

Normes de fonds propres dans le secteur bancaire: tour d'horizon et perspectives d'avenir

Robert Bichsel et Jürg Blum, Stabilité systémique,
Banque nationale suisse, Zurich

1 Introduction¹

Depuis près de deux décennies, les normes de fonds propres sont au centre de la réglementation bancaire internationale. Après une époque de libéralisation et de déréglementation, l'accord de Bâle sur les fonds propres de 1988² («Bâle I») a reflété le début d'une nouvelle phase de réglementation et la tentative d'harmoniser la réglementation bancaire sur le plan international. Après des années de négociations, un nouvel accord sur les fonds propres a été adopté en juin 2004. Cet accord («Bâle II») devrait entrer en vigueur en 2007. Cette étape importante constitue, à nos yeux, une bonne opportunité pour procéder à un tour d'horizon des approches utilisées en matière de normes de fonds propres et pour se projeter dans l'avenir.

Cet article se concentre sur trois éléments. Dans un premier temps, nous soulevons la question de la motivation économique des normes de fonds propres dans le secteur bancaire. Nous donnons ensuite un aperçu des différents instruments utilisés pour réglementer les fonds propres. Enfin, nous identifions trois principes qui devraient, à notre avis, guider l'évolution future des exigences de fonds propres.

Notre message principal est que l'implémentation de normes de fonds propres pondérées en fonction des risques dans le secteur bancaire, dans le but de contraindre les banques à détenir une quantité optimale de capital, est souhaitable. Toutefois, les problèmes de mesure du risque et l'asymétrie d'information qui caractérisent les opérations bancaires empêchent l'implémentation de normes reflétant intégralement et exactement les risques encourus par les banques. Nous soulignons en particulier le fait que l'espoir, suscité par l'approche du modèle intégral (full-model approach), de résoudre les problèmes de mesure du risque en déléguant cette tâche aux banques est fallacieux. L'incapacité à refléter intégralement et exactement les risques encourus a pour conséquence que toute norme de fonds propres laissera des opportunités d'arbitrage réglementaire aux banques. Dans ces conditions nous affirmons que, en guise de protection contre le danger que des banques adoptent un profil extrêmement risqué et exploitent l'inexactitude des pondérations risque, il serait souhaitable de compléter les exigences de fonds propres pondérées en fonction des risques par un seuil qui soit indépendant de la mesure des risques encourus par les banques.

1 Les auteurs remercient Niklaus Blattner et Bertrand Rime, ainsi qu'un expert anonyme, pour leurs commentaires.

2 Comité de Bâle sur le contrôle bancaire (1988).

2 Motivation des normes de fonds propres

Cette section résume les principaux arguments motivant l'implémentation de normes de fonds propres dans le secteur bancaire. Après avoir examiné les facteurs qui déterminent la structure optimale de capital, nous analysons deux raisons pour lesquelles les banques pourraient adopter, sur une base volontaire, une structure qui dévie de l'optimum. Nous argumentons en particulier que les banques ont tendance à détenir trop peu de fonds propres et, partant, à s'endetter exagérément. Dans ce contexte, les normes de fonds propres doivent être vues comme un instrument visant à amener les banques à détenir des ratios de fonds propres conformes à l'optimum social – autrement dit conformes au niveau souhaitable dans une perspective d'intérêt général.

Structure optimale du capital bancaire

La plupart des analyses portant sur la structure de financement des entreprises se réfèrent à la contribution de Modigliani et Miller (1958). Ces auteurs ont démontré que, sous l'hypothèse d'un fonctionnement parfait des marchés, l'importance relative des fonds propres et des fonds étrangers (dette) en tant que source de financement n'affecte pas la valeur d'une entreprise. En d'autres termes, sous ces hypothèses, le choix concernant la structure de financement est sans importance et le ratio de fonds propres optimal n'est pas défini de manière unique. Ce résultat constitue un bon point de départ pour mener des réflexions sur la structure optimale du capital. Bien qu'il ne soit pas réaliste – la structure de financement peut jouer un rôle important dans la pratique – il met en exergue les facteurs qui influent sur les choix de financement d'une entreprise.

L'hypothèse des marchés parfaits, dépourvue de frictions, joue un rôle central dans le résultat de Modigliani et Miller. Cette hypothèse implique notamment une absence d'asymétrie d'information et un accès illimité au marché des crédits aux conditions du marché. La réalité s'écarte cependant considérablement de ce monde hypothétique. Deux facteurs jouent un rôle prépondérant dans ce contexte: la fiscalité et les coûts liés à l'insolvabilité.³ D'une part, les fonds étrangers permettent de réduire la charge fiscale d'une entreprise. Contrairement à la distribution de dividendes aux actionnaires, le versement d'intérêts sur la dette est une

3 Modigliani et Miller (1958) ont eux-même analysé les conséquences de ces déviations «classiques» par rapport au modèle basé sur l'hypothèse de marchés parfaits et l'absence de frictions.

En outre, de nombreux ouvrages ont été consacrés aux conséquences du relâchement d'autres hypothèses. Voir Myers (2001) pour une synthèse des théories concurrentes relatives à la structure du capital.

dépense déductible sur le plan fiscal. Toutes choses égales par ailleurs, un accroissement des fonds étrangers accroît donc le montant disponible après impôts pour les créanciers et les actionnaires. D'autre part, un accroissement de l'endettement est coûteux pour la banque dans la mesure où il entraîne une hausse du risque de faillite et, partant, de la probabilité que les coûts qui en résultent se matérialisent. Dans le contexte de ce simple arbitrage, une entreprise augmentera son endettement jusqu'à ce que la valeur marginale de la déduction fiscale corresponde aux coûts marginaux représentés par l'augmentation du risque de faillite.

Quels que soient les facteurs généraux qui déterminent le choix optimal d'une entreprise en matière de financement,⁴ deux raisons encouragent les banques à détenir une proportion particulièrement élevée de dette. Premièrement, une part substantielle de la dette bancaire est constituée de dépôts à vue ainsi que d'autres engagements à très court terme. Les bailleurs de fonds valorisent la liquidité élevée de ces créances et sont, en conséquence, disposés à accepter un taux d'intérêt plus bas que celui lié à des placements moins liquides. En raison de cette «prime de liquidité», les coûts marginaux des fonds étrangers (à court terme) accordés aux banques tendent à être inférieurs

à ceux d'autres entreprises. Deuxièmement, les créanciers des banques bénéficient d'une protection particulièrement généreuse. Grâce à des assurances dépôts (explicites) et à des garanties (implicites) fournies par l'Etat, les créances bancaires sont considérées comme particulièrement sûres et ce indépendamment du risque effectif qu'elles incorporent. Ce «subside» constitue un autre facteur encourageant les banques à préférer le financement par dette aux fonds propres. De fait, et bien que d'autres facteurs soient susceptibles d'influencer le choix des entreprises en matière de structure de financement, on constate que le ratio de fonds propres est particulièrement faible dans le secteur bancaire (voir encadré).

Justification des normes de fonds propres

Comme nous l'avons vu à la section précédente, les banques détiennent des fonds propres dans leur propre intérêt. Une banque non réglementée tendra cependant à détenir trop peu de fonds propres par rapport à ce qui serait désirable dans une perspective d'intérêt général. Deux facteurs contribuent à expliquer l'écart entre le ratio des fonds propres optimal du point de vue de la banque et le ratio optimal du point de vue de la collectivité.

Encadré: Ratio de fonds propres dans le secteur bancaire: mise en perspective

Le ratio entre les fonds propres et la somme du bilan dans le secteur bancaire est, tant en Suisse que dans le reste du monde, généralement inférieur à 10%. En Suisse, le ratio de fonds propres (non pondéré) de chacune des deux grandes banques est inférieur à 3%. Parallèlement, leur capitalisation mesurée à l'aune du ratio pondéré en fonction des risques – qui est réglementé – est bonne.⁵ Les comparaisons suivantes permettent de mettre ces chiffres en perspective :

- Le ratio de fonds propres des sociétés cotées en bourse se situe habituellement entre 30 et 40%. Des entreprises comme Nestlé (40%) ou Novartis (63%), qui affrontent avec succès la concurrence internationale, disposent également d'un ratio élevé.
- Par le passé, le ratio de fonds propres (non pondéré) dans le secteur bancaire était supérieur au niveau actuel. Vers 1900, il excédait

20% pour les grandes banques et 10% pour les banques cantonales.

- Les banques elles-mêmes estiment, dans le cadre de leur procédure d'attribution de crédits, qu'un débiteur est solvable lorsque son ratio de fonds propres se situe aux environs de 30%. Cette limite peut être inférieure ou supérieure, en fonction d'autres caractéristiques du débiteur.

Ces comparaisons tendent à indiquer que, rapportée aux actifs, la couverture en fonds propres des banques est particulièrement faible à la fois en comparaison historique que par rapport à d'autres branches. Cela n'implique cependant pas forcément que le ratio des fonds propres dans le secteur bancaire est trop faible, c'est-à-dire qu'il est inférieur au ratio optimal dans une perspective d'intérêt général.

4 Voir aussi Harris et Raviv (1991) pour un large aperçu de la littérature sur la structure du capital.

5 Les ratios sont calculés sur une base consolidée (groupe) à la fin 2004. Voir à la section 3.2 une définition du ratio des fonds propres pondéré en fonction des risques.

Premièrement, les banques ne prennent pas en compte les externalités négatives qu'elles engendrent en cas de faillite. Bien que ce comportement ne soit pas spécifique aux banques, il est particulièrement problématique dans ce cas en raison de la gravité des externalités engendrées. Une faillite bancaire peut donner lieu à une perte de confiance dans le système bancaire et, partant, contaminer d'autres banques en déclenchant, par exemple, une ruée sur leurs guichets (bank run). Un rationnement de l'offre de crédits résultant d'une crise bancaire peut entraver la croissance économique et occasionner des coûts sous la forme d'une réduction substantielle du PIB⁶. Certes, la survie d'une banque – et donc la détention des fonds propres qui contribuent à assurer cette survie – sont en premier lieu dans l'intérêt de la banque elle-même. En raison de la responsabilité limitée, une banque (ses propriétaires) ne supportent cependant pas les coûts évoqués ci-dessus. En conséquence, le risque de faillite optimal dans une perspective d'intérêt général – qui tient compte de ces externalités – sera plus faible que celui qui maximise la valeur de la banque pour ses actionnaires. En corollaire, les banques détiendront un ratio de fonds propres trop faible par rapport au ratio optimal dans une perspective d'intérêt général.⁷

Deuxièmement, la préférence des banques pour le financement par dette résulte, comme nous l'avons indiqué dans la section précédente, du subventionnement de leurs fonds étrangers. En raison d'assurances dépôts et de garanties de l'Etat – dont les primes sont généralement trop faibles – les banques tendent à payer des intérêts sur leurs dettes qui ne reflètent pas la totalité des risques sous-jacents. Les coûts de ce filet de sécurité sont couverts par l'Etat et donc, finalement, par les contribuables. Les banques, n'ayant pas à payer le véritable coût de leurs dettes, tendront à en déterminer plus qu'il ne serait souhaitable dans une perspective d'intérêt général.⁸

Les normes de fonds propres doivent être considérées comme une tentative de corriger cette faille du marché qui se manifeste par une inclinaison des banques à détenir des ratios de fonds propres trop faibles.⁹ Par ce biais, les normes de fonds propres peuvent contribuer à augmenter l'efficacité de l'ensemble de l'économie.

6 Voir Hoggarth et Saporta (2001) pour un aperçu des coûts découlant des crises bancaires.

7 Voir par exemple John, John et Senbet (1991).

8 Voir par exemple Berger, Herring et Szegö (1995). Freixas et Rochet (1997) donnent une vue d'ensemble de la nécessité d'exercer une surveillance bancaire et des effets négatifs du filet de sécurité sur le comportement des banques.

9 Il y a naturellement d'autres moyens d'influer sur le comportement et les risques des banques, tels que la fixation de contraintes sur les possibilités d'investissement, l'implémentation de normes de liquidité, la fixation d'une limite supérieure aux taux d'intérêts ou le renforcement de la discipline de marché (notamment par le biais d'une réduction de l'étendue du filet de sécurité). Voir le manuel de Freixas et Rochet (1997) pour une description de ces instruments. Dans notre article, nous faisons abstraction de ces instruments alternatifs pour nous concentrer sur les normes de fonds propres.

3 Normes de fonds propres

Les normes de fonds propres peuvent prendre différentes formes. Nous distinguons trois catégories: la simple limite à l'endettement (gearing ratio limit), les exigences de fonds propres pondérées en fonction des risques et l'approche dite du modèle intégral.¹⁰

3.1 Gearing Ratio Limit

La fixation d'une «gearing ratio limit» (GRL), c'est-à-dire d'une limite supérieure à l'endettement – ou vu sous un autre angle d'une limite inférieure au ratio entre les fonds propres et les actifs (non pondérés) d'une banque – constitue l'approche la plus évidente pour dissuader un établissement de s'endetter excessivement. Cet instrument présente trois caractéristiques intéressantes du point de vue prudentiel. Premièrement, la GRL procure une couverture minimale (un coussin de sécurité), qui protège une banque des conséquences de pertes. Plus la GRL est basse et plus les chocs qu'une banque peut absorber sans tomber en faillite sont grands. Deuxièmement, une GRL détermine la perte minimale à la charge des actionnaires et, partant, leur inclinaison à prendre des risques: plus la GRL est faible et plus les conséquences de la responsabilité limitée sur la prise de risque (aléa moral) sont réduites. En principe, une GRL plus faible a le même effet sur le comportement des actionnaires d'une banque qu'une franchise plus élevée sur celui des assurés. Troisièmement, la GRL est une règle simple et transparente. D'une part, son implémentation est simple pour les banques et, d'autre part, son respect par les banques est facilement vérifiable pour les autorités de surveillance et les participants au marché.

Toutefois, la simplicité de la GRL est aussi son inconvénient majeur. La GRL est une norme de fonds propres qui ne tient compte que d'une composante du profil de risque d'une banque: son endettement. La GRL ignore la deuxième composante, à savoir le risque incorporé dans ses actifs. La fixation d'une GRL peut inciter une banque à accroître sa prise de risque pouvant potentiellement conduire à une hausse du risque d'insolvabilité. Le mécanisme est le suivant: du point de vue de la banque, l'exigence de fonds propres uniforme découlant de la GRL est trop élevée pour des actifs

10 Une série d'autres méthodes ont encore été proposées, mais elles n'ont joué qu'un rôle mineur dans le débat sur la réglementation prudentielle. Mentionnons la «méthode du Pre-Commitment» (Kupiec et O'Brien, 1995), la «Supervisory Approach» (Estrella 1998) et la «méthode Base Plus» (Shepherd-Walwyn et Litterman, 1998). Pour de plus amples informations au sujet des normes de fonds propres, voir Dewatripont et Tirole (1994) ou l'article récapitulatif de Santos (2001).

très sûrs et trop basse pour des actifs très risqués. En d'autres termes, en l'absence de réglementation la banque détiendrait plus de fonds propres pour ses actifs risqués et moins de fonds propres pour ses actifs peu risqués que ne l'exige une GRL. En conséquence, la banque pourrait être encline à substituer les actifs peu risqués, qui apparaissent trop «chers» en termes d'exigence de fonds propres, par des actifs à plus haut risque, qui apparaissent relativement bon marchés.¹¹

Ainsi, l'effet d'une GRL sur le profil global de risque d'une banque – et donc sur sa probabilité de faillite – dépend de deux facteurs. Premièrement, en garantissant l'existence d'un coussin de sécurité la GRL assure que – à niveau de risque constant – le danger d'insolvabilité soit plus faible. Deuxièmement, la GRL influe indirectement sur la propension au risque d'une banque. Cet effet est cependant ambigu dans la mesure où une GRL peut conduire à une hausse ou à une baisse de la prise de risque en fonction de l'amplitude relative de l'effet responsabilité limitée (baisse du risque) et de l'effet de substitution des actifs (hausse du risque). L'effet d'une GRL sur la probabilité d'insolvabilité d'une banque est donc lui aussi, en principe, ambigu. Le cas dans lequel une GRL conduit à une augmentation de la probabilité de faillite apparaît cependant comme un cas théorique extrême.¹²

11 Pour une démonstration formelle de ce mécanisme, voir Kim et Santomero (1988) ou Rochet (1992).

12 Voir Bichsel et Blum (2004) pour une analyse empirique de la relation entre le risque et les fonds propres des banques.

3.2 Exigences de fonds propres pondérées en fonction des risques

Un moyen simple d'améliorer la GRL en tant qu'instrument de réglementation prudentielle est de prendre en compte les risques en fixant les exigences minimales de fonds propres. Autrement dit, exiger de la part des banques qui détiennent des actifs plus risqués de détenir plus de fonds propres. Une telle approche est connue sous le nom de normes de fonds pondérées en fonction des risques ou «risk-weighted capital requirements» (RCWR). Elle fixe une limite inférieure au rapport entre les fonds propres d'une banque et la somme pondérée de ses actifs, les actifs risqués étant pondérés plus fortement que les autres.

Si les RWCR sont de conception simple et convainquent intuitivement, un problème fondamental entrave leur réalisation: la mesure des risques incorporés dans les actifs des banques. Cette difficulté résulte du manque de transparence inhérent aux opérations bancaires. Une fonction essentielle des banques est le financement de projets dont l'accès direct au marché des capitaux est limité en raison de problèmes d'asymétrie d'information. En conséquence, les observateurs externes et en particulier les autorités de surveillance, ne sont en général pas en mesure d'évaluer correctement les risques incorporés dans les actifs d'une banque.¹³ Lorsque les banques sont soumises à des RWCR, les autorités de surveillance doivent donc faire face à deux problèmes connexes: (i) fixer les pondérations risque pour des actifs ou des catégories d'actifs dont elles ne peuvent pas mesurer le risque avec exactitude et (ii) vérifier si les banques classent correctement leurs actifs dans les catégories de risques fixées. Généralement, il en découle des pondérations risque inexactes et donc des opportunités d'arbitrage réglementaire: comme sous un régime de GRL, les banques sont incitées à substituer des actifs dont la pondération risque est trop élevée par des actifs dont la pondération est trop faible.

L'accord de Bâle de 1988 (Bâle I), qui a établi des prescriptions en matière de fonds propres unifiées sur le plan international, est un bon exemple de régime RWCR offrant des opportunités d'arbitrage réglementaires. Bâle I se caractérise par un petit nombre de catégories de risques larges et hétérogènes. Les crédits aux entreprises, par

13 A propos du manque de transparence des banques, voir par exemple Morgan (2002).

exemple, ont tous la même pondération risque de 100%, indépendamment de la solvabilité du débiteur et, partant, du risque sous-jacent. Sous Bâle I, les pondérations risque qui reflètent les risques sous-jacents avec exactitude constituent l'exception plutôt que la règle; et les banques ont visiblement appris à exploiter les opportunités d'arbitrage réglementaire qui en résultent.¹⁴

Les problèmes d'arbitrage réglementaire constituent le principal motif de la révision de Bâle I. Les nouvelles normes de fonds propres (Bâle II)¹⁵ visent à limiter les opportunités d'arbitrage réglementaire en améliorant la mesure des risques et donc en assurant une plus grande concordance entre les pondérations risque d'une position et les risques sous-jacents. Il n'est cependant pas certain que cet objectif soit atteint. D'un côté, des progrès considérables ont été réalisés par rapport à Bâle I. Sous l'approche standard (standard approach) les opportunités d'arbitrage réglementaire ont été réduites à un coût raisonnable en termes de complexité. Ces améliorations résultent de l'augmentation du nombre de catégories de risques, du recours aux notations (ratings) externes et de la prise en compte explicite des dérivés du crédit et de la titrisation des actifs. D'un autre côté, sous l'approche IRB (internal ratings based), plus sophistiquée, le degré de complexité – et donc le coût administratif – se sont fortement accrus sans pour autant garantir une amélioration de la sensibilité au risque des normes de fonds propres. Tel est le cas notamment avec l'approche avancée (advanced IRB), qui prévoit de déterminer les exigences de fonds propres sur la base de paramètres estimés par les banques elles-mêmes (probabilité de défaut, perte en cas de défaut et exposition en cas de défaut). Le recours plus large au jugement des banques elles-mêmes en ce qui concerne la mesure des risques incorporés dans leurs actifs est une arme à double tranchant.

D'un côté, le recours au jugement des banques lorsqu'il s'agit de résoudre le problème de mesure des risques apparaît *a priori* attractif. Dans leur propre intérêt, les banques récoltent des informations détaillées sur leur profil de risque. Par ailleurs en raison des problèmes d'asymétrie d'information elles sont mieux placées qu'un observateur extérieur pour évaluer le risque de leurs actifs. Il est donc judicieux que les autorités de surveillance aient recours à cette source d'informations, notamment au sujet des parties du portefeuille bancaire à propos desquelles aucune information n'est dis-

ponible publiquement. D'un autre côté, cette approche est cependant problématique pour deux raisons. Premièrement, dans une large mesure elle ne donne que l'illusion d'une mesure exacte du risque. Cette situation s'explique par le fait que les banques elles-mêmes ne disposent souvent pas des données nécessaires à une mesure satisfaisante des risques liés à leurs actifs. Ainsi, les données relatives aux crédits à long terme sont généralement insuffisantes – en termes de fréquence et de longueur des séries – pour pouvoir déterminer le risque avec la précision nécessaire. Il se peut donc que les banques surestiment ou sous-estiment les risques inhérents à leurs actifs en toute bonne foi. Deuxièmement, les autorités de surveillance seront confrontées aux problèmes de la vérification des informations fournies par les banques. Sur la base des données qu'elles recevront, les autorités de surveillance ne pourront généralement pas déterminer si elles font face à une banque dont le profil est particulièrement risqué ou s'il s'agit d'une banque en principe peu risquée mais frappée par la malchance. Pourtant la capacité à distinguer une banque risquée d'une banque malchanceuse est cruciale dans le cadre de Bâle II. Les banques pourront tirer profit de incertitude.¹⁶ En d'autres termes, en proposant l'approche IRB avancée, Bâle II offre aux banques de nouvelles opportunités d'arbitrage réglementaire potentiellement plus dommageables que celles que la révision du cadre réglementaire visait à écarter. Dans la prochaine section, nous reviendrons sur ce problème de validation.

En résumé, les normes de fonds propres qui tiennent compte du risque pris par les banques sont – tout au moins d'un point de vue théorique – plus à même d'amener les banques à détenir un ratio de fonds propres optimal dans une perspective d'intérêt général qu'une simple GRL. Cependant, en pratique, les problèmes soulevés par la mesure des risques dans le secteur bancaire limitent l'utilité et l'applicabilité de cette approche.

16 Voir Prescott (2004) pour un traitement formel de ce point de vue.

14 A ce sujet, voir par exemple le document du Comité de Bâle sur le contrôle bancaire (1999).

15 Comité de Bâle sur le contrôle bancaire (2004).

3.3 Approche du modèle intégral

L'approche du modèle intégral pour la réglementation des fonds propres pousse à l'extrême la logique du RWCR. Sous cette approche, une banque calcule l'ensemble de sa situation en matière de risques et ses besoins en termes de fonds propres sur la base d'un modèle. Dans ce processus, l'ensemble des corrélations entre positions est pris en compte et chaque position se voit attribuer (implicitement) sa propre pondération risque. Celle-ci reflète la contribution marginale de la position au risque total du portefeuille. L'autorité de surveillance peut alors directement se fonder sur les calculs réalisés par les banques plutôt que de développer, de son côté, un ensemble de règles complexes. Sous cette approche, la principale tâche des autorités de surveillance consiste à assurer la qualité des modèles utilisés par les banques. Plus spécifiquement, elles devront veiller à ce que les modèles utilisés reflètent l'exposition des banques et les risques sous-jacents avec exactitude.

Un avantage de cette approche est son efficacité. En effet, elle se base sur des informations – le profil de risque et les besoins en termes de fonds propres (le capital économique) – que les banques génèrent dans leur propre intérêt, indépendamment de l'existence d'une réglementation. De plus, cette approche permet d'aligner les exigences réglementaires en matière de fonds propres sur les exigences économiques. Contrairement aux pondérations risque, plus ou moins arbitraires, imposées par les autorités de surveillance, l'approche du modèle intégral est assez souple pour refléter la totalité des risques incorporés dans les actifs bancaires. On évite ainsi de générer les distorsions résultant des pondérations risque inexactes.

Si l'approche du modèle intégral paraît séduisante au premier abord – ce qui pourrait expliquer le nombre croissant de ses partisans – elle présente trois inconvénients majeurs. Le premier est l'**absence de données adéquates**. Comparé à l'approche avancée proposée dans le cadre de Bâle II – qui prévoit que les banques estiment elles-mêmes des paramètres dont le calcul est relativement peu exigeant en termes de données – le régime du modèle intégral exige le calcul de paramètres pour lesquels les données font presque entièrement défaut. En effet, pour calculer le risque d'insolvabilité d'une banque et, partant, les exigences de fonds propres adéquates, il est nécessaire de disposer de données relatives aux événements extrêmes et à leurs corrélations.

De telles données ne sont cependant pas disponibles en quantité et en qualité suffisantes. Les données faisant défaut ne peuvent être remplacées que par des hypothèses ad hoc, dont l'exactitude ne peut habituellement ni être prouvée *ex ante* ni être falsifiée *ex post*. Par conséquent, les modèles utilisés par les banques, et les estimations des risques qui en découlent, peuvent s'avérer erronés conduisant certaines banques à sous-estimer leurs risques sans en être conscientes.¹⁷

Deuxièmement, ces contraintes en matière de données confrontent les autorités de surveillance à un véritable **défi en matière de validation**. Celles-ci doivent non seulement être en mesure de résoudre les problèmes liés à la validation des différents paramètres du modèle (voir section 3.2); elles doivent également pouvoir évaluer si le modèle dans son ensemble est approprié. Cette tâche est malaisée, car il n'existe ni modèle correct ni méthode correcte et universellement reconnus de mesure des risques. En outre, les autorités de surveillance doivent encore vérifier la qualité des données fournies par les banques elles-mêmes. Cette vérification est particulièrement problématique compte tenu du caractère opaque des actifs bancaires. De manière générale il est difficile, voire impossible, pour les autorités de surveillance d'identifier un mauvais modèle. Il leur est encore plus difficile de *prouver* qu'un modèle est faux ou que l'estimation des risques est erronée. Les banques pourraient être enclines à profiter de cette incertitude et choisir des hypothèses qui leur permettent de minimiser les exigences en matière de fonds propres auxquelles elles font face.

Troisièmement, il existe un **conflit potentiel avec le motif de la réglementation**. Les normes de fonds propres se fondent sur l'idée que, sur une base volontaire, les banques tendent à détenir trop peu de fonds propres (voir section 2). Dans ce sens, l'approche du modèle intégral est donc inappropriée, du moins dans sa forme pure qui prévoit que les exigences en matière de fonds propres d'une banque correspondent au capital économique calculé par la banque pour ses propres besoins. Pour tenir compte du fait que, sans réglementation, les banques tendent à détenir trop peu de capital, les exigences de fonds propres doivent être contraignantes. Autrement dit, les normes de fonds propres doivent amener les banques à détenir plus de fonds propres qu'elles ne le souhaitent sur une base volontaire. Par ailleurs, le supplément de fonds propres adéquat – et donc l'écart par rapport au capital écono-

¹⁷ Rebonato (2003, p. S11) l'a formulé ainsi: «Il est pour ainsi dire impossible de calculer sur une base statistiquement robuste les pourcentages mentionnés souvent au sujet des fonds propres économiques (99,75% ou 99,90%) et le bien-fondé de l'utilisation de ces chiffres dans le cadre de décisions stratégiques est questionable.»

mique – devrait dépendre du profil de risque et de la qualité de la gestion du risque de chaque banque. Cependant, comme nous l'avons vu, l'évaluation du profil de risque constitue une tâche difficile, voire impossible à la fois pour les banques et pour les autorités de surveillance. Comparée à l'approche pure, et pour autant qu'elle soit réalisable, une approche «modèle intégral avec supplément» serait considérablement moins attractive en termes d'efficacité.

En conclusion, l'approche du modèle intégral paraît intéressante, puisqu'elle minimise les distorsions provenant de pondérations risque inadéquates et qu'elle est compatible avec les modèles internes d'allocation de fonds propres des banques. Toutefois, elle présente également des lacunes majeures, notamment en ce qui concerne l'estimation et la validation des modèles utilisés par banques. Tant que ces problèmes ne seront pas résolus de manière satisfaisante, l'approche du modèle intégral ne constituera pas une option réaliste pour la réglementation des fonds propres des banques.

4 Avenir des prescriptions relatives aux fonds propres: trois principes

Dans cet article, nous avons décrit les raisons pour lesquelles, en l'absence de réglementation, les banques tendent à choisir une dotation insuffisante en fonds propres et, partant, à opter pour un ratio d'endettement supérieur au niveau souhaitable dans une perspective d'intérêt général. Cette distorsion résulte de la responsabilité limitée des banques, de la présence de filets de sécurité financiers et de l'existence d'effets externes en cas de faillite bancaire. Par conséquent, l'implémentation de normes de fonds propres dans le secteur bancaire est souhaitable dans une perspective d'intérêt général.

Nous avons insisté sur le fait que la sensibilité aux risques des normes de fonds propres est souhaitable, c'est-à-dire qu'une banque devrait détenir d'autant plus de fonds propres que ses actifs sont risqués. Cependant, les problèmes de mesure du risque couplés à l'asymétrie d'information limitent le degré de précision de la mesure du risque et, partant, la précision des pondérations risque. De plus, nous avons affirmé que ces problèmes ne pouvaient être résolus en déléguant la mesure du risque aux banques, c'est-à-dire en recourant à l'approche du modèle intégral. Sur la base de ce constat, nous identifions trois principes qui devraient, à nos yeux, guider l'évolution future des exigences de fonds propres.

Principe 1: Des normes de fonds propres optimales n'impliquent pas une parfaite sensibilité aux risques.

Les normes de fonds propres devraient refléter les risques sous-jacents. Toutefois, les coûts et les bénéfices d'une plus grande précision de la mesure du risque – et donc d'une plus grande sensibilité aux risques – devraient être pris en compte lors de l'élaboration des normes de fonds propres. D'une part, les bénéfices marginaux – la réduction du nombre des opportunités d'arbitrage réglementaire et la baisse des incitations à exploiter ces opportunités – associés à une augmentation du degré de précision des pondérations risque sont décroissants. D'autre part, les coûts marginaux – notamment les coûts relatifs à l'élaboration, l'implémentation, le respect (compliance) et la surveillance –

associés à une précision accrue des pondérations risque sont positifs. Par conséquent, les normes de fonds propres optimales devraient refléter les risques sous-jacents de manière imparfaite, même s'il était possible de mesurer parfaitement ces risques. Concrètement, cela signifie que les améliorations futures des normes de fonds propres ne devraient pas viser des pondérations risque parfaites (mais excessivement coûteuses) mais être guidées par une analyse coûts-bénéfices.

Principe 2: L'évaluation du risque ne devrait être déléguée aux banques que dans la mesure où l'autorité de surveillance est en mesure de vérifier l'exactitude du jugement des banques.

Sur le plan de l'efficacité, il serait souhaitable de baser les normes de fonds propres sur l'évaluation des risques effectuée par les banques elles-mêmes. Cependant, bien que les banques aient en principe un intérêt propre à évaluer leur profil de risque avec exactitude, elles tendent également à vouloir détenir moins de fonds propres que ce qui serait souhaitable du point de vue de la collectivité. Les banques font donc face à un conflit d'intérêts: en rapportant fidèlement leurs risques aux autorités de surveillance elles auront à détenir plus de fonds propres qu'elles ne le souhaitent. Dès lors, les banques seront enclines à sous-évaluer les risques rapportés aux autorités de surveillance à moins que ces dernières soient en mesure de vérifier l'exactitude des données fournies et, le cas échéant, d'imposer des sanctions. En conséquence, les exigences de fonds propres pour un actif ou une catégorie d'actifs déterminés ne devraient reposer sur l'évaluation faite par les banques elles-mêmes que si (i) celles-ci sont en mesure de mesurer les risques sous-jacents de manière adéquate et si (ii) les autorités de surveillance peuvent vérifier l'exactitude des données fournies avec une confiance suffisante. Attendre de la part des banques qu'elles se comportent de manière optimale du point de vue de l'intérêt général (contre leurs propres intérêts) en rapportant avec exactitude des risques non vérifiables serait en contradiction avec le motif même de la réglementation des fonds propres.

Principe 3: Les exigences de fonds propres tenant compte des risques devraient être complétées par un seuil indépendant des risques encourus par les banques.

Les principes 1 et 2 suggèrent que toute norme de fonds propres sera imparfaite dans la mesure où les banques disposeront toujours d'une certaine marge de manœuvre pour procéder à des arbitrages réglementaires. Ces imperfections sont généralement relativement anodines. Elles peuvent cependant entraîner de sérieuses conséquences lorsque les ratios de fonds propres détenus par les banques sont très bas. Premièrement, en raison de l'effet d'aléa moral découlant de la responsabilité limitée, l'écart entre le niveau de risque désiré par la banque et le niveau de risque optimal dans une perspective d'intérêt général est d'autant plus grand, que le degré d'endettement d'une banque est élevé. Il en résulte que les incitations à exploiter les opportunités d'arbitrage réglementaire et à prendre des risques excessifs sont d'autant plus fortes que le niveau des fonds propres est bas. Les autorités de surveillance tendront dès lors à sous-estimer le véritable risque encouru par les banques précisément au moment où la dotation en fonds propres est la plus faible. Deuxièmement, les conséquences d'une sous-estimation des risques encourus sont d'autant plus graves que la dotation en fonds propres est faible, et donc que le coussin de sécurité protégeant une banque des conséquences d'une perte est mince. Pour ces raisons, un régime de fonds propres reflétant les risques sous-jacents se doit d'être complété par une limite inférieure au capital qui soit indépendante des risques encourus.¹⁸ La fixation d'un seuil au ratio de fonds propres absolu (non pondéré) permet de limiter les effets des failles inhérentes à toute norme de fonds propres basée sur des pondérations risque.¹⁹

18 Une telle combinaison d'exigences de fonds propres pondérées en fonction des risques et d'une gearing ratio limit dans le secteur bancaire est en vigueur aux Etats-Unis. Une méthode analogue est prévue, en particulier en Suisse, dans le secteur des compagnies d'assurances, où l'introduction de normes de fonds propres pondérées en fonction des risques doit être complétée par une simple limite inférieure pour le capital. Pour plus de détails concernant les futures normes de fonds propres dans le secteur des assurances («Solvabilité II»), voir http://europa.eu.int/comm/internal_market/insurance/.

19 Pour une analyse détaillée d'une combinaison de normes de fonds propres pondérées en fonction des risques et d'une gearing ratio limit, voir Bichsel et Blum (2001).

5 Bibliographie

Berger, Allen, Richard Herring et Giorgio Szegö. 1995. The Role of Capital in Financial Institutions. *Journal of Banking and Finance* 19: 393–430.

Bichsel, Robert et Jürg Blum. 2001. Gearing Ratios – Un aperçu. Banque nationale suisse *Bulletin trimestriel* 3: 48–58.

Bichsel, Robert et Jürg Blum. 2004. The Relationship Between Risk and Capital in Swiss Commercial Banks: A Panel Study. *Applied Financial Economics* 14: 591–597.

Comité de Bâle sur le contrôle bancaire. 1988. International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards. Banque des Règlements Internationaux.

Comité de Bâle sur le contrôle bancaire. (1999). Capital Requirements and Bank Behaviour: The Impact of the Basel Accord. Banque des Règlements Internationaux document de travail n° 1.

Comité de Bâle sur le contrôle bancaire. 2004. International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards, A Revised Framework. Banque des Règlements Internationaux, juin.

Dewatripont, Mathias et Jean Tirole. 1994. *The Prudential Regulation of Banks*. Cambridge: MIT Press.

Estrella, Arturo. 1998. Formulas or Supervision? Remarks on the Future of Regulatory Capital. Federal Reserve Bank of New York *Economic Policy Review* 4: 191–200.

Freixas, Xavier et Jean-Charles Rochet. 1997. *Microeconomics of Banking*. Cambridge: MIT Press.

Harris, Milton et Artur Raviv. 1991. The Theory of Capital Structure. *Journal of Finance* 46: 297–355.

Hoggarth, Glenn et Victoria Saporta. 2001. Costs of Banking System Instability: Some Empirical Evidence. Bank of England *Financial Stability Review*, June.

John, Kose, Teresa John et Lemma Senbet. 1991. Risk-Shifting Incentives of Depository Institutions. *Journal of Banking and Finance* 15: 895–915.

Kim, Daesik et Anthony Santomero. 1988. Risk in Banking and Capital Regulation. *Journal of Finance* 43: 1219–33.

Kupiec, Paul et James O'Brien. 1995. A Pre-Commitment Approach to Capital Requirements for Market Risk. Board of Governors of the Federal Reserve System Finance and Economics Discussion Series 95–36.

Modigliani, Franco et Merton Miller. 1958. The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment. *American Economic Review* 53: 443–453.

Morgan, Donald. 2002. Rating Banks: Risk and Uncertainty in an Opaque Industry. *American Economic Review* 92: 874–888.

Myers, Stewart. 2001. Capital Structure. *Journal of Economic Perspectives* 15: 81–102.

Prescott, Edward S. 2004. Auditing and Bank Capital Regulation. Federal Reserve Bank of Richmond *Economic Quarterly* 90: 47–63.

Rebonato, Riccardo. 2003. Accord Preparations: The Rest Is Yet to Come. *Risk* 16: S8–S11.

Rochet, Jean-Charles. 1992. Capital Requirements and the Behaviour of Commercial Banks. *European Economic Review* 36: 1137–78.

Santos, João. 2001. Bank Capital Regulation in Contemporary Banking Theory: A Review of the Literature. *Financial Markets, Institutions & Instruments* 10: 41–84.

Shepherd-Walwyn, Tim et Robert Litterman. 1998. Building a Coherent Risk Measurement and Capital Optimisation Model for Financial Firms. Federal Reserve Bank of New York *Economic Policy Review* 4: 171–182.