéral, un durcissement peut affecter la qualité des emprunteurs, ce qui se traduit par une hausse des taux de défaut (Allen et Gale, 2000 ; Goodhart *et al.*, 2009) ;
- la politique monétaire peut influencer l'appétence pour le risque des intermédiaires financiers. La faiblesse des taux d'intérêt peut inciter à augmenter la taille des bilans, à réduire le processus de sélection des contreparties (Borio et Zhu, 2008) et à prendre davantage de risques afin de dégager des rendements plus élevés (Rajan, 2006 ; Challe *et al.*, 2013). Par ailleurs, si on s'attend à ce que la politique monétaire soit accommodante en cas de crise financière, cela crée des incitations supplémentaires pour établir une corrélation entre positions risquées (Farhi et Tirole, 2012) ;
- en affectant les prix agrégés des actifs financiers, la politique monétaire peut renforcer les externalités. La faiblesse des taux d'intérêt peut entraîner des hausses des prix des actifs, qui peuvent à leur tour provoquer de nouvelles augmentations du niveau d'endettement et aboutir à des envolées des prix des actifs, amplifiant ainsi le cycle financier (Bernanke et Gertler, 1989). *A contrario*, un resserrement de la politique monétaire peut provoquer un resserrement des contraintes d'endettement et des ventes d'urgence (Shin, 2005).

Dans les économies ouvertes, les hausses de taux d'intérêt peuvent attirer des flux de capitaux, conduire à un endettement excessif en devises étrangères et ouvrir la voie à des externalités en matière de taux de change (Bruno et Shin 2012 ; Hahm *et al.*, 2012).

L'ampleur de ces effets est fonction du stade du cycle financier, de la transparence de la structure financière et du degré d'ouverture aux flux des capitaux internationaux d'une économie. Sous l'effet de l'accumulation des déséquilibres financiers, la faiblesse des taux directeurs peut encourager une prise de risque et accroître le niveau d'endettement. En revanche, les augmentations des taux d'intérêt qui surviennent au plus haut du cycle financier peuvent provoquer le défaut des emprunteurs. Plus généralement, dans des économies ouvertes et intégrées financièrement, la politique monétaire nationale influe moins sur les taux nationaux à long terme et sur les prix des actifs, alors que les externalités en matière de taux de change peuvent être plus marquées.

### 1|4 Comment la politique macroprudentielle peut-elle influencer la conduite de la politique monétaire ?

Des politiques macroprudentielles bien ciblées peuvent limiter les effets indésirables de la politique monétaire, en réduisant ainsi les dilemmes politiques et offrant une plus grande marge de manœuvre monétaire. Par exemple, le plafonnement des ratios dette/revenu peut atténuer l'impact d'un durcissement de la politique monétaire sur les défauts (Igan et Kang, 2011) ; les exigences de fonds propres ou les ratios de levier peuvent contribuer à limiter la hausse du niveau d'endettement bancaire en réponse à des taux directeurs bas et à réduire les incitations à la prise de risque (Farhi et Tirole, 2012) ; le plafonnement des ratios prêt/valeur (*loan-to-value* - LTV) peut restreindre les envolées des prix des actifs, lorsqu'une politique monétaire accommodante oriente les prix des actifs à la hausse (FMI, 2011) ; la limitation des prêts en devises peut réduire le risque systémique associé aux flux de capitaux (Hahm *et al.*, 2012).

De plus, les politiques macroprudentielles peuvent peser sur la composition et le niveau de la production

et de l'inflation, puisqu'elles influent sur les flux de crédit.

- Les réserves de fonds propres dynamiques peuvent accroître la capacité de résistance du secteur bancaire et contribuer à la transmission efficace de la politique monétaire. La nécessité pour les autorités monétaires de compenser les effets d'un resserrement des conditions du crédit sur la production s'en trouve ainsi réduite, les réserves pouvant contribuer à soutenir l'offre de crédit à l'économie et à juguler l'intensité de la récession<sup>3</sup>. *A contrario*, en l'absence de réserves suffisantes, une érosion des fonds propres pourrait contraindre les banques à réduire l'offre de crédit. Il pourrait même en être ainsi en cas de baisse sensible des taux directeurs.
- Le plafonnement des ratios prêt/valeur et dette/revenu limite la hausse des prix immobiliers et, plus généralement, l'évolution de l'endettement des ménages. À cet égard, il freine les fluctuations connexes de la demande agrégée auxquelles la politique monétaire pourrait être confrontée.
- Ces outils favorisent également la transmission efficace de la politique monétaire en cas de baisse des prix immobiliers. Dans la mesure où un faible ratio prêt/valeur peut réduire la probabilité que le montant en principal dépasse la valeur du bien immobilier, les emprunteurs peuvent refinancer leurs prêts en tirant parti d'une baisse des taux hypothécaires liée à un assouplissement de la politique monétaire (Geanakoplos, 2010).
- Le plafonnement des ratios prêt/valeur et dette/revenu lisse le cycle de crédit et limite donc l'ampleur et la durée de la récession. Ces outils peuvent ainsi réduire le risque que les taux touchent leur niveau plancher.
- Les réserves obligatoires limitent une croissance excessive du crédit sans attirer les flux de capitaux qui peuvent, à leur tour, donner lieu à une appréciation du taux de change. Lorsqu'elles sont utilisées à des fins macroprudentielles, elles sont susceptibles de constituer un complément utile à la politique monétaire, en particulier dans des économies ouvertes (Tovar *et al.*, 2012).

<sup>3</sup> Lorsqu'une forte croissance du crédit entraîne une hausse des réserves de fonds propres dynamiques aux moments opportuns, ces réserves peuvent amortir l'impact des pertes enregistrées au bilan des banques et ainsi contribuer à préserver le flux du crédit au cas où les pertes se matérialisent.

## 2| LES CONSÉQUENCES OPÉRATIONNELLES ET INSTITUTIONNELLES SONT AU CŒUR DE LA PROBLÉMATIQUE

Compte tenu de la pertinence des politiques macroprudentielles et de leurs interactions avec la politique monétaire, il est important de préciser que les conséquences opérationnelles et institutionnelles découlant d'un mauvais ciblage ou d'une mise en œuvre imparfaite des outils macroprudentiels ne compensent pas totalement les distorsions ou chocs financiers que l'on cherche à contrer, et qu'elles sont exposées à des problèmes d'incohérence temporelle découlant en partie de raisons d'économie politique.

### 2|1 La difficulté technique d'établir des valeurs cibles à des fins de stabilité financière

Les préoccupations relatives à la stabilité financière sont difficiles à appréhender, et plus encore à quantifier dans la pratique. Il est difficile de différencier les réponses de marché efficientes de celles induites par des externalités ou des défaillances de marché. À cet égard, mesurer l'évolution de la stabilité financière, comme en atteste le débat de longue date sur la capacité des autorités monétaires à identifier ou à éliminer les bulles des prix des actifs, est un défi.

Par ailleurs, certains des outils macroprudentiels suggérés n'ont jamais été testés dans la pratique. La connaissance limitée de l'impact quantitatif des politiques macroprudentielles rend donc leur calibrage difficile. De plus, il convient d'acquérir davantage d'expérience sur la manière d'adapter les instruments macroprudentiels à l'évolution conjoncturelle, et la recherche quantitative se heurte à une série d'obstacles. Enfin, l'expérience pratique d'une mise en œuvre simultanée des politiques macroprudentielle et monétaire à des fins de stabilité financière et des prix demeure limitée. Tandis que certains pays ont exploité ces deux politiques de concert, très peu de pays l'ont fait en ayant des objectifs clairement énoncés (FMI, 2012 ; 2013).

## 2|2 Lorsque l'une des deux politiques est contrainte, cela fait peser des exigences accrues sur l'autre

Au vu des faiblesses observées dans la mise en œuvre des politiques macroprudentielles, il est probable que la politique monétaire soit tenue de réagir aux conditions financières. Dans la plupart des modèles où la politique macroprudentielle est absente ou immuable, il est optimal, pour la politique monétaire, de réagir aux conditions financières. Par extension, afin de réduire les effets d'un mauvais ciblage ou d'une efficacité moindre de la politique macroprudentielle, il pourrait s'avérer souhaitable, pour la politique monétaire, de réagir aux conditions financières (FMI, 2013).

En revanche, lorsque la politique monétaire est contrainte, cela pourrait faire peser des exigences accrues sur la politique macroprudentielle. Des distorsions financières peuvent se manifester sous la forme d'une composition inefficace de la production, notamment dans les États membres d'une union monétaire. Dans ce cas, les politiques macroprudentielles doivent combattre les effets secondaires négatifs de la politique monétaire sur la stabilité financière. De plus, les politiques macroprudentielles devraient être, de préférence, coordonnées au sein de l'union monétaire, comme l'ont préconisé les fondateurs du Conseil européen du risque systémique. Enfin, les politiques macroprudentielles devront être complétées par des politiques budgétaire et structurelle.

## 2|3 De la règle de Tinbergen au principe de séparation

Compte tenu du degré d'interconnexion potentiellement élevé entre les deux types de politiques, il est essentiel que des objectifs clairs soient fixés en matière de politiques macroprudentielles et que des instruments appropriés et distincts soient mis à disposition pour y parvenir. Si elle est appliquée rigoureusement, la règle de Tinbergen énonce ainsi que l'objectif de stabilité financière doit s'accompagner des outils nécessaires, ce qui permet d'éviter des arbitrages entre les objectifs de stabilité financière et de stabilité des prix.

En outre, il convient de souligner que les politiques macroprudentielle et monétaire sont non seulement techniquement mais aussi théoriquement distinctes. Leurs objectifs et leurs instruments sont différents. Les deux types de politiques doivent donc être évalués et conçus indépendamment. Lorsqu'en réaction aux perspectives inflationnistes, les taux directeurs évoluent, cela ne doit pas influer sur les décisions macroprudentielles. Réciproquement, en fonction de l'évolution du risque systémique, des mesures macroprudentielles peuvent être mises en œuvre ou supprimées progressivement sans peser sur les décisions relatives aux taux d'intérêt.

Il s'agit d'une application du principe de séparation – initialement conçu pour distinguer les politiques monétaires conventionnelles des non conventionnelles – aux politiques macroprudentielles (Trichet, 2013). Le principe de séparation est particulièrement pertinent lorsque, dans le cas de certains types de chocs, une politique doit être durcie tandis que l'autre doit être assouplie (De Paoli et Paustian, 2013 ; Quint et Rabanal, 2013). Ce principe s'applique également lorsqu'une politique est contrainte, par exemple lorsque les taux d'intérêt nominaux atteignent la borne zéro, les options politiques restantes étant, par définition, évaluées séparément (Goodhart, 2010).

Les éléments qui précèdent témoignent des tensions inhérentes à la mise en œuvre simultanée de politiques monétaire et macroprudentielle. Bien que leurs objectifs intermédiaires et leurs outils diffèrent, les mécanismes de transmission de ces deux types de politiques se recoupent, dans la mesure où elles interviennent toutes deux au travers du système financier. Chaque politique affecte le terrain d'intervention de l'autre. Les effets d'une politique doivent ainsi être pris en considération lors de la conception et de la mise en œuvre de l'autre, de la même manière que les autorités monétaires tiennent déjà compte d'autres caractéristiques économiques structurelles qui influent sur le niveau et la composition de la production. Cela étant, la détermination d'objectifs distincts exige de disposer d'outils différents pour les atteindre, et la diversité des réalités économiques possibles requiert que ces deux types de mesures soient conçus et mis en œuvre indépendamment.

## 2|4 Pourquoi les banques centrales sont-elles de bons superviseurs macroprudentiels ?

Plusieurs banques centrales ont traditionnellement été responsables de la stabilité financière (Bordo, 2007 ; Goodhart, 2010). En outre, même lorsque des banques centrales se sont vu assigner un mandat relativement limité, comme le ciblage de l'inflation ces dernières années, elles ont souvent joué un rôle décisif dans les périodes d'instabilité financière. En particulier, leur capacité à faire office de prêteur en dernier ressort au sein du système financier et à gérer la liquidité sur le marché interbancaire leur a permis de s'imposer comme un acteur clé dans la gestion des crises.

Du fait de l'étroite corrélation entre la gestion de la liquidité et des crises, d'une part, et le risque systémique et la stabilité financière, d'autre part, les banques centrales sont également tout indiquées pour assumer un rôle majeur dans la réglementation et la surveillance macroprudentielles. Qui plus est, la prise en charge de la supervision bancaire et de politiques macroprudentielles plus vastes par une banque centrale présente un certain nombre d'avantages :

- les données recueillies et les analyses réalisées dans le cadre de la supervision bancaire – de nature micro ou macroprudentielle – apportent de **précieuses informations complémentaires sur le secteur financier et l'état de l'économie** (Peek *et al.*, 1999). La valeur ajoutée de ces informations est encore plus déterminante en cas de crise, compte tenu de leur impact majeur dans la transmission de la politique monétaire ;
- **les données prudentielles permettent de mieux appréhender les options de politique monétaire.** C'est particulièrement vrai dans la zone euro où le crédit bancaire représente pratiquement deux tiers du financement total des sociétés non-financières. Par conséquent, les canaux de transmission de la politique monétaire *via* le secteur bancaire sont particulièrement importants pour comprendre les effets de la politique monétaire<sup>4</sup>.

• l'intervention d'une seule institution permet **d'éviter les conflits et les problèmes de coordination** entre des autorités distinctes, tout en tenant compte des interactions existant entre les politiques monétaire, réglementaire et de supervision<sup>5</sup>. Cela pourrait s'avérer particulièrement important en cas de crise et dans une configuration plurinationale ;

• une banque centrale a **tout intérêt à assurer une supervision rigoureuse**, dans la mesure où cela réduit les risques de crises et, donc, la probabilité d'une intervention en qualité de prêteur en dernier ressort. De plus, une supervision stricte permet de contrer les risques liés aux marchés du crédit et interbancaire, inhérents à la faiblesse des institutions financières. Enfin, une supervision bancaire étroite garantit la solidité des contreparties aux opérations de politique monétaire, ce qui a pour effet de protéger le bilan de la banque centrale, préservant ainsi son indépendance et sa crédibilité.

## 2|5 Les dangers financiers et budgétaires auxquels est exposée la politique monétaire

Malgré les avantages liés à la mise en œuvre de politiques monétaire et macroprudentielle par une seule et même institution, les mener de front n'est pas sans risque. En effet, un objectif de stabilité financière peut avoir des conséquences sur le plan de la redistribution et du budget.

- Une autorité de supervision macroprudentielle efficace pourrait être amenée à **imposer des sanctions ou à prélever des taxes**. Néanmoins, ces actions dépendent et font partie intégrante des législations démocratiques nationales. Dans la pratique, l'autorité de supervision du risque systémique devra donc collaborer étroitement avec le(s) gouvernement(s) pour pouvoir mettre en place des sanctions et/ou des taxes (Goodhart, 2010).
- Les gouvernements traitent des aspects de leurs systèmes financiers qui revêtent une importance systémique. En tant que source ultime de liquidité, les gouvernements devraient s'impliquer

<sup>4</sup> L'analyse des marchés monétaire et du crédit est essentielle pour préserver la stabilité financière (Issing, 2003).

<sup>5</sup> White (2011) explique comment la fragmentation du système de supervision aux États-Unis a contribué au renforcement du « laxisme monétaire » des autorités de réglementation et à l'émergence d'un « arbitrage réglementaire » par les banques.

activement dans la préservation de la stabilité systémique (Goodhart, 2010).

- La **RÉSOLUTION DES DÉFAILLANCES BANCAIRES** pourrait susciter des conflits d'intérêt. En particulier, les banques centrales pourraient avoir tendance à continuer de prêter aux banques en difficulté de peur que leur mise en liquidation n'entraîne des pertes, et une ingérence politique pourrait chercher à éviter des restructurations bancaires coûteuses (Brunnermeier et Gersbach 2012 ; Gerlach, 2013).

Afin d'éviter que les considérations financières ou budgétaires ne l'emportent sur la politique monétaire, il est donc essentiel de mettre en place des structures de gouvernance strictement séparées pour les fonctions de politique monétaire et de supervision – ce qui devrait donner lieu à une séparation des organes de décision. Comme nous l'avons déjà indiqué, cela impliquerait également de se doter d'instruments et d'objectifs différents. Ces dispositifs de sécurité devraient largement contribuer à résoudre les conflits d'intérêt potentiels (Cœuré, 2013).

Par ailleurs, au-delà d'une séparation fonctionnelle nette au sein de la banque centrale, la politique de supervision et la politique macroprudentielle doivent également être clairement dissociées des autorités de résolution. Un mécanisme de résolution bancaire efficace, doté d'outils appropriés et d'un filet de sécurité financier adéquat, limite les risques pesant sur les bilans des gouvernements. Ce type de mécanisme externe atténue ainsi le risque que les considérations budgétaires ne l'emportent sur le reste, contribuant ainsi à préserver la crédibilité et l'indépendance de la banque centrale.

### 3| ANALYSE QUANTITATIVE DES INTERACTIONS ENTRE POLITIQUES MONÉTAIRE ET MACROPRUDENTIELLE EN PÉRIODE DE CRISE

Dans la section précédente, nous avons évoqué les tensions inhérentes à la mise en œuvre simultanée des politiques monétaire et macroprudentielle.

Comme nous l'avons constaté, ces tensions sont essentiellement liées au fait que les mécanismes de transmission de ces deux types de politiques se recoupent, intervenant au travers du système financier.

Les tensions entre ces deux types de politiques pourraient se révéler particulièrement marquées en période de crise, lorsque la politique monétaire se trouve à court de munitions conventionnelles. Une fois que le taux d'intérêt nominal a atteint la borne zéro, la politique monétaire ne dispose plus que d'outils non conventionnels. Qu'il s'agisse de l'assouplissement du crédit, de l'assouplissement quantitatif ou de la *forward guidance* (orientations prospectives), ces différents outils visent à stimuler le crédit en influant sur la courbe des taux (soit au travers d'une compression des primes de crédit et des primes de terme soit en tentant directement d'aplatir la courbe des taux)<sup>6</sup>.

Ainsi, de par leur nature même, leurs objectifs pourraient, à un moment donné, entrer en conflit avec ceux de la politique macroprudentielle. Le raisonnement qui sous-tend cette assertion est simple : les politiques monétaires non conventionnelles tentent de stimuler le crédit dans les phases de reprise, tandis que, mécaniquement, les politiques macroprudentielles contracycliques limitent partiellement la hausse du crédit. Si cette tension semble bien réelle d'un point de vue théorique, reste à en évaluer la pertinence en termes quantitatifs.

Dans la suite de ce document, nous traitons ce sujet en quantifiant les interactions entre politiques monétaire et macroprudentielle en période de crise. Pour cela, nous utilisons un modèle qui nous servira de « laboratoire » pour comparer les politiques alternatives. À cette fin, nous développons un modèle DSGE, que nous calibrerons en fonction des données relatives à la zone euro.

#### 3|1 Le cadre quantitatif

Le modèle dont il est question ici s'inspire de celui développé par Liu, Wang et Zha (2013),

<sup>6</sup> Dans la zone euro, la plupart des interventions non conventionnelles ont pris la forme d'opérations de refinancement à long terme. Bien que ces politiques s'appuient sur des canaux de transmission communs aux politiques d'assouplissement du crédit, elles présentent également des spécificités. Cf. les travaux de Cahn et al. (2014) pour une quantification des effets macroéconomiques des opérations de refinancement à long terme.

qui est lui-même une adaptation du modèle de Iacoviello (2005). Comme dans les autres configurations, il existe deux types d'agents distincts : les ménages et les entrepreneurs<sup>7</sup>.

### 3|2 Les acteurs

Les ménages sont à l'origine de l'offre de main-d'œuvre, consomment, investissent dans l'immobilier et prêtent des fonds à des intermédiaires financiers (pas de modélisation explicite). Ces intermédiaires financiers prêtent à leur tour des fonds aux entrepreneurs. Ce processus est soumis à des frictions financières qui se manifestent sous la forme d'une contrainte sur le collatéral imposée aux entrepreneurs par les intermédiaires financiers (et dont on pourrait penser qu'elle résulte de contraintes similaires imposées aux intermédiaires financiers par les ménages).

Les entrepreneurs consomment, produisent et empruntent pour financer les achats de nouvelles unités de logement et de capital affectées à la production. La production est assurée par la combinaison du travail, du capital et de l'investissement résidentiel. S'il est extrêmement stylisé, ce cadre a l'avantage de saisir, de façon probante sur le plan quantitatif, les caractéristiques essentielles du cycle économique (cf. Iacoviello, 2005 et Liu *et al.*, 2013).

### 3|3 L'intégration de nouvelles frictions dans notre modèle

Nous ajoutons à notre modèle des prix et des salaires rigides. Ces rigidités nominales créent des distorsions dans l'équilibre concurrentiel qui justifient l'intervention d'une banque centrale. Dans notre modèle, la banque centrale s'est fixé comme objectif la stabilité des prix (cf. section précédente). Cependant, dans la mesure où les rigidités nominales pèsent sur les prix et les salaires, il n'est pas possible de stabiliser parfaitement le cycle d'activité en se contentant de stabiliser les prix. La réaction dynamique de la banque centrale face à la réalité économique est ici captée à l'aide d'une simple règle de Taylor.

De plus, notre modèle intègre de multiples frictions supplémentaires. En particulier, nous prévoyons une indexation partielle de l'inflation et des salaires sur l'inflation passée. Les préférences des entrepreneurs et des ménages sont caractérisées par la formation d'habitudes de consommation<sup>8</sup>, une spécificité jugée essentielle pour saisir la persistance de l'inflation agrégée. Il existe également des coûts d'ajustement dynamiques sur l'investissement, qui permettent de reproduire le profil en forme de cloche (*hump-shaped*) caractéristique de la réponse de l'investissement à un certain nombre de chocs.

### 3|4 La modélisation de la politique macroprudentielle

La politique macroprudentielle est modélisée en tant que variation contracyclique de l'intensité de la contrainte de collatéral. Ce dispositif de modélisation nous semble utile puisqu'il permet de saisir la principale caractéristique des politiques macroprudentielles, sans avoir à mettre en place une configuration complète visant à rationaliser la conception et la mise en œuvre de ces politiques.

Dans les périodes de croissance, notamment, c'est-à-dire lorsque les prix des actifs et du logement augmentent, il est plus aisné d'emprunter d'importantes sommes d'argent en contrepartie d'un collatéral. La politique macroprudentielle évolue alors à contre-courant en durcissant la contrainte de collatéral, atténuant ainsi les effets de la hausse des prix des actifs. À l'inverse, dans les périodes de récession, c'est-à-dire lorsque les prix des actifs s'inscrivent en baisse, une politique macroprudentielle contracyclique assouplit la contrainte de collatéral, stimulant ainsi l'investissement immobilier et en capital physique.

Enfin, s'agissant des valeurs de paramètre reflétant les éléments précédents, nous nous appuyons sur les travaux de Beau *et al.* (2011), les auteurs s'intéressant à une version simplifiée de notre modèle sur les données relatives à la zone euro. L'encadré 1 propose une description exhaustive du modèle. Pour plus de détails, une annexe technique peut être obtenue sur simple demande auprès des auteurs.

<sup>7</sup> Beau *et al.* (2011) explorent un modèle similaire. Or, dans le cas présent, la contrainte de collatéral s'applique au capital physique ainsi que résidentiel, comme chez Liu *et al.* (2013). Cette conception en apparence anodine s'avère essentielle pour simuler l'épisode de crise évoqué dans ce document.

<sup>8</sup> Conformément à la persistance des habitudes, une hausse de la consommation courante réduit l'utilité marginale de la consommation dans la période actuelle et l'accroît pour la période suivante. Intuitivement, cela correspond au cas d'un consommateur qui aura d'autant plus faim demain qu'il aura mangé aujourd'hui.

**Encadré**

### Détails sur le modèle DSGE

Cet encadré présente brièvement le modèle utilisé pour les simulations évoquées précédemment. Une description plus détaillée est disponible sur demande.

L'économie est composée d'un ménage représentatif et d'un entrepreneur représentatif.

Le ménage représentatif a une fonction d'utilité de la forme :

$$E_0 \left\{ \sum_{t=0}^{\infty} \beta_S^t e^{\phi_{c,t}} \left( \ln(c_{S,t} - \eta \bar{c}_{S,t-1}) + e^{\phi_{h,t}} a_h \ln(h_{S,t}) - \frac{a_l}{1+\chi} \int_0^1 l_t(v) dv \right) \right\}$$

$c_{S,t}$  représente la consommation,  $\eta \bar{c}_{S,t-1}$ , le stock externe des habitudes de consommation (une barre représente la contrepartie agrégée de la variable associée),  $h_{S,t}$ , les services de logement et  $l_t(v)$ , l'offre de travail par membre (ces membres présentent un continuum de masse un.).  $\beta_S$  représente le taux d'actualisation subjectif du ménage. Enfin,  $\phi_{c,t}$  et  $\phi_{h,t}$  sont les chocs affectant respectivement le taux d'actualisation et la demande de biens immobiliers.

Le ménage représentatif maximise l'utilité tenant compte des contraintes budgétaires nominales (soit une par période) :

$$P_t c_{S,t} + P_{H,t} (h_{S,t} - h_{S,t-1}) + R_{t-1} B_{S,t-1} = B_{S,t} + F_t + \int_0^1 W_t(v) l_t(v) dv$$

$P_t$  est le niveau agrégé des prix,  $P_{H,t}$ , les prix de l'immobilier,  $R_t$ , le taux d'intérêt nominal sur une période où des obligations  $B_{S,t}$  sont émises à  $t$  et arrivent à échéance à  $t+1$ ,  $F_t$ , les dividendes provenant d'entreprises monopolistiques, et  $W_t(v)$ , le salaire nominal versé pour le travail de type  $v$ . Chaque membre du ménage est le fournisseur monopolistique de son type de travail. En tant que tel, il peut fixer les salaires. Nous supposons toutefois que la réoptimisation des salaires est rare, avec une probabilité de  $\alpha_w$ . Ce processus est à l'origine de la rigidité nominale des salaires.

L'entrepreneur représentatif a la fonction d'utilité suivante :

$$E_0 \left\{ \sum_{t=0}^{\infty} \beta_E^t \ln(c_{E,t} - \eta \bar{c}_{E,t-1}) \right\}$$

$c_{E,t}$  représente la consommation,  $\eta \bar{c}_{E,t-1}$ , le stock externe des habitudes de consommation.  $\beta_E$  est le taux d'actualisation subjectif de l'entrepreneur représentatif, que nous supposons inférieur à  $\beta_S$ . Par conséquent, à l'équilibre stationnaire, les ménages sont des prêteurs nets et les entrepreneurs des emprunteurs nets.

L'entrepreneur représentatif maximise l'utilité sujette à la série de contraintes budgétaires suivantes :

$$P_t (c_{E,t} + i_t) + P_{H,t} (h_{E,t} - h_{E,t-1}) + R_{t-1} B_{E,t-1} + W_t l_t = B_{E,t} + P_t^w y_t$$

$$y_t = (e^{\phi_{k,t}} k_{t-1})^\theta h_{E,t-1}^{1-\theta} l_t^{1-\theta}$$

.../...

$$k_t = (1 - \delta) e^{\phi k_t} k_{t-1} + i_t \left( 1 - S \left( \frac{i_t}{i_{t-1}} \right) \right)$$

$$R_t B_{E,t} \leq \xi_t E_t \left\{ P_{H,t+1} h_{E,t} + P_{K,t+1} e^{\phi k_t} k_t \right\}$$

$i_t$  représente les investissements non résidentiels,  $B_{E,t}$ , le montant des fonds empruntés par l'entrepreneur à la période  $t$ ,  $W_t$ , le salaire nominal agrégé,  $I_t$ , la contribution du travail agrégé (une combinaison de tous les types de travail, avec une substituabilité imparfaite),  $P_t^w$ , le prix nominal des biens produits par les entrepreneurs en quantité  $y_t$ ,  $k_t$ , la part de capital achetée à la fin de la période  $t$  et utilisable sur la période suivante,  $h_{E,t}$ , la part des services de logement achetée en période  $t$  et utilisable durant la période suivante,  $P_{K,t}$ , le coût d'opportunité du capital (Q de Tobin), et enfin  $\phi_{k,t}$ , un choc affectant la qualité du capital.

La première équation exprime la contrainte budgétaire de l'entrepreneur représentatif, la deuxième décrit la fonction de production et la troisième indique la loi d'évolution du capital, où  $S$  est une fonction des coûts d'ajustement sur l'investissement. Enfin, la dernière inégalité décrit la contrainte d'endettement. Cette dernière indique que les fonds empruntés (paiements des intérêts inclus) ne peuvent excéder une fraction  $\xi_t$  des actifs de l'entrepreneur anticipés pour la période suivante.

Les entrepreneurs vendent leurs marchandises à des producteurs intermédiaires qui produisent des biens qui ne sont pas parfaitement substituables. Les producteurs intermédiaires exercent ainsi un pouvoir monopolistique et peuvent fixer leurs prix à un niveau supérieur aux coûts marginaux. Néanmoins, la réoptimisation des prix est peu fréquente, et ne se fait qu'avec une probabilité de  $\alpha_p$ . Ce processus est à l'origine de la rigidité nominale des prix.

La politique monétaire suit une règle de Taylor

$$R_t = \rho R_{t-1} + (1 - \rho) (a_p \pi_t^a + a_y g_t^a)$$

$\rho$  est le degré de lissage des taux d'intérêt,  $a_p$ , la réaction aux évolutions de l'inflation en glissement annuel  $\pi_t^a$ , et  $a_y$ , la réaction à la croissance de la production en glissement annuel  $g_t^a$ . Ici, nous calibrons  $\rho = 0,7$ ,  $a_p = 1,5$ , et  $a_y = 0,5/4$ , des valeurs traditionnellement assignées à ces paramètres.

La politique macroprudentielle se présente comme suit :

$$\xi_t = \bar{\xi} \left( \frac{B_{E,t}}{\hat{B}_{E,t}} \right)^{-\tau}$$

$\bar{\xi}$  est l'intensité de la contrainte d'endettement à l'équilibre stationnaire,  $\tau$ , la réaction aux écarts du crédit par rapport à une trajectoire cible  $\hat{B}_{E,t}$  correspondant à l'évolution nominale du crédit à l'équilibre stationnaire. De ce fait, chaque fois que le crédit dépasse sa trajectoire cible, la politique macroprudentielle durcit la contrainte d'endettement afin de mener une action à contre-courant du marché. Dans la simulation de référence, nous établissons que  $\tau = 0,5$ .

### 3|5 La simulation d'une grande récession : le rôle des différents chocs

Au lieu d'intégrer une structure stochastique complète dans le modèle, nous préférons mettre l'accent sur trois chocs macroéconomiques distincts dont on peut penser qu'ils saisissent les caractéristiques essentielles

de la Grande Récession. Comme nous le verrons ultérieurement, les effets de ces chocs illustrent également les mécanismes clés de propagation et d'amplification du modèle. Les chocs étudiés sont les suivants :

- **un choc affectant la qualité du capital** implique une modification exogène de la productivité du capital, comme

en attestent les travaux de Gertler et Karadi (2011). Une crise est alors un événement au cours duquel le capital s'avère brusquement beaucoup moins productif qu'initialement prévu. Par conséquent, le Q de Tobin accuse une baisse importante, se traduisant par un durcissement sévère de la contrainte de collatéral. Ce durcissement accentue à son tour la baisse des prix des actifs en décourageant l'investissement. Cette boucle d'amplification rappelle le phénomène des ventes d'urgence souvent observé en période de crise ;

- **le deuxième choc étudié affecte la demande de biens immobiliers.** Une crise est alors un événement au cours duquel la demande de biens immobiliers recule pour des raisons exogènes. Cela traduit sommairement une situation macroéconomique caractérisée par des défaillances individuelles à grande échelle et les saisies immobilières associées. La baisse brutale de la demande de biens immobiliers déclenche une forte chute des prix dans le secteur résidentiel, qui aboutit à un durcissement de la contrainte de collatéral. Selon la même logique, on observe alors une boucle d'amplification favorisant une baisse simultanée du Q de Tobin, un nouveau durcissement de la contrainte de collatéral et même un recul plus marqué de la demande de biens immobiliers et de l'investissement ;

- nous étudions enfin un **choc exogène affectant le taux d'actualisation des ménages**, à l'origine d'une baisse de la consommation. Ce type de choc est largement repris dans les ouvrages consacrés aux modèles DSGE pour simuler une crise liée à la demande, caractérisée par une baisse simultanée de la production et du niveau agrégé des prix. Il est notamment utilisé comme dispositif de modélisation susceptible de produire une importante récession, induisant une trappe à liquidité quand le taux d'intérêt nominal atteint la borne zéro (cf. Eggertson et Woodford, 2003).

### 3|6 Les scénarios de crise et la borne zéro des taux d'intérêt

La prise en compte explicite de la borne zéro des taux d'intérêt (*zero lower bound – ZLB*) est un élément essentiel du modèle évoqué ici. Nous étudions

notamment une combinaison des trois chocs mentionnés précédemment qui donne lieu à une baisse suffisamment marquée de la production et de l'inflation pour que la règle de Taylor préconise un taux d'intérêt nominal négatif. Pourtant, en raison de la ZLB, le taux d'intérêt nominal ne peut atteindre de tels niveaux. La politique monétaire n'est donc pas en mesure de résorber totalement la crise, ce qui a pour effet, au final, d'aggraver encore cette dernière<sup>9</sup>.

Soucieux d'atteindre la ZLB, nous fixons la valeur d'équilibre du taux d'intérêt nominal à 2 % et supposons que l'inflation est nulle à l'équilibre stationnaire<sup>10</sup>. Cela signifie que pour un écart du taux d'intérêt nominal égal à -2 %, la borne a été atteinte. Il convient également de noter que le temps que l'économie est sujette à la borne zéro est déterminé de manière endogène. Les mesures prises par les autorités sont ainsi susceptibles d'écourter la durée de la trappe à liquidité.

Par la suite, la simulation est effectuée de sorte que la récession déclenchée par le choc soit beaucoup plus importante que la Grande Récession. Il s'agit d'atteindre rapidement la borne zéro. Les graphiques 1, ci-après, présentent la trajectoire de référence des principales variables agrégées pour des versions du modèle dans lesquelles la politique macroprudentielle est désactivée - « sans PM » - et activée - « avec PM » - respectivement. Durant la période 1, les variables s'établissent toutes à leur valeur d'équilibre stationnaire. Durant la période 2, l'économie est frappée par les chocs affectant la qualité du capital, le taux d'actualisation des ménages et la demande de biens immobiliers. La dynamique est présentée en écarts exprimés en pourcentage par rapport aux valeurs d'équilibre stationnaire.

Le graphique 1a présente la dynamique de la production et de l'investissement, tandis que le graphique 1b illustre la façon dont se comportent l'inflation en glissement annuel et le taux d'intérêt nominal annualisé. Le graphique 1c illustre la dynamique des prix réels du capital et du logement. La simulation montre clairement que la politique macroprudentielle est un complément utile à la politique monétaire durant la crise.

<sup>9</sup> Dans la pratique, le modèle fait l'objet d'une log-linéarisation. Nous y remédions en ayant recours à la méthode de Fair & Taylor pour tenir compte de la ZLB.

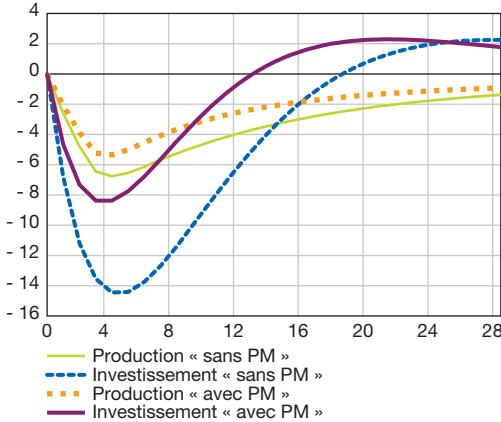
<sup>10</sup> Cette valeur est probablement trop faible au regard des données historiques. Néanmoins, pour atteindre un taux d'intérêt nominal d'équilibre plus élevé, la ZLB devrait subir des chocs beaucoup plus importants.

### Graphiques 1

#### Impact agrégé des chocs affectant la qualité du capital, le taux d'actualisation des ménages et la demande de biens immobiliers

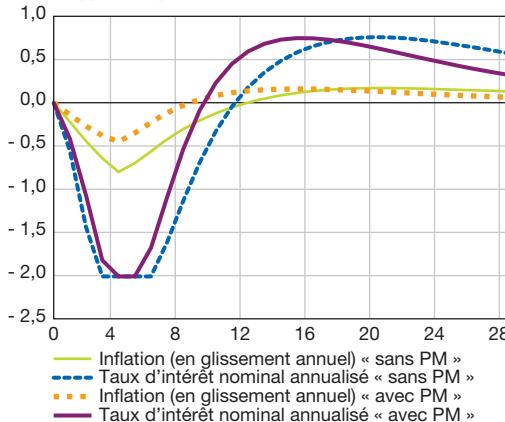
##### a) Production et investissement

(pourcentage de déviation par rapport à l'équilibre stationnaire ; abscisse : nombre de trimestres)



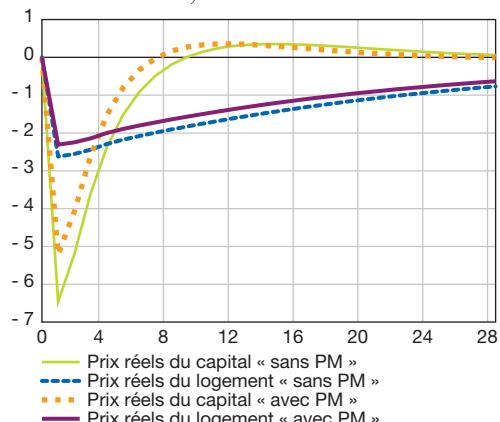
##### b) Inflation et taux d'intérêt nominal

(déviation par rapport à l'équilibre stationnaire ; abscisse : nombre de trimestres)



##### c) Prix réels du capital et du logement

(pourcentage de déviation par rapport à l'équilibre stationnaire ; abscisse : nombre de trimestres)



Notes : Dynamique déclenchée par une série de chocs affectant la qualité du capital, la demande immobilière et le taux d'actualisation des ménages. L'économie a été affectée par des chocs au cours de trois périodes consécutives.

Source : Calculs effectués par les auteurs.

En l'absence de politique macroprudentielle, la production baisse de près de 7 % et l'investissement d'environ 15 %. La ZLB est atteinte après trois périodes et s'étend sur quatre trimestres. Comme nous l'avons indiqué précédemment, la gravité de la crise est en partie attribuable au recul significatif des prix des actifs, retracé dans le graphique 1c.

*A contrario*, lorsqu'une politique macroprudentielle est mise en œuvre (cf. encadré pour connaître les valeurs des paramètres), la récession est moins marquée, même si la politique macroprudentielle ne suffit pas, à elle seule, à mettre un terme à la crise. La production n'accuse désormais qu'une baisse d'environ 5,5 %. Plus important encore, l'investissement ne diminue que de moitié (soit -8 %). Dans ce scénario alternatif, le temps passé à la borne zéro est également moins long : elle est atteinte après quatre périodes et ne s'étend que sur deux périodes.

Ce scénario plus optimiste est la conséquence d'un assouplissement de la contrainte de collatéral, attribuable à la nature contracyclique de la politique macroprudentielle. Cela a également pour effet secondaire de limiter la baisse des prix des actifs. La contrainte d'endettement s'en trouve alors assouplie. De plus, en atténuant la récession et, par là même, en limitant le temps passé à la borne zéro, la politique macroprudentielle produit un troisième effet qui consiste à libérer la politique monétaire conventionnelle de sa contrainte.

L'exercice auquel nous nous sommes livrés tend à indiquer que la politique macroprudentielle contribue largement à atténuer les effets des chocs qui autrement auraient déclenché une récession pratiquement aussi grave que la Grande Récession. Loin d'être en conflit, les politiques monétaire et macroprudentielle sont donc complémentaires pour ce qui est de l'atténuation de la récession d'après notre simulation.

### 3|7 La simulation d'une grande récession à l'aide d'une politique monétaire non conventionnelle

Nous modifions à présent la précédente simulation : nous laissons à la politique monétaire toute latitude pour poursuivre une stratégie de *forward guidance* au début de la crise (la crise est déclenchée par des chocs identiques aux précédents). De ce fait, durant

la première phase de la simulation, les autorités monétaires ramènent le taux d'intérêt nominal à zéro et annoncent (en toute crédibilité) qu'il sera maintenu à ce niveau pendant sept trimestres.

Nous tenons compte en même temps de deux options possibles en matière de politique macroprudentielle. Dans la première, nous utilisons le même degré de contracyclicité que dans la précédente simulation. Il s'agit de la « PM de référence » (cf. encadré). Dans un scénario alternatif, le principe visant à « aller à contre-courant du marché » est mis en œuvre à un degré deux fois moins important. Il s'agit de la « PM alternative ». Pour faciliter la comparaison,

nous présentons également la dynamique obtenue dans le cadre d'une configuration sans politique macroprudentielle (« sans PM »).

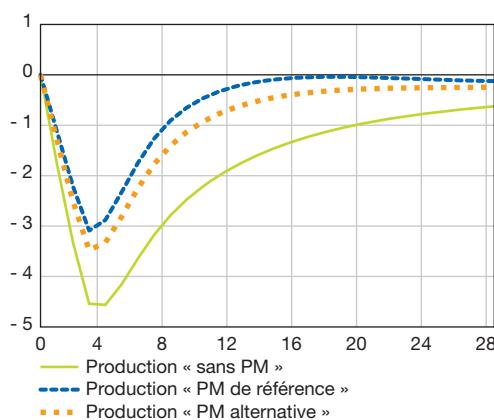
Les résultats de cette simulation sont présentés dans les graphiques 2. Le graphique 2a illustre la dynamique de la production. Le graphique 2b décrit la réaction de l'investissement. Enfin, les graphiques 2c et 2d représentent respectivement la dynamique de l'inflation en glissement annuel et du taux d'intérêt nominal annualisé. Par construction, toutes les trajectoires représentées suivent une tendance commune durant les sept premières périodes de la simulation, attribuable à l'évolution présumée du

## Graphiques 2

### Impact agrégé des chocs affectant la qualité du capital, le taux d'actualisation des ménages et la demande immobilière dans le cadre d'une stratégie de *forward guidance* et de configurations macroprudentielles alternatives

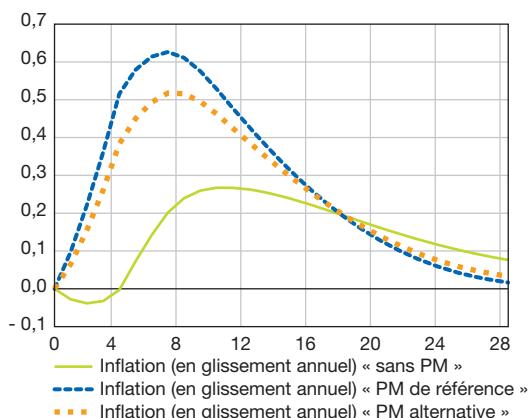
#### a) Dynamique de la production

(pourcentage de déviation par rapport à l'équilibre stationnaire ; abscisse : nombre de trimestres)



#### c) Dynamique de l'inflation

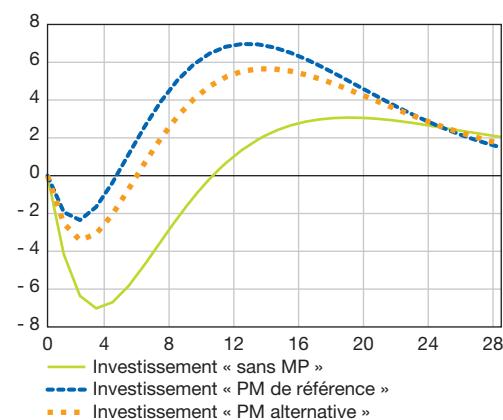
(déviation par rapport à l'équilibre stationnaire ; abscisse : nombre de trimestres)



Source : Calculs effectués par les auteurs.

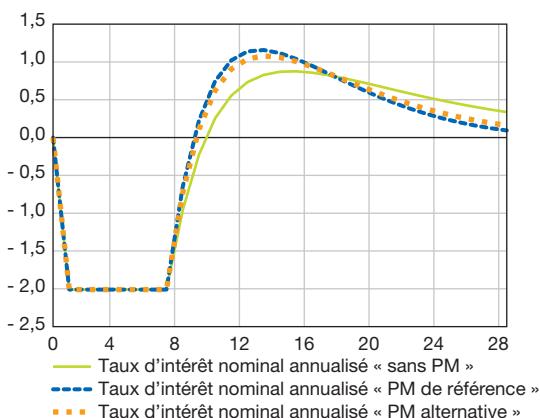
#### b) Dynamique de l'investissement

(pourcentage de déviation par rapport à l'équilibre stationnaire ; abscisse : nombre de trimestres)



#### d) Dynamique du taux d'intérêt nominal

(déviation par rapport à l'équilibre stationnaire ; abscisse : nombre de trimestres)



taux d'intérêt nominal dans le cadre de la stratégie de *forward guidance*.

Cette simulation met en évidence que, la *forward guidance* est très efficace pour combattre les effets de la crise dans le modèle DSGE examiné ici. Désormais, même dans le scénario « sans PM », la production recule de 4,6 % au lieu de 7 %, dans la mesure où la *forward guidance* accroît sensiblement la demande tout en réduisant les coûts du désendettement du secteur privé. La dynamique de l'investissement illustre parfaitement ce mécanisme.

Néanmoins, durant la phase de reprise, lorsque le crédit est stimulé par une orientation accommodante de la politique monétaire, la présence d'une politique macroprudentielle contracyclique pourrait neutraliser en partie les avantages de la *forward guidance*. Nos simulations confirment que ces craintes ne sont pas fondées. Étant donné notre calibrage, une politique macroprudentielle contracyclique permet de véritablement soutenir la *forward guidance* : la poussée inflationniste (anticipée), provoquée par la *forward guidance*, intervient plus tôt et est plus prononcée qu'en l'absence de politique macroprudentielle.

L'avantage de la *forward guidance* tient au fait que l'inflation contribue à augmenter les prix des actifs et donc à atténuer les effets d'un durcissement de la contrainte de collatéral durant la phase de reprise. Au plus fort de la crise, la politique macroprudentielle contracyclique contribue alors à assouplir la contrainte de collatéral, limitant ainsi la contraction de l'investissement, à l'instar du scénario central. Les signes de conflit entre politiques

macroprudentielle et monétaire n'apparaissent que bien plus tard dans la simulation, après environ 25 trimestres. Au-delà de ce seuil, l'investissement est plus élevé lorsque la politique macroprudentielle est désactivée. Les gains réalisés pendant la phase de reprise l'emportent toutefois sur cet effet.

## 4| CONCLUSION

Ce document analyse les tensions recensées entre politiques macroprudentielle et monétaire. Comme nous l'avons expliqué, ces tensions pourraient s'accentuer considérablement en période de crise aggravée, c'est-à-dire lorsque le taux d'intérêt nominal atteint la borne zéro et que la politique monétaire se trouve à court de solutions traditionnelles. Les politiques monétaires non conventionnelles, qu'il s'agisse de l'assouplissement du crédit, de l'assouplissement quantitatif ou même de la *forward guidance*, visent à stimuler le crédit. De par leur nature même, leurs objectifs pourraient ainsi entrer en conflit avec ceux d'une politique macroprudentielle contracyclique.

Sur la base des simulations tirées d'un modèle DSGE conventionnel, nous démontrons que ces divergences sont négligeables en termes quantitatifs. Bien au contraire, nous en concluons que la politique macroprudentielle contracyclique amplifie les avantages de la *forward guidance*. Dans la mesure où ces résultats proviennent d'un modèle très simplifié, il reste néanmoins à déterminer si nos résultats demeurent valables dans un cadre analytique plus complexe.

## BIBLIOGRAPHIE

### Allen (F.) et Gale (D.) (2000)

« *Bubbles and crises* », *The Economic Journal*, vol. 110, n° 460, p. 236-255

### Beau (D.), Clerc (L.) et Mojon (B.) (2011)

« *Macroprudential policy and the conduct of monetary policy* », Banque de France, *Occasional Paper*, n° 8

### Bernanke (B.) et Gertler (M.) (1989)

« *Agency costs, net worth and business fluctuations* », *American Economic Review*, vol. 79, n° 4

### Bianchi (J.) (2010)

« *Credit externalities: macroeconomic effects and policy implications* », *American Economic Review*, vol. 100, n° 2, p. 398-402

### Blanchard (O.) et Galí (J.) (2007)

« *Real wage rigidities and the new Keynesian model* », *Journal of Money, Credit and Banking*, vol. 39, n° 1, p. 36-65

### Bordo (M.) (2007)

« *A brief history of central banks* », Banque fédérale de réserve de Cleveland, *Economic Commentary*

### Borio (C.) et Zhu (H.) (2008)

« *Capital regulation, risk-taking and monetary policy: a missing link in the transmission mechanism?* », BRI, document de travail, n° 268

### Brunnermeier (M. K.) et Gersbach (H.) (2012)

« *True independence for the ECB: triggering power – no more, no less* », VoxEU, 20 décembre

### Bruno (V.) et Shin (H. S.) (2012)

« *Capital flows and the risk-taking channel of monetary policy* », présenté à la 11<sup>ème</sup> conférence annuelle de la BRI

### Caballero (R.) et Krishnamurthy (A.) (2003)

« *Excessive dollar debt: financial development and underinsurance* », *Journal of Finance*, vol. 58, n° 2, p. 867-894

### Caballero (R.) et Krishnamurthy (A.) (2004)

« *Smoothing sudden stops* », *Journal of Economic Theory*, vol. 119, n° 1, p. 104-127

### Cahn (C.), Matheron (J.) et Sahuc (J.-G.) (2014)

« *The macroeconomic effects of LTROs: a DSGE perspective* », Banque de France, mimeo

### Carlstrom (C.) Fuerst (T.) et Paustian (M.) (2010)

« *Optimal monetary policy in a model with agency costs* », *Journal of Money, Credit and Banking*, vol. 42, (S1), p. 37-70

### Challe (E.), Mojon (B.) et Ragot (X.) (2013)

« *Equilibrium risk shifting and interest rate in an opaque financial system* », *European Economic Review*, Elsevier, vol. 63, (C), p. 117-133

### Cœuré (B.) (2013)

« *Monetary policy and banking supervision* », discours prononcé lors du colloque « *Central banking: where are we headed?* », Université Goethe, Francfort-sur-le-Main, 7 février

### Curdia (V.) et Woodford (M.) (2009)

« *Credit frictions and optimal monetary policy* », BRI, document de travail, n° 278

### De Nicolò (G.), Favara (G.) et Ratnovski (L.) (2012)

« *Externalities and macroprudential policy* », FMI, *Staff Discussion Note*, mai

### De Paoli (B.) et Paustian (M.) (2013)

« *Coordinating monetary et macroprudential policies* », Banque fédérale de réserve de New York, *Staff Reports*, n° 653

### Eggertson (G.) et Woodford (M.) (2003)

« *The zero lower bound on interest rates and optimal monetary policy* », *Brooking Papers on Economic Activity*

### Farhi (E.) et Tirole (J.) (2012)

« *Collective moral hazard, maturity mismatch and systemic bailouts* », *American Economic Review*, vol. 102, n° 1

### Fonds monétaire international (2011)

« *Macroprudential policy: an organizing framework* »

### Fonds monétaire international (2012)

« *The interaction of monetary and macroprudential policies* », *Background Paper*

**Fonds monétaire international (2013)**

« *The interaction of monetary and macroprudential policies* », *Background Paper*

**Geanakoplos (J.) (2010)**

« *Solving the present crisis and managing the leverage cycle* », Banque fédérale de réserve de New York, *Economic Policy Review*, p. 101-131, août

**Gerlach (S.) (2013)**

« *Banking and fiscal union* », introductory remarks at a panel session at the EUI conference on « *The state of play in the euro area – fixing the EMU for the long term* », Florence, 21 janvier

**Gertler (M.) et Karadi (P.) (2011)**

« *A model of unconventional monetary policy* », *Journal of Monetary Economics*, vol. 58, n° 1, p. 17-34

**Goodhart (C.) (2011)**

« *The changing role of central banks* », *Financial History Review*, vol. 18, n° 2, p. 135-154

**Goodhart (C.), Tsomocos (D. P.) et Vardoulakis (A.) (2009)**

« *Foreclosures, monetary policy and financial stability* », conference proceedings of the 10th International academic conference on economic and social development, Moscou

**Hahm (J.-H.), Mishkin (F. S.), Shin (H. S.) et Shin (K.) (2012)**

« *Macroprudential policies in open emerging economies* », NBER, document de travail, n° 17780

**Hart (O.) et Moore (J.) (1994)**

« *A theory of debt based on the inalienability of human capital* », *The Quarterly Journal of Economics*, MIT Press, vol. 109, n° 4, p. 841-879, novembre

**Iacoviello (M.) (2005)**

« *House prices, borrowing constraints and monetary policy in the business cycle* », *American Economic Review*, vol. 95, n° 3, p. 739-764

**Igan (D.) et Kang (H.) (2011)**

« *Do loan-to-value and debt-to-income limits work? Evidence from Korea* », FMI, document de travail, vol. 11, n° 297

**Issing (O.) (2013)**

« *A new paradigm for monetary policy* », *Center for Financial Studies, document de travail*

**Korinek (A.) (2010)**

« *Regulating capital flows to emerging markets: an externality view* », Université du Maryland, mimeo

**Liu (Z.), Wang (P.) et Zha (T.) (2013)**

« *Land-price dynamics and macroeconomic fluctuations* », *Econometrica*, vol. 81, n° 3, p. 1147-1184

**Lorenzoni (G.) (2008)**

« *Inefficient credit booms* », *Review of Economic Studies*, vol. 75, n° 3, p. 809-833

**Mendoza (E.) (2010)**

« *Sudden stops, financial crises and leverage* », *American Economic Review*, vol. 100, n° 5, p. 1941-1966

**Peek (J.), Rosengren (E.) et Tootell (G.) (1999)**

« *Is bank supervision central to central banking?* », *Quarterly Journal of Economics*, vol. 114, n° 2, p. 629-653

**Quint (D.) et Rabanal (P.) (2013)**

« *Monetary and macroprudential policy in an estimated DSGE model of the euro area* », FMI, document de travail, vol. 13, n° 209

**Raghuram (G. R.) (2006)**

« *Has finance made the world riskier?* », *European Financial Management*, European Financial Management Association, vol. 12, n° 4, p. 499-533

**Shin (H. S.) (2005)**

« *Financial system liquidity, asset prices and monetary policy* », in *The changing nature of the business cycle*, Banque fédérale de réserve d'Australie, conférence annuelle

**Tovar (C. E.), Garcia-Escribano (M.) et Martin (M. V.) (2012)**

« *Credit growth and the effectiveness of reserves requirements and other macroprudential instruments in Latin America* », FMI, document de travail, vol. 12, n° 142

**Townsend (R.) (1979)**

« Optimal contracts and competitive markets with costly state verification », *Journal of Economic Theory*, vol. 21, n° 2, p. 265-293

**Trichet (J.-C.) (2013)**

« Unconventional monetary policy measures – principles, conditions, raison d'être », *Conference Central Banking « Before, during and after the crisis »*, *International Journal of Central Banking*, janvier

**White (E.) (2011)**

« To establish a more effective supervision of banking: how the birth of the FED altered banking supervision », NBER, document de travail, n° 16825



# ÉTUDES PUBLIÉES

## Novembre 2002

- Eurosystème, zone euro et stabilité financière
- Les dérivés de crédit, nouvelle source d'instabilité financière ?
- Quel crédit accorder aux *spreads* de crédit ?
- Le développement des clauses contingentes : état des lieux et implications pour la stabilité financière
- Infrastructures post-marché et stabilité financière
- Le système CLS : une réponse au risque de règlement dans les opérations de change
- Codes et standards internationaux : enjeux et priorités pour la stabilité financière

## Juin 2003

- La volatilité boursière : des constats empiriques aux difficultés d'interprétation
- Vers un « continuum de marché » ? Modèles structurels et interactions entre marchés de crédit et d'actions
- L'évolution des facteurs influant sur le comportement des gestionnaires institutionnels : incidence potentielle sur les marchés de capitaux
- Une revue analytique des instruments de transfert du risque de crédit
- Normalisation comptable internationale et stabilisation financière
- Vers un Code de bonne conduite volontaire pour restructurer la dette souveraine

## Novembre 2003

- Stabilité financière et nouvel accord de Bâle
- Les fluctuations des prix d'actifs font-elles peser un risque sur la croissance dans les grands pays industrialisés ?
- Interactions entre cycles réels, cycles boursiers et taux d'intérêt : faits stylisés
- Les défis de la gestion alternative
- La protection des systèmes nets de paiement et de titres à règlement différé : les exemples du SIT et de Relit
- Vulnérabilités et surveillance du système financier international

## Juin 2004

- L'incidence des notations sur les dynamiques de marchés : une revue de la littérature
- Résultats de l'enquête de place française sur les instruments de transfert de risque de crédit
- Techniques de marché des dérivés de crédit : les *swaps* de défaut
- Interdépendance des marchés d'actions : analyse de la relation entre les indices boursiers américain et européens
- Goodwill*, structures de bilan et normes comptables

**Novembre 2004**

- Bilan des « *stress tests* » menés sur le système bancaire français
- Assurance et stabilité financière
- La surveillance des moyens de paiement scripturaux : objectifs et modalités de mise en œuvre
- La robustesse des infrastructures post-marché et des systèmes de paiement
- Gestion du risque de crédit et stabilité financière

**Juin 2005**

- Le marché des CDO : modalités de fonctionnement et implications en termes de stabilité financière
- Soutenabilité de la dette publique et crises des pays émergents : présentation des concepts et des instruments de diagnostic
- Le risque de taux d'intérêt dans le système bancaire français
- La gestion du risque de taux par les sociétés d'assurance-vie et les fonds de pension
- Analyse par simulations de l'impact d'une défaillance technique d'un participant à un système de paiement

**Novembre 2005**

- Surveillance prudentielle et évolution des normes comptables : un enjeu de stabilité financière
- Capital réglementaire et capital économique
- Portée et limites des VaR publiées par les grandes institutions financières
- L'impact des chocs boursiers sur le crédit en France depuis le milieu des années quatre-vingt-dix
- (Re) structuration des dettes souveraines. Où en est-on ?

**Mai 2006**

- Mieux appréhender les risques du portefeuille de négociation
- La liquidité de marché et sa prise en compte dans la gestion des risques
- Productivité et prix des actifs boursiers
- Les capitaux propres des entreprises et la stabilité financière : l'apport d'une approche par « les capitaux propres nets en risque ou *net worth at risk* »
- Les progrès de l'intégration monétaire et financière en Asie
- Les implications de la globalisation pour la stabilité financière

**Décembre 2006**

- Les matières premières : une classe d'actifs à part entière ?
- Les pays émergents forment-ils toujours une classe d'actifs homogène ?
- Flux de capitaux et dynamisme du crédit dans les pays émergents
- Les indicateurs d'aversion pour le risque peuvent-ils anticiper les crises financières ?
- Liquidité bancaire et stabilité financière
- Microstructure des marchés monétaires et financiers
- Le dispositif de Bâle II : rôle et mise en œuvre du pilier 2

**Avril 2007****Hedge funds**

- Hedge funds*, transfert du risque de crédit et stabilité financière
- Évolution et régulation des *hedge funds*
- Quelle forme de régulation pour les *hedge funds* ?
- Hedge funds* et stabilité financière
- Hedge funds* et risque systémique
- Stratégies de réplication des *hedge funds* : conséquences pour les investisseurs et les régulateurs
- Hedge funds* et *prime broker dealers* : éléments de proposition en matière de « bonnes pratiques »
- Exigences de transparence et *hedge funds*
- Risques et rendement des activités bancaires liées aux *hedge funds*
- La supervision indirecte des *hedge funds*
- Quelles sont les principales questions liées aux *hedge funds* ?
- La surveillance des *hedge funds* : un point de vue de stabilité financière
- Le monde des *hedge funds* : préjugés et réalité.
- La contribution de l'AMF au débat sur les stratégies de gestion alternative
- Conditions financières, gestion alternative et risques politiques : tenter de comprendre notre époque
- Les *hedge funds* sur les marchés émergents
- Les fonds de *hedge funds* : origine, rôle et perspectives
- Hedge funds* : un point de vue de banque centrale

**Février 2008****Liquidité**

- Liquidité et contagion financière
- Les chaises musicales : un commentaire sur la crise du crédit
- Liquidité de marché et stabilité financière
- Dix questions à propos de la crise des prêts *subprime*
- Qu'est-il advenu de la dispersion des risques ?
- La gestion du risque de liquidité
- La réglementation de la liquidité et le prêteur en dernier ressort
- Déficits de liquidité : fondements théoriques
- La liquidité sur les marchés mondiaux
- L'impact de la directive MIF sur la liquidité des marchés financiers
- Liquidité de marché et liquidité bancaire : interdépendances, vulnérabilités et communication financière
- Actifs liquides, contraintes de liquidité et déséquilibres mondiaux
- L'innovation financière et la frontière de la liquidité
- Liquidité des marchés financiers et le prêteur en dernier ressort
- Évolutions récentes de la liquidité intrajournalière dans les systèmes de paiement et de règlement

## Octobre 2008

### Valorisation et stabilité financière

- Les défis de la valorisation dans un environnement changeant
- La valorisation aux prix de marché convient-elle aux institutions financières ?
- Définir un cadre adapté au fonctionnement des marchés de capitaux modernes – Les leçons de la crise récente
- Révision des pratiques de valorisation sur l'ensemble du cycle économique : davantage de symétrie est nécessaire
- Valorisation et fondamentaux
- La prise en compte des événements extrêmes pour la valorisation d'options européennes
- Juste valeur et stabilité financière : enjeux de marché et dynamiques stratégiques
- Comment réagir face aux bulles des prix d'actifs ?
- Réglementation, valorisation et liquidité systémique
- Comptabilisation en juste valeur et stabilité financière
- Procyclicité des systèmes financiers : est-il nécessaire de modifier les règles comptables et la réglementation actuelles ?
- Valorisation dans l'assurance et crise financière
- Instiller de la transparence dans l'information financière : vers l'amélioration du cadre comptable après la crise du crédit
- Améliorer la comptabilisation en juste valeur

## Septembre 2009

### Le futur de la régulation financière

- Quelle régulation financière pour l'après-crise ?
- Le système bancaire parallèle : implications pour la régulation financière
- Gérer la transition vers un système financier plus sûr
- Réforme de l'architecture financière globale : un nouveau contrat social entre la société et la finance
- L'approche macroprudentielle appliquée à la régulation et à la surveillance financières
- Minimiser l'impact des crises financières à venir : six points incontournables pour réformer la régulation
- Réflexions sur l'efficacité de la régulation financière
- Le traitement des banques en difficulté
- Credit default swaps* et stabilité financière : quels risques ?
- Quels enjeux pour les régulateurs ?
- L'avenir de la régulation financière
- L'avenir de la régulation financière : échange de vues
- Émergence d'une ébauche de régulation financière : défis et dynamique
- Régulation-supervision : quelles perspectives pour l'après-crise ?
- Au-delà de la crise : la réponse stratégique du Comité de Bâle

Juillet 2010

**Dérivés – Innovation financière et stabilité**

Repenser les marchés des dérivés de gré à gré pour garantir la stabilité financière

Les CDS : quels avantages et coûts collectifs ?

*Fiat lux – Un jour nouveau sur les marchés de produits dérivés*

Dette publique et interactions avec les marchés dérivés : le cas européen

Les produits dérivés : le point de vue d'un assureur

*Credit default swaps* et stabilité financière

Les *credit default swaps* – Innovation financière ou dysfonctionnement financier ?

Faut-il interdire la spéculation sur les marchés des obligations souveraines ?

Les marchés de produits dérivés de gré à gré en Inde : questions et perspectives

Produits dérivés de gré à gré et compensation centrale : toutes les transactions peuvent-elles faire l'objet d'une compensation ?

La finance du XXI<sup>e</sup> siècle ne peut faire l'économie d'une bonne régulation des marchés dérivés de gré à gré

Risque systémique : une approche alternative

Produits dérivés OTC : défis pour la stabilité financière et réponses des autorités

Sous-collatéralisation et « réhypothécation » sur les marchés des produits dérivés de gré à gré

Silos et silences : les difficultés à déceler les problèmes liés aux instruments de crédit structurés et les leçons pour l'avenir

Réduire le risque systémique sur les marchés de dérivés de gré à gré (OTC)

*Credit default swaps* : Quels sont les risques et défis en matière de stabilité financière ?

Structure des marchés de dérivés OTC et profils de crédit des banques de financement et d'investissement

Contreparties centrales et stabilité financière : quelles leçons tirer de la théorie des réseaux et du risque endogène ?

Marché des CDS et marché obligataire : qui dirige l'autre ?

Risque de concentration et nombre optimal de contreparties centrales pour un actif unique

Février 2011

**Déséquilibres mondiaux et stabilité financière**

Déséquilibres mondiaux : le point de vue de l'Agence monétaire saoudienne

Les flux internationaux de capitaux et le repli vers les actifs sûrs aux États-Unis, 2003-2007

La stabilité financière confrontée aux afflux massifs de capitaux : le point de vue d'un marché émergent

Les déséquilibres mondiaux, le système monétaire international et la stabilité financière

Déséquilibres mondiaux : le point de vue de la Banque du Mexique

Complémentarité et coordination des politiques macroéconomiques et financières pour remédier aux déséquilibres internes et externes

Déséquilibres mondiaux : un problème commun à résoudre pour les économies avancées et les économies de marché émergentes

Équilibre mondial et stabilité financière : des objectifs indissociables pour un système économique mondial résistant

Déséquilibres mondiaux : le point de vue de la Banque d'Angleterre

Déséquilibres mondiaux et pays en développement

Les déséquilibres mondiaux : un point de vue sud-africain

La nature volatile des flux de capitaux : l'expérience indonésienne et les nouveaux rôles du FMI

Déséquilibres mondiaux et stabilité financière

Les déséquilibres mondiaux et les déséquilibres des comptes de transactions courantes

Les déséquilibres mondiaux vus au travers du prisme de l'épargne et de l'investissement

Déséquilibres mondiaux : le point de vue de la Banque de réserve d'Inde

Les défis intellectuels qui se posent à l'analyse de la stabilité financière à l'ère de la surveillance macroprudentielle

Renouer avec la stabilité et la croissance après la crise

La règle de Tinbergen revisitée : le maintien de la stabilité financière à l'aide d'outils macroprudentiels

Du taux d'épargne

Avril 2012

**Dette publique, politique monétaire et stabilité financière**

- L'activité de banque centrale dans un contexte de dette publique élevée
- Perspectives budgétaires et risques pour la viabilité budgétaire
- Lorsque la dette souveraine des économies occidentales devient risquée
- Le retour de la répression financière
- L'histoire de deux excès : le lien entre risques de crédit du secteur financier et des emprunteurs souverains
- Les banques, l'aléa moral et la dette publique
- Solvabilité des emprunteurs souverains et stabilité financière : une perspective internationale
- Stabilité, croissance et réforme de la réglementation
- Le risque souverain est-il correctement traité par la réglementation financière ?
- Contagion et crise de la dette européenne
- Politique monétaire et dette publique
- La clé d'un assainissement budgétaire réussi : coopération ou confrontation avec la politique monétaire ?
- Domination monétaire dans la zone euro et défis budgétaires : une perspective théorique
- Indépendance de la banque centrale et défaut souverain
- La crise de la dette souveraine et la politique monétaire
- Soutenabilité de la dette publique : condition préalable à la stabilité du système financier et des prix
- L'importance de la confiance dans les efforts de stabilisation macroéconomique
- Quelle politique pour la dette souveraine ?
- Une relation risquée : l'interdépendance entre dette bancaire et dette souveraine et la stabilité financière dans la zone euro
- Restaurer la croissance et l'optimisme pour une nouvelle ère budgétaire
- Les lacunes de la structure institutionnelle de la zone euro
- La crise de l'euro : quelques éléments de réflexion sur la réforme institutionnelle

Avril 2013

## Les produits dérivés de gré à gré : nouvelles règles, nouveaux acteurs, nouveaux risques

Avant-propos

La mise en œuvre complète du programme de réforme lancé par le G20 en vue de renforcer les marchés des produits dérivés de gré à gré

Réforme de la réglementation des produits dérivés de gré à gré : passé, présent et futur

Vue d'ensemble des travaux conduits à l'échelle internationale pour une réforme des marchés des produits dérivés de gré à gré et défis restant à relever

Coordination internationale : la condition *sine qua non* du succès de la réforme des marchés de dérivés négociés de gré à gré

Contenir l'extraterritorialité afin de promouvoir la stabilité financière

La réforme du marché international des *swaps*

Promouvoir la transparence et réduire les risques

Les principes relatifs aux infrastructures des marchés financiers définis par le CSPR et l'OICV : des vecteurs pour une convergence internationale

Une norme de transparence pour les dérivés

De nouvelles infrastructures pour un système financier plus solide

L'importance de la qualité des données pour l'efficacité de la politique de stabilité financière – L'identifiant pour les entités juridiques : une première étape vers la nécessaire réforme des données financières

Transparence et stabilité financière

L'évaluation des risques de contagion sur le marché des CDS

Pourquoi le règlement des CDS grecs n'a pas conduit à la débâcle redoutée

Les contreparties centrales, instruments de stabilité et d'atténuation du risque

Une compensation centralisée compatible avec les incitations

L'accès aux contreparties centrales : son importance et son évolution

Les contreparties centrales et l'évolution des marchés de capitaux : sécurité, redressement et résolution

Les garanties et les nouvelles possibilités offertes pour une gestion optimisée : une révolution industrielle

Rareté du collatéral et part croissante des actifs gagés dans les bilans bancaires : les conséquences pour le système financier européen

Marché des dérivés de gré à gré : évolution réglementaire et dynamique du collatéral

Dérivés de gré à gré : pour des marchés sûrs et efficents, qui soutiennent la croissance économique

Les conséquences du nouveau paysage réglementaire sur les marchés des produits dérivés de gré à gré

La nouvelle réglementation des marchés de gré à gré va-t-elle entraver l'innovation financière ?

Avril 2014

## Politiques macroprudentielles : mise en œuvre et interactions

- De la théorie à la mise en œuvre de la politique macroprudentielle
- Cinq questions et six réponses sur la politique macroprudentielle
- La gouvernance de la politique macroprudentielle
- Du « *tapering* » à une politique préventive
- Les problèmes d'action collective dans la politique macroprudentielle et la nécessité d'une coordination internationale
- Une perspective macroprudentielle pour la réglementation des grandes institutions financières
- L'incidence de la politique macroprudentielle sur l'intégration financière
- La politique macroprudentielle européenne de sa gestation aux premiers balbutiements
- La politique macroprudentielle en France : exigences et mise en œuvre
- La mise en œuvre des politiques macroprudentielles : l'approche suisse
- Les effets de la politique macroprudentielle sur les risques du marché de l'immobilier résidentiel : le cas de Hong Kong
- La politique macroprudentielle en Corée – Principales mesures et approches
- Cadre pour la conduite de la politique macroprudentielle en Inde : expériences et perspectives
- Les enseignements de l'histoire de la politique macroprudentielle aux États-Unis
- Politiques prudentielles et instruments quantitatifs : une perspective historique européenne
- La politique macroprudentielle au-delà de la réglementation bancaire
- Deux principes pour la réglementation macroprudentielle
- Justification et évaluation de l'efficacité des instruments de fonds propres macroprudentiels
- Marché immobilier : l'impact des mesures macroprudentielles en France
- Trois critiques de la régulation prudentielle des banques
- La politique macroprudentielle et les cycles d'offre de crédit
- Interactions entre politiques monétaire et macroprudentielle



« Vous recevez cette publication de la part de la Banque de France parce que vous figurez dans la liste informatique de ses contacts. Vos coordonnées ne sont pas transmises à des tiers. Si vous souhaitez modifier les informations vous concernant ou si vous ne souhaitez plus recevoir cette publication, merci de nous le préciser à tout moment dans le coupon-réponse que vous adresserez à : Banque de France 07-1397 SDRP Pôle Support aux Relations Externes 75049 Paris Cedex 01 ou par courriel à [diffusion@banque-france.fr](mailto:diffusion@banque-france.fr) ».

**Éditeur**

Banque de France  
31, rue Croix des Petits-Champs – 75001 Paris

**Directeur de la publication**

Nathalie AUFAUVRE

**Directeur de la rédaction**

Sylvie MATHÉRAT

**Comité éditorial**

Laurent CLERC  
Christian DURAND  
Julien IDIER  
Olivier JAUDOIN  
Dominique ROUGÈS

**Traduction et réalisation**

*Service de Traduction  
Service des Publications économiques  
Direction de la Communication*

**Demandes d'abonnement**

Banque de France – 07-1397  
*Service de la Documentation et des Relations avec le public*  
9, rue du Colonel Driant – 75049 Paris Cedex 01  
Téléphone : + 33 (0)1 42 92 39 08

**Imprimeur**

NAVIS, Paris

**Dépôt légal**

Avril 2014

**Internet**

<http://www.banque-france.fr/publications/revue-de-la-stabilite-financiere.html>

