

L'approche macroprudentielle appliquée à la régulation et à la surveillance financières

CLAUDIO BORIO

*Directeur de la Recherche et de l'Analyse des Politiques
Banque des Règlements Internationaux*

La nécessité de renforcer l'orientation macroprudentielle des cadres de la réglementation et de la surveillance financières est aujourd'hui largement admise par les autorités concernées. Dans le même temps, l'utilisation du terme « macroprudentiel » demeure ambiguë. Le présent article résume la définition et la caractérisation spécifiques de ce terme, élaboré au début des années deux mille à la Banque des règlements internationaux (BRI), et décrit les mesures nécessaires à la mise en œuvre de cette approche. Ces actions sont examinées au travers des deux dimensions de l'approche. Le premier axe est transversal (cross-sectional) et s'attache au mode de répartition du risque agrégé dans le système financier à un moment donné. Le problème consiste à calibrer les instruments prudentiels au traitement des expositions communes aux différentes institutions financières et à la contribution de chacune de ces institutions au risque de perte extrême encouru par l'ensemble du système. Le deuxième axe est temporel et s'intéresse à l'évolution du risque agrégé dans le temps. Il s'agit ici de limiter le caractère procyclique inhérent au système financier, considéré comme une source majeure d'instabilité financière. L'article s'attache également brièvement aux conséquences de l'adoption d'une approche macroprudentielle pour le dispositif institutionnel.

NB : Le présent article s'appuie en partie sur Borio et Drehmann (2008). Les points de vue exprimés ici sont ceux de l'auteur et ne représentent pas nécessairement ceux de la Banque des règlements internationaux.

Des rapports internationaux récents ont recommandé de renforcer l'orientation macroprudentielle dans les dispositifs de régulation et de supervision (G 20, 2009 et Larosière, 2009). Ce terme est désormais si bien accepté que, pour paraphraser Milton Friedman, on pourrait dire que « nous sommes tous adeptes aujourd'hui d'une approche macroprudentielle ». Et pourtant, il y a dix ans, le terme n'était guère utilisé. Il aurait été difficile pour les contrôleurs de reconnaître que leurs missions comportaient une dimension macroprudentielle importante, et encore moins qu'il était souhaitable de la renforcer.

En fait, le terme n'est pas nouveau. À la BRI, on l'utilise au moins depuis la fin des années soixante-dix pour désigner une orientation systémique, ou au niveau de l'ensemble du système, des dispositifs de régulation et de supervision et le lien avec la macroéconomie, même si les références disponibles publiquement sont plus récentes (cf. BRI, 1986). Il était déjà admis alors que si l'on s'attachait exclusivement à la solidité financière de chacune des institutions, on risquait d'occulter une dimension importante de la mission consistant à assurer la stabilité financière. Toutefois, ce n'est qu'au début du vingt-et-unième siècle que l'on a fait l'effort de définir le terme plus précisément, afin d'en faire ressortir les implications plus spécifiques pour l'architecture des dispositifs prudentiels (Crockett, 2000 et Borio, 2003). Le terme était alors déjà utilisé plus couramment (cf. FMI, 2000). Par la suite, la perspective macroprudentielle a lentement gagné du terrain jusqu'à ce que la crise financière actuelle lui donne une impulsion considérable (cf. Knight, 2006, White, 2006 et Borio, 2008).

Dans le même temps, l'usage de ce terme reste ambigu. Parfois, il est utilisé en tant que synonyme d'approches prudentielles visant à limiter la procyclicité du système financier, considérée comme une cause majeure de l'instabilité financière. Parfois, il continue d'être utilisé pour désigner de façon imprécise des approches visant à faire face aux risques « systémiques » ou « touchant l'ensemble du système » de façon plus générale. Que signifie exactement le terme « macroprudentiel » et quelles sont ses implications pour la politique économique ?

S'appuyant sur la longue tradition de la BRI, le présent article tente de répondre à deux questions. Tout d'abord, il rappelle la définition et la caractérisation spécifiques du terme « macroprudentiel » élaboré au

début des années deux mille à la BRI. Il analyse ensuite les grandes lignes des politiques susceptibles de renforcer l'orientation macroprudentielle des dispositifs de régulation et de supervision. De ce fait, il permet de rapprocher les courants d'analyse et les initiatives concrètes, apparemment sans lien entre eux.

1 | L'APPROCHE MACROPRUDENTIELLE : DÉFINITION, PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES ET IMPLICATIONS

1|1 Définition et principales caractéristiques

Définir le terme « macroprudentiel » à l'aide de son antonyme « microprudentiel », et le faire de manière volontairement stylisée présente une utilité. Ainsi définies, par analogie avec les couleurs contraires que sont le noir et le blanc, les orientations macro et microprudentielle devraient normalement coexister dans les nuances plus naturelles de gris qui caractérisent les dispositifs réglementaires et de surveillance.

Telles que définies dans le présent article, les trois caractéristiques fondamentales qui distinguent l'approche macroprudentielle de l'approche microprudentielle de la réglementation et de la surveillance ont trait à leurs objectifs, à leur finalité et à la caractérisation du risque (cf. tableau 1).

Premièrement, l'*objectif* immédiat d'une approche macroprudentielle est de limiter le risque d'épisodes de crise financière affectant l'ensemble du système, afin de maîtriser leur coût au niveau macroéconomique. Celui de l'approche microprudentielle, en revanche, est de limiter le risque de défaillance au niveau des différents établissements, indépendamment de toute incidence sur l'ensemble du système. Cette approche est plus facilement justifiable en termes de protection des consommateurs (déposants ou investisseurs).

Deuxièmement, et par voie de conséquence, la *finalité* de l'approche macroprudentielle est le système financier dans son ensemble, tandis que sa contrepartie microprudentielle s'intéresse à chaque établissement au niveau individuel. Cette

Tableau 1
Présentation comparée des perspectives
macroprudentielle et microprudentielle

	Perspective macroprudentielle	Perspective microprudentielle
Objectif immédiat	Limiter la crise financière systémique	Limiter les difficultés individuelles des institutions
Objectif final	Éviter les coûts en termes de PIB	Protéger le consommateur (investisseur/déposant)
Caractérisation du risque	Considéré comme étant dépendant du comportement collectif (« endogène »)	Considéré comme étant indépendant du comportement des individus (« exogène »)
Corrélations entre les institutions et expositions communes	Importantes	Sans objet
Calibrage des contrôles prudeniels	En termes de risque systémique : du haut vers le bas (<i>top-down</i>)	En termes de risques propres à chaque institution : du bas vers le haut (<i>bottom-up</i>)

Source : Borio (2003)

différence essentielle peut être illustrée à l'aide d'une analogie. On peut ainsi comparer le système financier à un portefeuille de titres dans lequel chaque titre représenterait une institution financière. L'approche microprudentielle se préoccuperait des pertes encourues sur chacun des titres ; l'approche macroprudentielle, quant à elle, s'attacherait aux pertes enregistrées sur l'ensemble du portefeuille. Dans une perspective macroprudentielle, c'est le degré de diversification ou de concentration du risque, non pas au niveau de chaque institution financière, mais au niveau de l'ensemble du système qui est essentiel. Par conséquent, ce qui importe ce sont les expositions communes (corrélées) entre les institutions financières, beaucoup plus que celles constatées au sein des portefeuilles de chaque établissement, qui relèvent de l'approche microprudentielle.

Enfin, une approche macroprudentielle considère le **risque** agrégé en tant que dépendant du comportement collectif des institutions, ou « *endogène* » en termes

techniques. En effet, collectivement, les institutions financières peuvent influencer sur les prix des actifs financiers, les quantités traitées (empruntées ou prêtées) et donc sur le dynamisme de l'économie elle-même. Cette situation a, en retour, des répercussions importantes sur la solidité des institutions financières. En revanche, dans la mesure où elle s'attache essentiellement aux institutions financières considérées au niveau individuel, la perspective microprudentielle ne tient aucun compte de ce type de réactions en retour, c'est-à-dire qu'elle considère le risque comme « *exogène* ». Prises individuellement, les différentes institutions financières auront généralement peu d'influence sur les prix de marché ou sur l'économie dans son ensemble. De fait, elles appréhendent globalement le risque de la façon suivante : elles estiment que les prix des actifs, les conditions de marché/de crédit et l'activité économique ne sont pas affectés par leurs décisions. Par exemple, les modèles de risque et les simulations de crise considèrent comme des variables données la fourchette de variation possible des prix des actifs, les probabilités de défaut et la macroéconomie ¹.

1|2 Implications

Les différences en termes de ciblage et de conception du risque ont des implications importantes sur la façon dont les deux approches analysent les origines de la crise financière.

D'un point de vue macroprudentiel, les différentes institutions peuvent paraître solides alors que le système financier dans son ensemble ne l'est pas ². Tel serait le cas, par exemple, si le risque était davantage diversifié au sein du portefeuille des diverses institutions et de ce fait plus concentré dans l'ensemble du système financier. Même en dispersant les risques dans leurs propres bilans, les institutions financières pourraient accroître leurs expositions aux facteurs de risque communs, notamment si leurs portefeuilles tendent à être composés de manière plus uniforme. Cela signifierait que les chocs négatifs affecteraient simultanément un nombre plus élevé

¹ Cela montre également que l'analogie avec le portefeuille de titres est incomplète, dans la mesure où les gestionnaires de portefeuille considéreraient également les sources de risque sous-jacentes comme exogènes.

² Pour une contribution universitaire précoce sur ce sujet, cf. Hellwig (1995). Cf. également Acharya (2001) pour une analyse soulignant l'importance de la dimension transversale d'une approche macroprudentielle, sans utiliser cette terminologie spécifique

d'institutions, et donc que le risque systémique et non diversifiable augmenterait³.

En outre, le caractère endogène du risque fait apparaître que des mesures qui sont optimales si l'on se place du point de vue des différentes institutions financières peuvent avoir des conséquences indésirables pour le système dans son ensemble, par le biais de réactions négatives s'exerçant en retour. Par exemple, les mouvements de repli lors des périodes de tensions financières sont rationnels et pratiquement inévitables du point de vue des différents participants. Toutefois, s'ils se généralisent, leurs conséquences peuvent être dommageables pour tout le monde en provoquant des liquidations en catastrophe et un resserrement des conditions de crédit. Cette possibilité est exclue, par définition, dans l'approche microprudentielle, où le risque est considéré comme exogène.

Ce contraste marqué entre les deux approches s'exprime dans le désaccord fondamental qui existe au sujet de la validité du principe microprudentiel suivant : « pour que le système financier soit sain, il est *nécessaire* et *suffisant* que chaque institution soit saine ». D'un point de vue macroprudentiel, cette condition n'est pas nécessaire : les coûts de la crise financière en termes de production peuvent ne pas être suffisamment élevés au niveau des institutions individuelles, ou même d'un ensemble d'institutions. De façon plus subtile, elle n'est pas non plus suffisante : en négligeant les expositions qui sont communes aux institutions financières et le caractère endogène du risque, une approche microprudentielle peut ne pas apporter un soutien efficace à la stabilité de l'ensemble du système.

L'approche macroprudentielle de la régulation et de la surveillance financières comporte deux dimensions qui ont des implications différentes pour le calibrage des outils prudentiels. La distinction est souvent insuffisamment faite entre ces deux dimensions. La première concerne la façon dont le risque est réparti dans le système financier à *un moment donné*, ou « dimension transversale ». La seconde porte sur la manière dont le risque évolue *au cours du temps*, c'est la « dimension temporelle ». La première revient à prendre une photo instantanée du système financier et la seconde à suivre son évolution comme dans un film.

S'agissant de la *dimension transversale*, la question essentielle est celle de l'existence d'expositions communes (corrélées). Celles-ci se constituent soit parce que les institutions sont *directement* exposées à des catégories d'actifs identiques ou similaires, soit en raison d'expositions indirectes résultant des liens existant entre elles (par exemple des relations entre contreparties). Si l'on en revient à l'analogie avec le portefeuille de titres, la principale distinction est effectuée entre le risque systémique ou non diversifiable entre les institutions financières, d'une part, et le risque idiosyncrasique (ou propre à une institution), d'autre part.

En conséquence, le principe directeur pour calibrer les outils prudentiels doit être de les élaborer en fonction de la contribution des différents établissements au risque systémique. Dans l'idéal, cela devrait être effectué en procédant « du haut vers le bas » (*top-down*). Il faudrait commencer par mesurer le risque systémique de perte extrême, évaluer la contribution de chaque établissement à ce risque puis ajuster les outils (exigences de fonds propres, primes d'assurance, etc.) en conséquence. Cela impliquerait de soumettre à des normes plus strictes les établissements dont la contribution est plus importante. Cette démarche contraste nettement avec l'approche microprudentielle qui appliquerait des normes communes à tous les établissements.

S'agissant de la *dimension temporelle*, la question essentielle est de savoir de quelle manière le risque systémique est amplifié par les interactions s'exerçant au sein du système financier ainsi qu'entre celui-ci et l'économie réelle. C'est toute la question de la procyclicité (cf. par exemple BRI, 2001, Borio *et al.*, 2001, Brunnermeier *et al.*, 2009). Les effets de retour sont ici l'élément essentiel. Durant les phases d'expansion, l'effet d'entraînement entre la diminution de la perception des risques, l'augmentation du niveau de tolérance au risque, l'assouplissement des contraintes de financement, la hausse de l'endettement, l'accroissement de la liquidité de marché, l'envolée des prix des actifs et donc des dépenses, s'alimente de lui-même, pouvant conduire à une croissance excessive des bilans. Puis ce processus s'inverse, et de manière plus brutale, lorsque des tensions financières surviennent, amplifiant la crise financière. La principale question,

3 Pour en revenir à l'analogie avec le portefeuille, la variance totale d'un portefeuille est égale à la somme des variances des rendements de chaque titre plus celle des covariances. Le rendement de chaque titre (lire à la place chaque institution financière) peut avoir une variance moins élevée mais celle du portefeuille dans son ensemble peut être en fait supérieure si les covariances augmentent suffisamment. Le total n'est pas égal à la somme des composantes.

par conséquent, est de savoir comment limiter la procyclicité inhérente au système financier.

Le principe directeur correspondant consiste à calibrer les instruments de manière à encourager la constitution de volants de sécurité (*buffers*) dans les périodes favorables, qui pourront être utilisés lorsque les tensions se matérialiseront. Cela contribuerait à limiter le coût de la crise financière naissante en permettant au système de mieux absorber le choc. En outre, la constitution de volants de sécurité, agissant comme une sorte d'ancre flottante ou de limitation de vitesse « en douceur », pourrait également contribuer à limiter les prises de risque durant la phase d'expansion. De ce fait, elle diminuerait aussi, en premier lieu, le risque de crise financière.

2 | LA MISE EN ŒUVRE DE L'APPROCHE MACROPRUDENTIELLE

L'analyse qui précède a souligné la nécessaire coexistence des perspectives macroprudentielle et microprudentielle dans les dispositifs actuels de régulation et de surveillance financières. Par exemple, le fait d'adapter le degré de surveillance prudentielle à l'importance systémique des institutions ou de limiter la concentration du risque au sein du système relève d'une perspective macroprudentielle. En revanche, l'analyse par rapport à un groupe de référence (*peer group*) correspond à une perspective microprudentielle : il s'agit d'identifier les points aberrants sans s'interroger sur la performance moyenne. La pratique habituelle consistant à calibrer de façon uniforme les outils prudentiels relatifs au profil de risque des différentes institutions (par exemple le calibrage des exigences de fonds propres en vue d'obtenir une probabilité de défaillance commune à toutes les institutions) ressort également de cette approche. Le principal défi consiste donc à trouver des moyens de renforcer l'orientation macroprudentielle des dispositifs actuels.

L'urgence de cette tâche a été mise en évidence par la crise financière actuelle (Borio, 2008), qui a placé au premier plan la nécessité d'évaluer le risque à l'échelle de l'ensemble du système. Il aurait été impossible de détecter les menaces si l'on n'avait

pas pris en compte les expositions détenues hors du système bancaire. Juste avant le déclenchement de la crise, il était considéré, à tort, que la titrisation des portefeuilles de prêts hypothécaires, ainsi que le fractionnement et le découpage en tranches du risque inhérent au processus rendaient l'ensemble du système plus sûr. Paradoxalement, la perception erronée d'une meilleure diversification du système a encouragé les institutions à prendre davantage de risques. Qui plus est, la crise a constitué un exemple par excellence de procyclicité à l'œuvre. Dans un environnement de bas niveau des taux d'intérêt et de prise de risque agressive, le contexte économique favorable a masqué la croissance progressive, et excessive, des bilans du secteur privé. On peut mentionner, parmi les signes traditionnellement annonciateurs de la montée des risques, l'envolée du crédit et des prix des actifs, en particulier dans le secteur de l'immobilier résidentiel, ainsi que le niveau exceptionnellement faible de la volatilité et des primes de risque pour un large éventail de classes d'actifs. Une fois ces déséquilibres financiers enfin résorbés, le processus s'est radicalement inversé. Il a déclenché la crise financière et l'a amplifiée, avant de paralyser l'économie réelle.

La suite de l'article analyse de façon séquentielle les grandes lignes des efforts nécessaires à la mise en œuvre des principes directeurs dans les deux dimensions transversale et temporelle, avant d'évoquer brièvement leurs implications pour le dispositif institutionnel.

2|1 La dimension transversale : les expositions communes

Les cadres prudentiels actuels prennent déjà en compte, dans une certaine mesure, l'importance des expositions communes pour l'ensemble des institutions financières. Les autorités de surveillance peuvent, sur une base discrétionnaire, limiter les expositions globales aux secteurs qu'elles considèrent comme particulièrement risqués à un moment donné (immobilier, prêts à effet de levier, etc.). Qui plus est, les autorités de plusieurs pays ont déjà cherché à adapter la surveillance prudentielle des différentes institutions à leur importance systémique, en y consacrant davantage de ressources. Les avancées dans cette direction ont suscité un intérêt accru depuis les récentes turbulences financières. La Suisse

constitue un cas d'espèce à cet égard, les autorités ayant renforcé les exigences en matière de régulation et de surveillance pour les deux plus grandes banques internationales du pays.

L'accentuation de l'orientation macroprudentielle nécessiterait des efforts plus systématiques pour mesurer la contribution des différentes institutions au risque systémique selon une approche allant du haut vers le bas (*top-down*). Ces contributions seraient déterminées par plusieurs paramètres caractéristiques des institutions, notamment leur risque de défaut, leur taille relative et leur exposition (directe et indirecte) au risque systémique, y compris la part qui reflète les liens entre institutions, comme les relations entre les contreparties.

La principale réserve à cet égard tient au fait que les méthodologies quantitatives permettant d'étayer ces évaluations en sont encore à leurs balbutiements. Certains outils, comme ceux utilisés pour estimer les effets domino par le biais des relations entre les contreparties, peuvent donner une indication des conséquences de la défaillance d'une ou plusieurs institutions. Toutefois, ils présentent un certain nombre d'inconvénients. Ils sont trop mécaniques, excluant les réactions comportementales, ils ont besoin d'informations généralement indisponibles sur ces liens, sauf peut-être pour des marchés spécifiques (marchés organisés, par exemple), enfin ils ne fournissent pas d'information sur la probabilité d'occurrence d'une crise (Upper, 2007). D'autres approches, qui s'appuient généralement sur les prix de marché (actions et *spreads* de crédit, par exemple) peuvent fournir des mesures du risque de perte extrême encouru par l'ensemble du système, tout au moins pour des ensembles d'institutions. En effet, elles s'appuient sur la distribution de probabilité multivariée qui sous-tend les évolutions des prix d'actifs. On en trouvera des exemples dans les mesures du risque de perte extrême reposant sur la théorie des valeurs extrêmes (par exemple Geluk *et al.*, 2007) ou les régressions quantiles (Adrian et Brunnermeier, 2008). Néanmoins, soit il est impossible de décomposer ces mesures et de les affecter aux différentes institutions, soit, même si cette possibilité existe en principe, les méthodologies correspondantes n'ont pas été suffisamment explorées.

Dans le cadre de travaux menés au sein de la BRI (Borio *et al.*, 2009), nous travaillons actuellement à la résolution de ces difficultés. Nous avons développé des moyens de décomposer en contributions *additives* de chaque institution les mesures agrégées du risque de perte extrême pour des groupes d'institutions, comme la valeur en risque (VaR) ou perte attendue sur l'ensemble du système. Comme les autres méthodes de mesure du risque de crédit, cette procédure s'appuie sur des estimations des probabilités de défaut et des expositions au risque systémique, fondées sur les prix de marché⁴. En outre, l'approche de la décomposition est assez générale et intuitive et peut être appliquée à diverses mesures du risque systémique. Elle peut contribuer à structurer la réflexion des autorités sur ces questions. En principe, de tels outils pourraient également être utilisés pour guider les ajustements transparents d'instruments tels que les normes de fonds propres, l'intensité de la surveillance prudentielle ou les primes d'assurance.

Dans une optique opérationnelle, trois aspects sont essentiels pour le calibrage des outils prudentiels en fonction de la contribution des différentes institutions au risque systémique : la relation entre la dimension transversale et la dimension temporelle, le choix du « portefeuille » d'institutions et le problème étroitement lié du « périmètre » de la régulation.

Les approches qui évaluent la contribution marginale des institutions sur la base des prix du marché devraient prendre en compte une limite fondamentale : ces prix peuvent être des mesures trompeuses de la *dimension temporelle* du risque. Il s'agit en fait d'une des principales manifestations de la procyclicité. Les mesures du risque aux prix du marché tendent à être exceptionnellement faibles en phase d'accumulation des risques, reflétant des prises de risque agressives dans le système : le niveau des primes de risque, des volatilités constatées et implicites et des corrélations est inhabituellement bas. En d'autres termes, les prix de marché se comportent davantage comme des thermomètres des crises financières, mesurant leur intensité quand elles surviennent, que comme des baromètres qui permettent de prévoir leur survenue (Borio et Drehmann, 2008). D'où le paradoxe de l'instabilité financière : c'est quand le système apparaît le plus robuste qu'il est, précisément, le

⁴ Alors que la mise en œuvre spécifique s'appuie sur des prix du marché, les intrants pourraient également provenir d'évaluations des autorités de surveillance ou de l'association de ces évaluations et des prix de marché.

plus vulnérable. Cela peut facilement affecter les mesures temporelles du risque systémique ainsi que celles des contributions des différentes institutions.

Une manière d'aborder ce problème consiste à suivre des procédures similaires à celles adoptées pour ajuster les mesures du risque dans le cadre du traitement de la procyclicité (cf. ci-après). Cela suppose d'utiliser des paramètres stressés (*stressed parameters*), calculés à partir des périodes de tensions financières, ou des moyennes sur longues périodes. Plus généralement, l'objectif consisterait à mettre l'accent sur la contribution *relative*, plutôt qu'absolue, des institutions au risque systémique. Le risque d'erreur d'estimation pourrait être encore réduit en classant les institutions dans différentes catégories, comme dans un système de notation.

Il n'est pas facile de définir un « portefeuille » approprié d'institutions. Au plan conceptuel, quelle part du système financier faut-il prendre en compte pour que les estimations puissent être considérées comme des indicateurs fiables du risque systémique ? Et le « portefeuille » doit-il concerner les systèmes financiers intérieurs ou les institutions constituant le cœur du système financier mondial ? De plus, il se peut que les données nécessaires aux calculs ne soient pas disponibles pour des pans importants du secteur financier (par exemple les actions dans le cas des caisses d'épargne et des banques coopératives). Le pragmatisme s'impose à cet égard. Le portefeuille approprié dépendra des priorités qui auront été définies ainsi que de la possibilité d'une coordination internationale efficace. Les limites pratiques que pose la non disponibilité de données peuvent être palliées par l'élaboration d'approximations ou en exigeant des entreprises qu'elles émettent des instruments dont les prix sur le marché secondaire pourraient être utilisés dans l'estimation.

Cela pose également la question du périmètre de la régulation. Un cadre macroprudentiel devrait traiter les risques générés par toutes les institutions financières susceptibles, isolément, en tant qu'ensemble et par des interactions au sein du système, de provoquer d'importants dommages systémiques. Dans la mesure où une approche indirecte s'appuyant sur des restrictions imposées aux institutions réglementées s'est avérée insuffisante, aussi bien pour obtenir des informations que pour prendre des mesures correctrices, il conviendrait d'envisager une extension de la couverture du cadre

prudentiel. À des degrés divers, de récents rapports concluent dans ce sens (G 20, 2009, Larosière, 2009).

Les efforts d'analyse pour aborder la dimension transversale de l'approche macroprudentielle ont, jusqu'ici, été plus directement applicables à des instruments comme les fonds propres ou les systèmes de garantie. Il est important de remarquer qu'ils n'ont pas concerné la liquidité. Certes, un certain nombre de suggestions ont été faites, notamment dans Brunnermeier *et al.* (2009) et Perotti et Suarez (2009). Elles s'attaquaient principalement à la procyclicité, agissant comme un limiteur de vitesse pendant les périodes d'expansion ou établissant des volants de sécurité susceptibles d'amortir les tensions. Néanmoins, ces propositions sont toutes calibrées en fonction des caractéristiques des bilans des institutions *sur une base individuelle*. Elles ne prennent pas en compte les expositions en liquidité *communes* entre institutions. Ce sujet mérite davantage d'attention.

2|2 La dimension temporelle : procyclicité

Contrairement à la dimension transversale, auxquels peu de travaux ont été consacrés, la dimension temporelle a suscité d'importants efforts analytiques ces dernières années. Elle a déjà donné lieu à un certain nombre d'initiatives destinées à atténuer la procyclicité du système financier (G 20, 2009, et FSF, 2009, par exemple), l'objectif étant de limiter la contribution possible du cadre prudentiel et des pratiques comptables et d'introduire un élément de contracyclicité dans les dispositifs. Plutôt que d'examiner les travaux en détail, cette section présente cinq principes généraux susceptibles de guider les efforts actuels et revient sur certaines questions épineuses qui méritent une attention particulière.

Premièrement, il est nécessaire d'adopter une *approche holistique*. De nombreuses mesures de politique publique ont une incidence sur le caractère procyclique du système financier. Par conséquent, les nécessaires ajustements du cadre prudentiel dépendront des caractéristiques des autres mesures et des modifications dont elles auront fait l'objet. Ainsi, la tendance actuelle à la comptabilisation en juste valeur accentue probablement la procyclicité en rendant les valorisations plus sensibles au cycle

économique : cette méthode intègre, dans les données comptables, des estimations de *cash flows* et de primes de risque futurs de nature évolutive (Borio et Tsatsaronis, 2004, Goodhart, 2004, Adrian et Shin, 2008, par exemple). D'autres exemples ont trait aux caractéristiques des dispositifs de garantie des dépôts, des procédures de résolution et du régime de politique monétaire existant. L'absence de préfinancement des dispositifs de garantie des dépôts contraint les institutions financières à effectuer des paiements au moment précis où le système subit des tensions. L'absence de prise en compte, dans les procédures de résolution des différents établissements, des tensions d'ordre systémique peut conduire à des liquidations excessives. Enfin, les régimes de politique monétaire qui ne freinent pas l'accumulation de déséquilibres financiers se traduisant par une hausse exceptionnellement rapide du crédit et des prix d'actifs, dans un contexte d'inflation faible et stable, peuvent accentuer involontairement le processus (Borio *et al.*, 2001, BRI, 2008, par exemple).

Deuxièmement, il est important de *s'appuyer sur les dispositifs existants*. En particulier, Bâle II constitue une amélioration majeure par rapport à Bâle I. Le Pilier 1 augmente nettement la capacité à établir, de façon transversale, une distinction entre les emprunteurs, en alignant les exigences en fonds propres de façon beaucoup plus étroite sur le degré de risque relatif des expositions. Cet outil a sensiblement renforcé le lien entre les mesures du risque et les exigences minimales en fonds propres et réduit les possibilités d'arbitrage réglementaire. Le Pilier 2 donne aux autorités de contrôle davantage de marge de manœuvre pour exiger un niveau de fonds propres supérieur au montant minimal, ce qui leur permet d'adapter le volant de fonds propres en fonction du risque encouru par les institutions financières (« surveillance prudentielle »). Le Pilier 3 constitue un outil permettant de renforcer les procédures d'information financière en matière de risques ainsi que la discipline de marché. Bâle II a, avant tout, contribué à diffuser et à ancrer de bonnes pratiques en matière de gestion des risques au sein du secteur bancaire. Toute la difficulté, dans ce domaine, consiste à réduire la sensibilité du dispositif au cycle économique sans pour autant nuire à sa capacité à établir une distinction entre les risques à un moment donné et à procéder par ajustements simples et transparents.

Troisièmement, l'éventail des options possibles en matière de fonds propres réglementaires va de la réduction de leur sensibilité conjoncturelle au risque à l'introduction délibérée d'éléments contracycliques au sein du dispositif. Il existe différentes manières d'y procéder (Gordy et Howells, 2006, Borio et Drehmann, 2008, FSF, 2009, par exemple). On peut notamment citer la réduction de la sensibilité des exigences minimales en fonds propres au cycle par le lissage plus important des données nécessaires à leur calcul (sur la base, par exemple, de paramètres de probabilités de défaut définis sur la durée du cycle – *through-the-cycle* – ou de paramètres stressés – *stressed parameters* – ou des résultats), et l'introduction d'ajustements contracycliques transparents permettant la constitution et l'utilisation des volants de fonds propres. Les ajustements pourraient être appliqués aux exigences minimales en fonds propres (Pilier 1 de Bâle II) ou encouragés par le biais du processus de surveillance prudentielle (Pilier 2).

Quatrièmement, si une grande attention a été portée aux exigences en fonds propres, il faut néanmoins examiner également *d'autres outils prudentiels*. On peut, de façon préliminaire, appliquer des « filtres prudentiels » aux données comptables pour compenser des caractéristiques indésirables, ainsi le fait que les règles de provisionnement des pertes sur prêts soient insuffisamment prospectives et prudentes (cf. ci-après). En raison du caractère procyclique de la liquidité de financement, la définition de normes en la matière reposant sur des exigences minimales quantitatives invariantes, quelle que soit la situation économique, risquerait d'accentuer les tensions financières lorsqu'elles apparaissent. En d'autres termes, tout comme des exigences de fonds propres invariantes, elles contribueraient à amplifier les chocs plutôt qu'à les absorber (Goodhart, 2008, Borio, 2009). Un accroissement des marges de variation en période de pic de volatilité peut avoir un effet similaire. Une quotité de financement élevée est susceptible d'accentuer la procyclicité en renforçant la sensibilité de l'offre de crédit aux actifs utilisés en garantie (Borio *et al.*, 2001). Les dispositifs pourraient donc être ajustés dans chacun de ces domaines.

Cinquièmement, le cadre opérationnel doit s'appuyer, dans la mesure du possible, sur des *stabilisateurs (automatiques)* intégrés plutôt que sur des mesures discrétionnaires. Cela permettrait

de surmonter les limites que pose la mesure des risques agrégés en temps réel et en raison desquelles les mesures discrétionnaires sont sources d'erreur. Certes, les travaux récents de la BRI confirment qu'il est possible de développer des indicateurs avancés simples d'une crise financière, susceptibles de donner des résultats assez satisfaisants même hors échantillon. En particulier, ils constituent un signal d'alerte de la crise actuelle (Borio et Drehmann, 2009). Malgré cela, la marge d'erreur reste significative. En outre, le recours à des stabilisateurs automatiques limiterait le danger qu'aucune mesure ne soit adoptée, alors même que les risques ont été convenablement identifiés. La crainte d'aller à l'encontre du consensus des marchés peut avoir un puissant effet inhibant. Une fois en place, les stabilisateurs automatiques peuvent servir de dispositif efficace de pré-engagement, contribuant ainsi à rééquilibrer la charge de la preuve (Landau, 2009).

En revanche, les stabilisateurs automatiques et les mesures discrétionnaires ne doivent pas être considérés comme exclusifs les uns des autres. Les mesures discrétionnaires peuvent compléter les stabilisateurs automatiques lorsque ces derniers se heurtent à des limites de conception. En outre, il est sans doute plus facile d'adapter les mesures discrétionnaires à la nature de la prise de risque et des vulnérabilités, à condition que celles-ci puissent être identifiées en temps réel. Il est sans doute également plus difficile d'arbitrer en leur défaveur, étant donné qu'elles sont plus faciles à contourner à terme. La difficulté principale réside dans la manière de les délimiter et de les encadrer.

On peut envisager d'utiliser des stabilisateurs automatiques dans plusieurs domaines. S'agissant des pratiques en matière de garanties, on peut notamment mettre en place des exigences de marges sur la durée du cycle (Geithner, 2006, FSF, 2009) et appliquer des quotités de financement maximales qui soient faibles et/ou fondées sur des valorisations moins sensibles aux prix de marché. De la même manière, les autorités de contrôle peuvent estimer que les normes comptables ne prévoient pas de provisions suffisamment prospectives ou prudentes. Un exemple notable concerne notamment les obstacles à la constitution de provisions pour pertes sur prêts, sur la durée

du cycle et sur la base des évolutions moyennes enregistrées dans le passé, mécanisme également qualifié de « provisionnement dynamique », en place en Espagne jusqu'à une époque récente (Jiménez et Saurina, 2007, par exemple). Dans ce cas, les autorités de contrôle peuvent ajouter aux exigences minimales en fonds propres la différence entre le montant qu'elles jugent approprié et les données comptables. Élément important, les ajustements apportés aux exigences en fonds propres telles qu'elles sont définies dans le cadre existant pourraient s'appuyer sur des règles spécifiques et non sur une appréciation discrétionnaire.

Il n'est cependant pas difficile de voir à quel point les ajustements fondés sur des stabilisateurs automatiques peuvent s'avérer complexes à réaliser dans certains cas. Prenons, par exemple, l'objectif consistant à mettre en place des volants de fonds propres réglementaires contracycliques. Il n'est pas facile de définir des règles qui soient aussi efficaces en période d'expansion qu'en période de contraction. Par exemple, le fait de relier les exigences minimales à la croissance du crédit, comme le proposent Goodhart et Persaud (2008), peut être efficace en période d'expansion mais déboucher sur une incapacité de libérer les volants de fonds propres en temps utile. Comme le démontre de nouveau la crise actuelle, le crédit tend à se ralentir avec un décalage par rapport à l'apparition des tensions, en raison notamment du recours aux lignes de crédit. De la même manière, relier les exigences minimales en fonds propres aux *spreads* de crédit représente certainement une amélioration de ce point de vue (Gordy, 2009), mais le comportement de ces *spreads* n'a pas été uniforme au cours des différentes périodes de crise. Incontestablement, ces exemples n'excluent pas la possibilité de définir des règles. Cependant, ils font ressortir le fait que l'appréciation discrétionnaire et le jugement sont sans doute également nécessaires.

Toute tentative visant à constituer et à libérer de manière crédible des volants de fonds propres devra d'abord résoudre le problème suivant : alors que les tensions se matérialisent, les *marchés* sont susceptibles d'empêcher les appels de fonds. L'histoire récente a démontré qu'une forte montée de l'aversion au risque et de l'incertitude parmi les investisseurs en période de turbulences contraignait les institutions financières à *accroître* leurs volants de fonds propres.

Il existe différentes manières de réduire ce risque. L'une d'elles consiste à disposer de volants et d'exigences minimales de fonds propres suffisamment élevés, étayés par un cadre crédible, afin que la solvabilité des institutions ne puisse être gravement menacée. Une autre consiste à énoncer clairement les règles du jeu, afin que leur mise en œuvre ne soit pas considérée comme un écart par rapport aux pratiques courantes, qui pourrait signaler l'existence de graves préoccupations quant à la situation des banques. Même dans ce cas, il est difficile de juger, à ce stade, si ces mesures seraient suffisantes pour permettre un fonctionnement efficace des volants de fonds propres.

2|3 Le cadre institutionnel

Le respect du principe de responsabilité et l'alignement des objectifs sur les connaissances disponibles sont deux éléments essentiels à prendre en compte dans l'aspect institutionnel de la mise en place du dispositif.

Le principe de responsabilité exige de définir un mandat clair, de faire preuve de transparence et de mettre en place des processus efficaces pour rendre les autorités concernées comptables de la réalisation de leurs objectifs. Cette notion est particulièrement importante pour éviter tout débordement des mesures discrétionnaires prises en complément des stabilisateurs automatiques. Elle peut en général être renforcée en veillant à ce que lesdites mesures soient aussi simples et transparentes que possible. On peut imaginer un dispositif analogue à celui qui existe actuellement pour la politique monétaire. Cependant, compte tenu des décalages et de l'inévitable manque de

précision en termes de définition et de mesure, il ne serait pas réaliste d'escompter atteindre un degré équivalent de responsabilité et de transparence (Borio et Drehmann, 2008).

Corriger l'alignement imparfait des objectifs, des instruments et de l'expérience au sein du dispositif institutionnel est un exercice difficile et controversé. La définition et la mise en place d'un cadre propice à la stabilité financière, doté d'une orientation macroprudentielle, nécessitent, à tout le moins, une coopération étroite entre un grand nombre d'autorités différentes. En effet, de nombreuses politiques, relevant de la responsabilité d'autorités dont les perspectives sont très différentes, ont une incidence sur la stabilité financière.

Dans le même temps, le renforcement de l'avantage comparatif des diverses autorités concernées est un ingrédient essentiel de la réussite. Cela est particulièrement important en ce qui concerne les autorités monétaires et prudentielles. Les autorités monétaires ont vocation à comprendre le lien entre macroéconomie, système financier et fonctionnement des marchés de capitaux. Les autorités prudentielles ont vocation à comprendre les pratiques des institutions réglementées en matière de gestion du risque. On pourrait, par exemple, mettre en place des comités spéciaux relevant de ces différentes autorités et chargés de la mise en œuvre, dans les outils de régulation et de surveillance, des aspects macroprudentiels décidés de façon discrétionnaire. Dans tous ces domaines, il est indispensable de garantir un degré suffisant d'indépendance opérationnelle vis-à-vis du processus politique. Tout comme dans le cas de la politique monétaire, cela est essentiel pour « retirer le bol de punch au moment où la fête commence ».

La nécessité de renforcer l'orientation macroprudentielle des dispositifs de régulation et de surveillance financières est aujourd'hui largement admise par les autorités responsables. On n'aurait pu imaginer tel soutien il y a seulement quelques années. La crise financière actuelle y a contribué. Jusqu'à présent, les politiques initiées ont été largement centrées sur les effets procycliques de la crise, à savoir la dimension temporelle de l'approche macroprudentielle. À terme, une plus grande attention sera probablement aussi consacrée aux expositions communes au sein du système financier, c'est-à-dire à la dimension transversale. Il faut maintenant examiner concrètement la gamme des instruments de politiques publiques possibles, de manière à en évaluer l'opportunité et la faisabilité. La BRI participe activement à ce processus.

BIBLIOGRAPHIE

Acharya (V.) (2001)

"A theory of systemic risk and design of prudential bank regulation", *Mimeo*, London Business School

Adrian (T.) et Brunnermeier (M.) (2008)

"CoVar", *Federal Reserve Bank of New York Staff Reports*, n° 348

Adrian (T.) et Shin (H. S.) (2008)

"Liquidity and financial cycles", document de travail de la BRI, n° 256, juillet

Banque des règlements internationaux (1986)

"Recent innovations in international banking", rapport préparé par un groupe d'étude mis en place par les banques centrales des pays du G 10, Bâle, avril

Banque des règlements internationaux (2001)

71^e Rapport annuel de la BRI, Bâle, juin

Banque des règlements internationaux (2008)

78^e Rapport annuel de la BRI, Bâle, juin

Borio (C.) (2003)

"Towards a macroprudential framework for financial supervision and regulation?", *CESifo Economic Studies*, vol. 49, n° 2/2003, p. 181-16. Également disponible en version document de travail de la BRI, n° 128, février

Borio (C.) (2008)

"The financial turmoil of 2007-?: A preliminary assessment and some policy considerations", dans *Revista de Estabilidad Financiera*, Banque d'Espagne. Également disponible en version document de travail de la BRI, n° 251, mars

Borio (C.) (2009)

"Ten propositions about liquidity crises", *CESifo Economic Studies*, à paraître

Borio (C.) et Drehmann (M.) (2008)

"Towards an operational framework for financial stability: 'Fuzzy' measurement and its consequences", XII^e conférence annuelle du Banco Central de Chile, Stabilité financière, politique monétaire et activité de banque centrale, Santiago, 6 et 7 novembre, www.bcentral.cl/eng/conferences-seminars/annual-conferences/2008/program.htm

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

« Évaluation du risque de crise bancaire : réexamen de la question », *Rapport trimestriel de la BRI*, p. 29-46, mars

Borio (C.), Furfine (C.) et Lowe (P.) (2001)

"Procyclicality of the financial system and financial stability: issues and policy options" dans "Marrying the macro- and microprudential dimensions of financial stability", documents de la BRI n° 1, mars

Borio (C.), et Tsatsaronis (K.) (2004)

"Accounting and prudential regulation: from uncomfortable bedfellows to perfect partners?", *Journal of Financial Stability*, vol. 1, n° 1, septembre, p. 111-35. Une version plus détaillée est également disponible sous le titre "Accounting, prudential regulation and financial stability: elements of a synthesis", document de travail de la BRI, n° 180, septembre 2005

Borio (C.), Tarashev (N.) et Tsatsaronis (K.) (2009)

"Allocating system-wide tail risk to individual institutions", *BIS mimeo*

Brunnermeier (M.), Crockett (A.), Goodhart (C.), Hellwig (M.), Persaud (A.) et Shin (H.) (2009)

"The fundamental principles of financial regulation" *Geneva Reports on the World Economy 11* (Projet de conférence)

Crockett (A.) (2000)

"Marrying the micro- and macroprudential dimensions of financial stability", discours de la BRI, 21 septembre

Fonds monétaire international (2000)

"Macroprudential indicators of financial system soundness", divers auteurs, étude spéciale n° 192, avril

Forum de stabilité financière (2009)

Report of the Financial Stability Forum on addressing procyclicality in the financial system, Bâle, avril

Geithner (T.) (2006)

"Hedge funds and derivatives and their implications for the financial system", remarques formulées à l'occasion de la *Distinguished Lecture 2006*, parrainée par la Hong Kong Monetary Authority et la Hong Kong Association of Banks, Hong Kong SAR

Geluk (J.), De Haan (L.), et De Vries (C.) (2007)

"Weak and strong financial fragility", Tinbergen Institute Discussion Paper

Goodhart (C.) (2004)

"Some new directions for financial stability?", The Per Jacobsson Lecture, Zurich, Suisse, 27 juin

Goodhart (C.) (2008)

« La gestion du risque de liquidité », Banque de France, *Revue de la stabilité financière*, février

Goodhart (C.) et Persaud (A.) (2008)

"A party pooper's guide to financial stability" *Financial Times*, 4 juin

Gordy (M.) et Howells (B.) (2006)

"Procyclicality in Basel II: can we treat the disease without killing the patient?", *Journal of Financial Intermediation*, vol. 15, 3, p. 395-417

Gordy (M.) et Howells (B.) (2009)

"First, do no harm – a hippocratic approach to procyclicality in Basel II", conférence de la Banque centrale néerlandaise, février

G 20 (2009)

"G20 Working Group 1: enhancing sound regulation and strengthening transparency", 25 mars

Hellwig (M. F.) (1995)

"Systemic aspects of risk management in banking and finance", *Swiss Journal of Economics and Statistics*, 131, p. 723-37

Jiménez (G.) et Saurina (J.) (2006)

"Credit cycles, credit risk, and prudential regulation", *International Journal of Central Banking*, p. 65-98, juin

Kashyap (A.), Rajan(R.) et Stein (J.) (2008)

"Rethinking capital regulation", document préparé pour le colloque de la Banque fédérale de réserve de Kansas City à Jackson Hole, août

Knight (M. D.) (2006)

"Marrying the micro and macroprudential dimensions of financial stability: six years on", discours prononcé lors de la XIV^e Conférence internationale des autorités de contrôle bancaire, discours de la BRI, octobre

Landau (J.-P.) (2009)

« Bulles et surveillance macroprudentielle », remarques formulées à la Conférence sur « L'avenir de la régulation financière » organisée conjointement par la Banque de France et l'École d'Économie de Toulouse (*Toulouse School of Economics*), Paris, 28 janvier

Larosière (J. de) (2009)

"The high-level group report on financial supervision in the EU"

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

"Liquidity insurance", *Vox*, 27 février

Upper (C.) (2007)

"Using counterfactual simulations to assess the danger of contagion in interbank markets" document de travail de la BRI n° 234, août

White (W.) (2006)

"Procyclicality in the financial system: do we need a new macrofinancial stabilisation framework?", *BIS Working Papers*, n° 193, janvier