

# La procyclicité et les fonds propres bancaires

Neville Arjani

Dans de nombreux pays, dont le Canada, la réglementation stipule que les banques doivent conserver un niveau de fonds propres minimal exprimé par rapport à leurs actifs pondérés en fonction des risques. Cette exigence vise à permettre aux banques d'absorber les pertes inattendues et, au bout du compte, à réduire le risque d'insolvabilité. L'accord de Bâle, publié en 1988 par le Comité de Bâle sur le contrôle bancaire, représentait un jalon crucial à ce chapitre. L'accord définissait en effet des lignes directrices relativement aux fonds propres que les établissements bancaires devraient détenir en regard des risques auxquels ils s'exposent<sup>1</sup>. La principale visait l'instauration de ratios minimaux en la matière. Selon cette directive, les banques seraient tenues de maintenir leurs fonds propres de base et leur capital total à des niveaux respectifs d'au moins 4 % et 8 % du total de leurs actifs pondérés en fonction des risques<sup>2</sup>. L'accord a été adopté par les organismes de réglementation de différents pays, et le Canada est du nombre. Signalons, à titre d'exemple, que le Bureau du surintendant des institutions financières (BSIF) a établi à l'intention des banques commerciales des lignes directrices qui prennent appui sur l'accord de Bâle et qui obligent notamment les banques à respecter un ratio minimal de fonds propres de base (ou de « catégorie 1 ») de 7 % et un ratio total de fonds propres de 10 %<sup>3</sup>.

Récemment, la plupart des grands pays ont adopté une version révisée de l'accord — connue sous le nom de Bâle II — qui propose des améliorations au dispositif initial à plusieurs égards<sup>4</sup>. Une des améliorations clés consiste en une meilleure prise en compte du risque réel dans le calcul des actifs bancaires pondérés en fonction des risques. Or, comme il est expliqué à la page 17 de la livraison de décembre de la *Revue du système financier* (Banque du Canada, 2008), ce changement pourrait engendrer des mouvements cycliques dans les exigences de fonds propres : celles-ci augmenteraient lorsque les temps sont difficiles mais diminueraient quand l'économie se porte bien<sup>5</sup>. Les autorités craignent qu'une telle cyclicité des fonds propres ne soit source de procyclicité. Autrement dit, le dispositif en place pourrait amplifier les fluctuations naturelles du système financier et, au final, ébranler la stabilité financière et économique.

Le présent article traite de cette préoccupation et décrit d'abord brièvement certains éléments du dispositif de Bâle II qui visent à y répondre. Il envisage ensuite l'addition d'une composante explicitement *contracyclique* au dispositif actuel qui aiderait à atténuer encore davantage la procyclicité des activités bancaires (telles que les activités d'intermédiation et de marché) et donc à renforcer la stabilité du cycle financier. Un mécanisme contracyclique analogue à celui qui est exposé ici encouragerait les banques à maintenir le niveau de leurs fonds propres au-dessus des exigences réglementaires minimales en phase d'expansion — c'est-à-dire lorsque le risque est perçu comme peu élevé à l'échelon de la banque mais qu'il est vraisemblablement en train d'augmenter dans l'ensemble du système — et les

1 Le site Web de la Banque des Règlements Internationaux (BRI) renferme des renseignements sur l'accord de Bâle (<http://www.bis.org/bcbs> et [http://www.bis.org/list/bcbs/lang\\_fr/index.htm](http://www.bis.org/list/bcbs/lang_fr/index.htm)).

2 Les fonds propres de base se composent du capital-actions et des réserves publiées (y compris les bénéfices non répartis) et sont réputés être de meilleure *qualité* que le capital total. Ce dernier englobe par exemple les instruments de dette hybrides (dont les actions privilégiées à dividende cumulatif et les autres éléments de fonds propres « novateurs ») de même que les créances subordonnées à long terme. Les actifs sont pondérés en fonction de trois types de risque : le risque de crédit, le risque de marché et le risque opérationnel.

3 Les lignes directrices figurent dans le site Web du BSIF, à l'adresse <http://www.osfi-bsif.gc.ca>.

4 Les grandes banques canadiennes se conforment aux dispositions de Bâle II depuis le premier trimestre de 2008.

5 Illing et Paulin (2004) analysent le caractère potentiellement cyclique de l'évolution des fonds propres au sein du système bancaire canadien sous Bâle II.

autoriserait à puiser dans la réserve ainsi constituée quand la conjoncture se dégrade. La mise en place de mesures réglementaires contracycliques, qui iraient à contre-courant de l'évolution du cycle lorsque des signes d'excès émergent dans le système financier, s'inscrit dans une perspective macroprudentielle et retient de plus en plus l'attention des autorités, soucieuses de tirer les leçons de l'actuelle tourmente financière (voir, par exemple, Brunnermeier et autres, 2009, ainsi que Goodhart et Persaud, 2008). Cependant, comme on le verra plus loin, il reste beaucoup à faire sur le plan de la conception d'un mécanisme réglementaire contracyclique et de l'élaboration d'un cadre stratégique efficace pour sa mise en œuvre.

## BÂLE II ET LA PROCYCLICITÉ

Aux termes du premier pilier de Bâle II, les banques ont le choix entre trois méthodes pour calculer la valeur des actifs de leur portefeuille de prêts pondérés en fonction du risque de crédit : l'approche standard, l'approche simple fondée sur les notations internes (NI simple) et l'approche avancée fondée sur les notations internes (NI avancée)<sup>6</sup>. Selon les deux approches NI, pour chaque élément d'actif, les facteurs de risque — comme la probabilité de défaut, l'exposition en cas de défaut, la perte en cas de défaut et l'échéance — sont insérés dans une formule élaborée par le Comité de Bâle pour déterminer la valeur de l'actif pondéré en fonction du risque. Dans la méthode NI avancée, tous les facteurs de risque sont établis par les banques sur la base de leurs estimations internes. Selon l'approche NI simple, seule la probabilité de défaut est calculée à l'interne; les valeurs des autres variables sont fixées par l'autorité nationale de surveillance<sup>7</sup>.

Le fait que les estimations du risque fluctuent généralement au fil du temps, en fonction de la conjoncture économique et financière, peut poser problème. À titre d'exemple, en période de croissance économique soutenue, les estimations de la probabilité de défaut sont susceptibles de s'inscrire en baisse, ce qui engendrera une diminution des exigences minimales de fonds propres par élément d'actif pondéré en fonction des risques sous Bâle II. Les capitaux ainsi libérés permettront aux banques d'accroître leur volume de prêts ou d'acquérir d'autres actifs à un stade du cycle où les conditions d'octroi du crédit tendent à être souples et les prix des actifs progressent rapidement. Du point de vue d'une banque prise isolément, il semble tout à fait rationnel de mettre à profit le capital excédentaire, puisque l'objectif de la banque est de maximiser les gains de ses actionnaires. Toutefois, si un grand nombre

d'établissements bancaires décident collectivement de recourir à cette même stratégie, le risque à l'échelle du système financier (appelé ci-après « risque macroprudentiel ») augmentera<sup>8</sup>. Autrement dit, la hausse du levier d'endettement qui s'ensuit dans le secteur bancaire pourrait amplifier les chocs réels ou financiers, de sorte que le capital des banques pourrait se révéler insuffisant pour couvrir les pertes sur prêts inattendues et les dépréciations d'actifs qui découleraient de tels chocs. Le risque croissant de défaillance associé au ralentissement économique subséquent tirera aussi vers le haut le montant des fonds propres requis selon les normes de Bâle II, accentuant de fait la tension.

Comme il peut être difficile de lever des capitaux en pareilles conditions, les banques pourraient se voir dans l'obligation de limiter les prêts ou de liquider des actifs pour respecter les exigences de fonds propres réglementaires et, en fin de compte, éviter l'insolvabilité. Une fois de plus, il peut s'agir de mesures prudentes du point de vue d'une seule banque, mais si toutes les banques sont forcées de réduire leur levier d'endettement de façon simultanée, le coup de frein général donné à l'activité de prêt et la chute excessive des prix des actifs aggraveront le ralentissement de l'économie. Par ricochet, cette évolution pourra accroître les pressions exercées sur le capital des banques et, au final, miner la stabilité économique et financière.

## BÂLE II ET LES MESURES DESTINÉES À CONTRER LA PROCYCLICITÉ

Le caractère potentiellement procyclique de Bâle II intéresse directement les autorités, et des recherches sont menées sur le sujet à l'échelle internationale. Par exemple, plusieurs mesures ont déjà été intégrées dans Bâle II en vue de réduire la sensibilité des exigences minimales de fonds propres au risque cyclique : 1) les banques recourant à l'approche NI avancée sont par exemple tenues de prendre en compte les conséquences d'un ralentissement économique lors du calcul des pertes en cas de défaut<sup>9</sup>; 2) le cadre permet aux autorités de surveillance d'encourager l'utilisation d'estimations de la probabilité de défaut établies sur l'ensemble du cycle plutôt que le recours à des estimations ponctuelles, ce qui aidera à niveler les estimations du risque de défaillance au fil des phases ascendante et descendante<sup>10</sup>; 3) les banques ayant recours à l'approche NI

6 Une banque ne peut recourir à la méthode NI avancée si l'organisme de surveillance n'a pas donné son approbation au préalable. Le BSIF a autorisé les grandes banques canadiennes à employer cette méthode.

7 Il n'existe pas de variante à l'approche NI simple dans le cas des prêts consentis aux particuliers, comme les prêts hypothécaires et les marges de crédit. Les banques sont tenues de fournir des estimations du risque fondées sur des lots de créances similaires.

8 Le présent article se fonde sur l'étude de Borio (2003) pour distinguer entre les optiques microprudentielle et macroprudentielle. Celles-ci se différencient notamment par le fait que la première est axée sur la prévention des difficultés financières au niveau de l'institution, alors que la seconde met l'accent sur la prévention à l'échelle du système. En outre, l'optique macroprudentielle reconnaît, comme il en est fait mention ci-dessus, que la somme des efforts que déploie chacune des institutions en vue d'assainir son bilan pourrait engendrer des effets de rétroaction nuisibles à la stabilité du système financier dans son ensemble.

9 Voir le premier pilier de Bâle II, paragr. 468-473 ([http://www.bis.org/list/bcbs/lang\\_fr/index.htm](http://www.bis.org/list/bcbs/lang_fr/index.htm)).

10 *Ibid.*, paragr. 461-463.

doivent mener des exercices de simulation rigoureux pour évaluer l'adéquation de leurs fonds propres, dont une simulation à l'égard du risque de crédit qui permette d'envisager *au moins* les effets d'un scénario de légère récession<sup>11</sup>.

D'un point de vue macroprudentiel, les intervenants sont aussi de plus en plus nombreux à prôner l'ajout d'un mécanisme *contracyclique* à Bâle II, pour la raison que l'accord dans sa forme actuelle — qui est axé sur la préservation de la solvabilité des banques et exige qu'elles maintiennent un niveau de fonds propres proportionnel à leurs actifs pondérés en fonction des risques — ne tient pas suffisamment compte de l'exposition de l'ensemble des banques aux facteurs de risque systémique. Si un mécanisme *contracyclique* était en place, les banques seraient, par exemple, tenues de hausser leurs fonds propres à un niveau supérieur à ce que prescrit minimalement l'accord de Bâle durant une phase d'expansion cyclique (comme il a été mentionné antérieurement, dans le dispositif actuel, les exigences de fonds propres ont plutôt tendance à être revues à la baisse dans la phase ascendante du cycle, alors même que le risque macroprudentiel gonfle). Les banques seraient autorisées à couvrir les pertes inattendues en période de ralentissement à même la réserve de fonds propres constituée.

L'outil proposé pour lutter contre la procyclicité devrait viser deux grands objectifs : 1) aider à freiner l'accentuation du risque macroprudentiel en période de prospérité et ainsi atténuer la gravité des chocs réels ou financiers, le cas échéant; 2) renforcer le bilan des banques et leur capacité à composer avec les chocs qui surviennent, ce qui contribuerait à limiter ou à éliminer la réduction — dommageable pour l'économie — du levier d'endettement dans la phase descendante et, *in fine*, à préserver la solvabilité des établissements bancaires. À titre d'exemple, le mécanisme *contracyclique* retenu pourrait, au moyen d'une règle, lier les exigences de fonds propres à l'état du cycle financier et, partant, au risque macroprudentiel. Cet aspect est traité plus en profondeur ci-dessous.

## OPTIONS RELATIVES À LA CONCEPTION D'UN MÉCANISME CONTRACYCLIQUE

L'idée d'exiger que les banques augmentent leur niveau de fonds propres pendant la phase ascendante du cycle et le diminuent en période de ralentissement n'est pas nouvelle (voir p. ex. Borio, Furfine et Lowe, 2001; Borio, 2003; Kashyap et Stein, 2004). Cependant, l'élaboration d'un mécanisme *contracyclique* fondé sur des règles en est encore à ses débuts, et sa formulation ne fait pas encore l'objet d'un large consensus. De nombreuses questions de fond liées à la mise en œuvre de pareille proposition restent aussi à résoudre.

<sup>11</sup> *Ibid.*, paragr. 434-437. Selon le premier pilier, l'objectif des simulations de crise n'est pas de prévoir le résultat de scénarios extrêmes; à la lumière de ce que l'on vient de vivre, une approche plus prudente aurait été utile.

La présente section décrit le canevas d'un mécanisme *contracyclique* envisageable. L'approche proposée, qui s'inspire de celle de Brunnermeier et autres (2009), repose sur un ajustement macroprudentiel du ratio de fonds propres prévu au premier pilier au moyen d'un coefficient multiplicateur qui serait basé sur le risque et intégré directement au calcul du ratio. Donnée à titre illustratif, l'équation ci-dessous constitue une version simplifiée du ratio de fonds propres tel qu'il est défini dans Bâle II : le dénominateur, à savoir le total des actifs pondérés en fonction des risques, y est multiplié par un facteur scalaire, *A*. Il est à noter que le mode de calcul du total des actifs pondérés — qui, selon les normes de Bâle II, tient compte à la fois du risque de crédit (RC), du risque de marché (RM) et du risque opérationnel (RO) auxquels la banque s'expose — demeure inchangé<sup>12</sup>.

$$\text{Ratio minimal de fonds propres} = \frac{\text{Fonds propres}}{A[\text{Actifs pondérés au titre du RC} + \text{actifs pondérés au titre du RM} + \text{actifs pondérés au titre du RO}]}$$

Dans ce cas, *A* pourrait être lié à un ou plusieurs indicateurs de l'état du cycle financier, comme la croissance du crédit ou le prix des actifs<sup>13</sup>. Il prendra une valeur supérieure à l'unité dans la phase ascendante du cycle, au moment où le risque macroprudentiel s'accroît (les banques étant ainsi obligées de détenir plus de capital afin de maintenir le même ratio, toutes choses égales par ailleurs), et une valeur inférieure à l'unité en période de déclin, au moment où les pertes se matérialisent et les vulnérabilités diminuent graduellement.

Le défi que pose l'élaboration de cette règle consiste donc à trouver une formule qui permette à *la fois* la constitution d'un volant de fonds propres dans la phase ascendante du cycle et une diminution de cette réserve qui soit proportionnée aux pertes inattendues en période de contraction de l'activité. Les organismes de réglementation, appuyés par des analyses empiriques exhaustives, devront faire preuve d'un jugement rigoureux tant pour fixer le niveau adéquat de fonds propres que les banques devraient être tenues d'accumuler avant d'entrer dans la phase descendante du cycle que pour établir le rythme de réduction du volant de fonds propres durant cette phase. Il se peut en effet que si l'on autorise la banque à épuiser sa réserve de fonds propres avant d'avoir essuyé la totalité de ses pertes, le risque d'une insolvabilité soit accru du fait que la banque ne pourra peut-être pas mobiliser de nouveaux capitaux plus tard, lorsqu'il lui faudra comptabiliser des pertes. De toute évidence, la détermination du moment

<sup>12</sup> L'application d'un facteur scalaire au *total* des actifs pondérés en fonction des risques permet d'atténuer la procyclicité pouvant résulter de l'évaluation non seulement du risque de crédit mais aussi du risque de marché et du risque opérationnel.

<sup>13</sup> Misina, St-Amant et Tkacz (2008) procèdent à une évaluation de la capacité de diverses mesures du crédit et des prix des actifs à déceler des signes précurseurs de vulnérabilité du système financier, tant sur les décennies passées que dans le contexte des récents bouleversements.

optimal pour puiser dans la réserve constitue une difficulté de taille pour les autorités réglementaires, étant donné qu'il est pratiquement impossible d'estimer à l'avance la durée et la gravité d'un ralentissement<sup>14</sup>. En revanche, d'un point de vue macroprudentiel, une diminution rapide du volant de fonds propres pourrait aider à atténuer les effets en retour systémiques néfastes et ainsi réduire l'ampleur des pertes futures des banques. Le mécanisme contracyclique adopté devrait viser l'atteinte d'un équilibre entre ces préoccupations microprudentielles et macroprudentielles.

Un autre point fondamental concerne le choix de la ou des variables d'ancrage. Dans l'établissement de la formule sous-jacente au paramètre *A*, par exemple, on pourrait avoir recours soit à des variables microfinancières (c.-à-d. calculées à l'échelle de la banque ou du secteur), soit à des variables macrofinancières. Si les décideurs ont pour objectif de favoriser la constitution, en période d'expansion, d'un volant de fonds propres dans lequel les banques pourraient puiser en période de ralentissement — c.-à-d. de lier la taille du volant au niveau de risque macroprudentiel —, alors des variables macrofinancières pourraient bien constituer un point d'ancrage plus convenable. D'après la littérature, une forte hausse du prix des actifs (comme les maisons et les actions) et une croissance rapide des crédits consentis au secteur privé sont deux exemples de phénomènes souvent observés avant les crises financières<sup>15</sup>. Pour sa part, l'utilisation de variables microfinancières pourrait en fait accentuer le risque dans l'ensemble du système. Si l'on choisissait pour point d'ancrage la rentabilité de la banque, les établissements dont la gestion laisse à désirer n'auraient pas à maintenir un niveau de fonds propres aussi élevé que les autres dans la phase ascendante du cycle. Ils pourraient en profiter pour augmenter la taille de leur bilan, et peut-être s'exposer à des risques de plus en plus grands en vue d'assurer de meilleurs rendements à leurs actionnaires.

L'emploi de variables d'ancrage microfinancières telles que la rentabilité de la banque ou du secteur aurait cependant pour avantage d'obliger les institutions à constituer une réserve de fonds propres lorsqu'elles engrangent de bons résultats et qu'elles sont le mieux en mesure de mobiliser de nouveaux capitaux sur le marché. À l'opposé, si des variables macrofinancières devaient servir de points d'ancrage et que l'économie soit florissante sans que ce soit le cas du secteur bancaire, les banques pourraient éprouver du mal à lever des capitaux et devoir réduire leur levier d'endettement.

Que l'on opte pour des variables microfinancières ou macrofinancières, l'important est de choisir des variables qui demeurent robustes au fil du temps, et peut-être aussi

d'un pays à l'autre (voir la section qui suit), et pour lesquelles on dispose de données généralement fiables et aisément accessibles. À titre illustratif, l'encadré décrit la formulation d'un facteur scalaire analogue au paramètre *A* ci-dessus, dans laquelle la croissance globale des crédits octroyés au secteur privé sert de variable d'ancrage.

## QUESTIONS DE FOND LIÉES À LA MISE EN ŒUVRE DU MÉCANISME

Outre la formulation de la règle, plusieurs problèmes liés à la mise en œuvre du mécanisme doivent être approfondis.

### Mécanisme fondé sur des règles ou discrétionnaire?

La section précédente a surtout traité d'une approche fondée sur des règles. Cette approche peut s'avérer préférable à une approche discrétionnaire en ce qu'elle engage les autorités de surveillance au préalable et leur évite de se trouver dans la fâcheuse position de devoir demander aux banques, de façon ponctuelle, d'accroître leur capital en plein boom économique<sup>16</sup>. Dans la même veine, l'application stricte d'une approche fondée sur des règles favorisera la transparence des banques aux yeux des acteurs du marché et permettra peut-être à ces dernières d'abaisser plus facilement leur niveau de fonds propres en période de ralentissement sans courir le risque de faire l'objet de critiques de la part des investisseurs et des agences de notation. Si le marché sait que la constitution d'une réserve de fonds propres et les ponctions qui y sont effectuées par la suite ne sont que des opérations routinières dictées par l'accord de Bâle, il sera peut-être moins porté à réagir de manière défavorable<sup>17</sup>.

### Premier ou deuxième pilier?

Dans le même ordre d'idées que ce qui précède, il n'est pas clairement établi que le mécanisme fondé sur des règles doive être enchâssé dans le calcul du ratio minimal de fonds propres prévu au premier pilier<sup>18</sup>. L'approche fondée sur des règles pourrait tout aussi bien s'inscrire dans le cadre de surveillance prudentielle prévu au deuxième pilier, peut-être en tant que complément aux lignes directrices

<sup>16</sup> Pour en savoir plus sur ce sujet, consulter Dickson (2009a).

<sup>17</sup> Il est possible toutefois qu'une approche fondée sur des règles ouvre la voie aux jeux stratégiques et à l'arbitrage, ce qui risquerait moins de se produire dans un régime discrétionnaire plus opaque.

<sup>18</sup> Bâle II repose sur trois piliers. Le premier comprend des lignes directrices à l'égard des exigences réglementaires de fonds propres et reste basé sur le respect d'un ratio minimal de fonds propres. Le deuxième pilier met l'accent sur le processus de surveillance prudentielle et s'appuie sur une série de principes directeurs axés sur la nécessité d'un suivi prudentiel des évaluations que les banques font de leurs besoins en capital et sur la nécessité de prendre des mesures en réaction à ces évaluations. Le troisième pilier se veut un complément aux deux premiers. Il vise à promouvoir la discipline de marché en instaurant un ensemble d'exigences de communication financière permettant d'apprécier des éléments d'information essentiels tels que le profil de risque et le niveau de fonds propres des banques.

<sup>14</sup> Dickson (2009b) souligne que le calibrage macroprudentiel des outils réglementaires tels les normes de fonds propres pose un défi majeur parce qu'il est difficile de prévoir les cycles économiques avec exactitude.

<sup>15</sup> Comme le soulignent notamment Borio et Drehmann (2009) ainsi que Laeven et Valencia (2008).

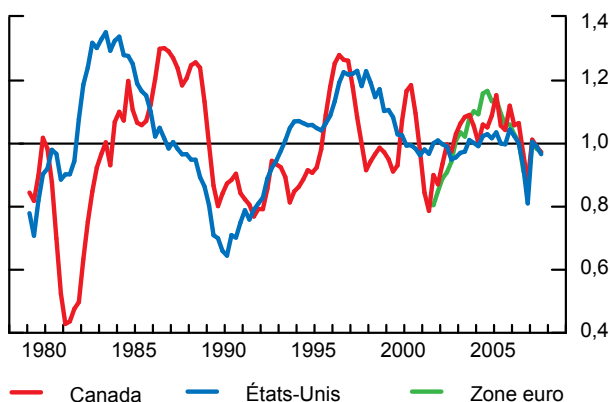
## Exemple simple d'un multiplicateur fondé sur l'évolution des crédits octroyés au secteur privé

Dans le ratio minimal de fonds propres simplifié décrit à la page 39,  $A$  représente un facteur scalaire que l'on multiplie par le total obtenu en additionnant les actifs pondérés en fonction des risques de crédit, de marché et opérationnel. L'objectif est de définir une formule qui fera passer ce multiplicateur au-dessus de l'unité durant les périodes où le risque macroprudentiel s'accroît et au-dessous de l'unité au cours d'un ralentissement économique, de manière à aider les banques à absorber les pertes subies et à limiter le risque de réduction du levier d'endettement, dommageable pour l'économie, et le risque d'insolvabilité.

Une façon de mesurer le risque macroprudentiel à un moment précis consiste à comparer le taux de croissance réel des crédits octroyés au secteur privé — composé des ménages et des entreprises — avec sa valeur tendancielle. Comme les crises financières sont généralement précédées d'un boom du crédit (d'après la littérature), il paraît logique d'examiner si cette variable pourrait servir de point d'ancrage au multiplicateur.

Dans l'exemple qui suit, le taux de croissance des crédits accordés au secteur privé durant la période en cours est le taux de croissance en glissement annuel, et la variable tendancielle est une moyenne mobile simple de ce taux sur un nombre d'années donné. Un second facteur scalaire,  $B$ , a été intégré à l'équation pour montrer que la règle permet de générer à peu près n'importe quel degré de contracyclicité souhaité des pouvoirs publics.

**Graphique A : Multiplicateur calculé d'après la croissance des crédits octroyés au secteur privé**



Canada et États-Unis :  $A = 1 + B$  [(croiss. réelle des crédits en gliss. annuel – MM 10 ans)/100];  $B = 5$ .

Zone euro :  $A = 1 + B$  [(croiss. réelle des crédits en gliss. annuel – MM 3 ans)/100];  $B = 5$ .

Sources : Statistique Canada, Réserve fédérale des États-Unis, Banque centrale européenne et calculs de l'auteur

Le multiplicateur est calculé au moyen de la formule suivante :

$$A = 1 + B \left[ \frac{\text{taux de croissance en glissement annuel} - \text{moyenne mobile de ce taux}}{100} \right]$$

Le Graphique A montre l'évolution de la valeur de ce multiplicateur, calculée pour le Canada, les États-Unis et la zone euro, au cours de la période écoulée depuis 1980, qui englobe plusieurs cycles. Pour générer ces séries, on a utilisé une moyenne mobile établie sur dix ans dans le cas du Canada et des États-Unis et sur trois ans seulement pour la zone euro en raison de la brièveté de l'ensemble de données. Dans chaque cas, le paramètre  $B$  a été fixé arbitrairement à cinq<sup>1</sup>. La baisse prononcée qu'accuse la valeur du multiplicateur canadien au début des années 1980 est liée à l'important ralentissement observé au pays en 1981-1982, lequel a nettement freiné la croissance des crédits accordés au secteur privé.

Naturellement, la vocation de plus en plus internationale de leurs activités pourrait amener les banques à s'exposer au risque macroprudentiel dans plusieurs pays. Une règle macroprudentielle axée exclusivement sur les conditions d'un seul pays ne pourra donc refléter les risques réellement supportés par une banque qui n'y exerce qu'une partie de ses activités. Pour contourner la difficulté, on pourrait construire un nouveau multiplicateur ( $A^*$ ) qui tienne compte de la part des actifs pondérés en fonction des risques que la banque détient dans chacun des pays où elle fait affaire. À titre d'exemple, ce multiplicateur

(page suivante)

<sup>1</sup> Les autorités de surveillance doivent choisir avec soin la valeur du paramètre contracyclique  $B$ , définie arbitrairement dans l'exemple ci-dessus. La taille de  $B$  influera directement sur l'ampleur des fluctuations de  $A$  (et donc sur l'importance du volant de fonds propres requis) tout au long du cycle. On pourrait par exemple se fonder sur les valeurs passées de  $A$  pour établir la plage appropriée des valeurs du volant de fonds propres entre le creux et le sommet du cycle. Compte tenu du double objectif que poursuivent les autorités selon Kashyap et Stein (2004), plus la valeur de  $B$  est élevée, plus la probabilité qu'on aura renoncé à des investissements productifs dans la phase ascendante du cycle sera forte, et plus le risque d'insolvabilité en période de recul de l'activité sera faible, puisque les banques auront accumulé davantage de fonds propres pour couvrir des pertes éventuelles. Si, au contraire, on assigne une très faible valeur à  $B$ , le système financier demeurera vulnérable aux chocs en période d'expansion, et le risque d'insolvabilité sera plus élevé dans la phase descendante du cycle (le volant de fonds propres étant moins important). Dans ce cas, il est probable que des investissements productifs n'auront pas lieu et que des institutions feront faillite.

## Exemple simple d'un multiplicateur fondé sur l'évolution des crédits octroyés au secteur privé (suite)

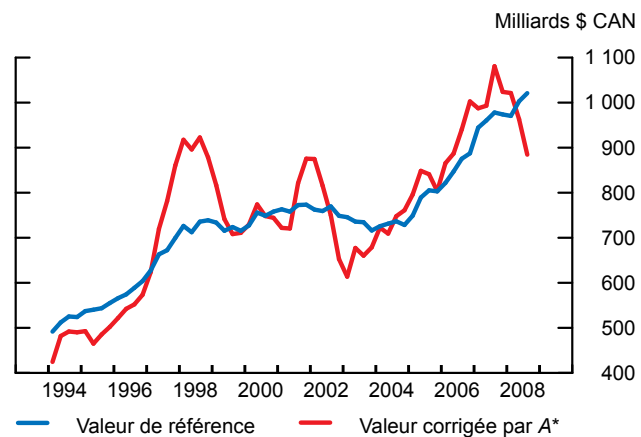
révisé pourrait revêtir la forme d'une simple moyenne pondérée :

$$A^* = \sum_{i=1}^N s_i A_i,$$

où  $A$  est calculé de la même manière que ci-dessus et  $s$  représente la part du total des actifs pondérés en fonction des risques que la banque possède dans chaque pays  $i = (1, \dots, N)$  où elle opère. Le Graphique B présente l'évolution du produit du multiplicateur révisé par le total des actifs pondérés des grandes banques canadiennes. Dans cet exemple, on fait l'hypothèse que 80 % de ces actifs se trouvent au Canada et 20 % aux États-Unis. Les données relatives au total des actifs pondérés des banques canadiennes débutent au premier trimestre de 1994 et reflètent le mode de calcul prévu dans le dispositif de Bâle I jusqu'au quatrième trimestre de 2007. L'évolution de la valeur de référence (non corrigée) des actifs pondérés est également reproduite au Graphique B.

Le Graphique B montre l'incidence du multiplicateur retenu pour hypothèse sur le dénominateur du ratio de fonds propres. Compte tenu des objectifs que vise l'application du multiplicateur, certains points méritent d'être signalés. Examinons en particulier la période allant du deuxième trimestre de 2004 au deuxième trimestre de 2007, qui s'est caractérisée par un accroissement du risque macroprudentiel, comme on le sait maintenant. On voit que, pour obtenir le même ratio de fonds propres avec le multiplicateur (toutes choses égales par ailleurs), les grandes banques canadiennes auraient dû maintenir chaque trimestre un niveau de fonds propres d'environ 6 % plus élevé, en moyenne, durant la période. Si l'on recule un peu plus loin dans le temps, l'écart entre la valeur de référence et la valeur corrigée atteint un maximum vers la fin des années 1990, à un moment où les banques canadiennes continuent de faire état de solides bénéfices et de pertes sur prêts relativement faibles (Graphique C) en dépit de la crise financière asiatique. Entre le deuxième trimestre de 1997 et le trimestre correspondant de 1999, le niveau requis de fonds propres aurait été en moyenne supérieur de presque 18 % si le multiplicateur avait été appliqué, toutes choses égales par ailleurs. Enfin, le Graphique B montre que le niveau des fonds propres réglementaires aurait chuté en 2002 et au début de 2003, deux années où les grandes banques canadiennes ont déclaré des pertes sur prêts relativement importantes en fin d'exercice dans la foulée du fort ralentissement économique amorcé au début de la décennie.

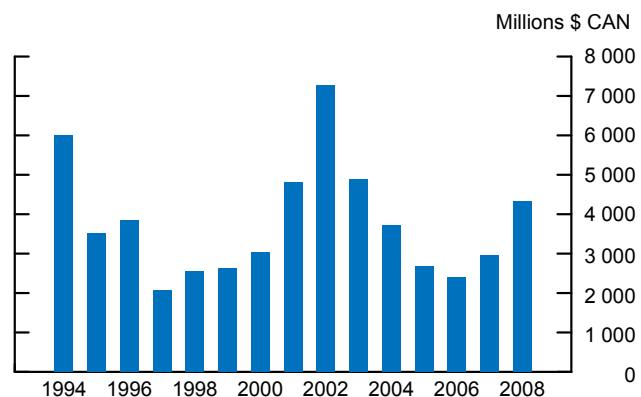
**Graphique B : Effet de l'emploi d'un multiplicateur révisé sur la valeur totale des actifs pondérés en fonction des risques**



$A^* = 0,80 (A - \text{Canada}) + 0,20 (A - \text{États-Unis}); B = 5.$

Sources : BSIF et Banque du Canada

**Graphique C : Pertes sur prêts annuelles des grandes banques canadiennes (après recouvrements)**



Nota : L'exercice financier des grandes banques canadiennes se termine à la fin d'octobre.  
Sources : BSIF et Banque du Canada

Encore une fois, l'analyse présentée ci-dessus ne constitue pas une proposition concrète; elle vise simplement à illustrer certains enjeux fondamentaux relatifs à la conception d'un mécanisme contracyclique fondé sur des règles et à son intégration dans le dispositif de Bâle II. Il reste beaucoup de travail à effectuer sur ce plan, non seulement pour évaluer l'efficacité d'autres variables d'ancrage possibles et d'autres formulations de la règle, mais aussi pour résoudre les principales questions de fond soulevées dans le corps de l'article concernant la mise en œuvre du mécanisme — en particulier la question du degré de contracyclicité souhaitable.

existantes sur les simulations de crise macrofinancière. Un outil qui aide à déterminer l'accroissement du risque macroprudentiel dans le système financier s'avérerait utile aux autorités de surveillance pour évaluer à quel point les banques prennent en considération les aspects systémiques lorsqu'elles mesurent le risque et calculent le capital.

Il serait vraisemblablement plus rapide d'intégrer le mécanisme au deuxième pilier, puisqu'on éviterait ainsi de devoir repenser le premier. Les autorités de surveillance auraient également plus de souplesse pour instaurer la règle comme elles l'entendent sur leur territoire de compétence respectif. Il s'agit d'un avantage non négligeable, puisque des différences pourraient s'imposer sur le plan pratique entre les pays. À titre d'exemple, des différences pourraient émerger dans la formulation exacte de la règle, dans le degré de procyclicité engendré par Bâle II, qui sera influencé par la structure économique et financière propre à chaque pays, et dans le choix des variables d'ancrage qui rendent le mieux compte de l'accroissement du risque macroprudentiel au sein de chacun des pays. D'un autre côté, l'intégration du mécanisme au premier pilier favoriserait sans doute une plus grande convergence à l'échelle internationale de la réglementation touchant les fonds propres, ce qui serait très avantageux pour les banques actives sur plus d'un territoire.

L'enchâssement du mécanisme dans le deuxième pilier pourrait soulever d'autres difficultés. D'abord, si le mécanisme ne faisait pas partie intégrante du premier pilier, il y aurait toujours un risque que la règle ne soit pas appliquée, ce qui pourrait engendrer des distorsions d'un établissement à un autre ou d'un pays à un autre. Ensuite, même si la règle était adéquatement mise en application dans le cadre du deuxième pilier, il pourrait y avoir un certain délai avant que les autorités de surveillance interviennent, ce qui ne serait pas le cas si l'ajustement se faisait automatiquement au titre du premier pilier. Le risque macroprudentiel pourrait donc s'accroître pendant un certain temps sans que la réserve de fonds propres augmente parallèlement. En contrepartie, évidemment, la probabilité que les exigences de fonds propres réglementaires réagissent à de fausses indications du risque macroprudentiel serait moindre, puisque les autorités auraient le temps d'étudier et de valider les résultats de la règle avant de contraindre les banques à prendre des mesures. Enfin, si on intégrait le mécanisme au deuxième pilier, il serait plus difficile d'atteindre l'objectif d'engagement préalable et de rehausser la transparence à l'égard des investisseurs. Comme on l'a déjà mentionné, l'efficacité de la politique pourrait s'en trouver amoindrie, particulièrement en période de contraction de l'activité, lorsque les acteurs du marché sont susceptibles d'exiger un niveau de fonds propres plus élevé et de voir d'un mauvais œil la baisse de ces derniers.

## Degré de contracyclicité souhaitable

Comme il a été expliqué dans la livraison de décembre 2008 de la *Revue du système financier*, une autre question fondamentale est de savoir dans quelle mesure les exigences de fonds propres doivent être modifiées pour contrer la procyclicité et renforcer au maximum la stabilité financière. Une intervention trop musclée aurait un effet défavorable sur l'efficacité du système financier, mais une intervention trop modeste n'atténuerait pas suffisamment sa vulnérabilité. Compte tenu de l'adoption encore récente de Bâle II, il est indispensable de mieux estimer le degré de cyclicité réel des fonds propres dans le nouveau dispositif et sa capacité d'amplifier les fluctuations du cycle financier avant de formuler une règle macroprudentielle et de déterminer le degré de contracyclicité souhaitable. À cette fin, la Banque du Canada encourage la poursuite des travaux du Comité de Bâle pour mieux comprendre comment les niveaux de fonds propres des banques évolueront sur l'ensemble du cycle sous Bâle II. En outre, la formulation d'une règle en fonction du degré de contracyclicité souhaitable commande la prise en compte de l'effet net de toutes les propositions actuellement à l'étude pour maîtriser la procyclicité à l'échelle microprudentielle et macroprudentielle. L'encadré présente certains aspects à considérer pour la détermination du degré de procyclicité souhaitable en pratique.

## POURSUITE DES EFFORTS SUR LA SCÈNE INTERNATIONALE

La question de la procyclicité et des fonds propres bancaires a été abondamment étudiée à la lumière de la tourmente qui secoue les marchés financiers de la planète. Les décideurs souhaitent en arriver à une solution dans un avenir proche. Ainsi qu'on l'a mentionné précédemment, le Comité de Bâle continue de suivre de près la cyclicité du capital bancaire dans le cadre du dispositif de Bâle II. En novembre 2008, il a annoncé sa stratégie globale pour faire face aux faiblesses révélées par la crise bancaire actuelle, laquelle prévoit notamment [traduction] « l'intégration d'éléments amortisseurs additionnels à la structure du capital, auxquels les banques pourraient avoir recours en période de tension et qui atténueraient la procyclicité »<sup>19</sup>. L'élaboration d'une proposition concrète de solution pour atteindre cet objectif sera au nombre des priorités en 2009. Le G20 et le Forum sur la stabilité financière ont récemment donné leur aval aux travaux du Comité de Bâle<sup>20</sup>. La poursuite des efforts à ce chapitre nécessitera une collaboration de plus en plus importante des protagonistes à l'échelle internationale.

<sup>19</sup> Consulter le communiqué du Comité de Bâle à ce sujet à l'adresse <http://www.bis.org/bcbis>.

<sup>20</sup> Voir la déclaration des chefs d'État et de gouvernement du G20 à l'adresse <http://www.pm.gc.ca/fra/media.asp?id=2508>, de même que le *Report of the Financial Stability Forum on Addressing Procyclicality in the Financial System*, tous deux publiés en avril 2009.

## BIBLIOGRAPHIE

- Banque du Canada (2008). *Revue du système financier*, décembre, p. 17.
- Borio, C. (2003). *Towards a Macroprudential Framework for Financial Supervision and Regulation?*, document de travail n° 128, Banque des Règlements Internationaux.
- Borio, C., et M. Drehmann (2009). « Assessing the Risk of Banking Crises—Revisited », *BIS Quarterly Review*, mars, p. 29-46.
- Borio, C., C. Furfine et P. Lowe (2001). « Procyclicality of the Financial System and Financial Stability: Issues and Policy Options », *Marrying the Macro- and Microprudential Dimensions of Financial Stability*, Banque des Règlements Internationaux, coll. « BIS Papers », n° 1, p. 1-57.
- Brunnermeier, M., A. Crockett, C. Goodhart, A. Persaud et H. Shin (2009). *The Fundamental Principles of Financial Regulation*, International Center for Monetary and Banking Studies et Centre for Economic Policy Research, coll. « Geneva Reports on the World Economy », n° 11. Version provisoire.
- Dickson, J. (2009a). *Fonds propres et procyclicalité dans un contexte de turbulence des marchés*, allocution prononcée par la surintendante des institutions financières (BSIF) dans le cadre de la Conférence des chefs de la direction des banques canadiennes de RBC Marchés des Capitaux, Toronto (Ontario), 8 janvier.
- . (2009b). *L'avenir de la surveillance : mesures de réglementation et attentes réalistes*, allocution prononcée par la surintendante des institutions financières (BSIF) à l'occasion de l'Asian Banker Summit, Beijing (Chine), 12 mai.
- Goodhart, C., et A. Persaud (2008). « A Party Pooper's Guide to Financial Stability », *The Financial Times*, 4 juin.
- Illing, M., et G. Paulin (2004). *The New Basel Accord and the Cyclical Behaviour of Bank Capital*, document de travail n° 2004-30, Banque du Canada.
- Kashyap, A. K., et J. C. Stein (2004). « Cyclical Implications of the Basel II Capital Standards », *Economic Perspectives*, Banque fédérale de réserve de Chicago, 1<sup>er</sup> trimestre, p. 18-31.
- Laeven, L., et F. Valencia (2008). *Systemic Banking Crises: A New Database*, document de travail n° 08/224, Fonds monétaire international.
- Misina, M., P. St-Amant et G. Tkacz (2008). « Le crédit, les prix des actifs et les tensions financières au Canada », *Revue du système financier*, Banque du Canada, décembre, p. 33-37.