



BANQUE DU CANADA
BANK OF CANADA

Revue du système financier

Juin 2009



Revue du système financier

Juin 2009

Table des matières

PRÉFACE

1 ÉVALUATION DES RISQUES

- 1 Vue d'ensemble
- 3 Principaux risques
 - 3 Financement et liquidité
 - 4 Adéquation des fonds propres
 - 4 Bilans des ménages
 - 5 Ralentissement de l'économie mondiale
 - 6 Déséquilibres mondiaux et volatilité des taux de change
- 7 Mesures publiques et évaluation

11 LE CONTEXTE MACROFINANCIER

- 11 Les marchés financiers
 - 13 Les marchés du financement bancaire
 - 14 Les marchés monétaires
 - 15 Les marchés du crédit
 - 15 *Les marchés canadiens du crédit aux entreprises*
 - 16 *Les marchés des titres d'État*
 - 17 Les marchés boursiers
 - 17 Les économies de marché émergentes
 - 18 Les mesures d'intervention officielles
 - 19 *La réaction des autorités canadiennes*

LE CONTEXTE MACROFINANCIER (suite)

21 Le secteur non financier canadien

21 La croissance du crédit

21 Le secteur des entreprises

22 *Les secteurs industriels*

24 Le secteur des ménages

25 *Exercice de simulation de crise pour le secteur des ménages*

27 Les institutions financières

27 Les banques

33 Les sociétés d'assurance de personnes

35 RAPPORTS : LA PROCYCLICITÉ DANS LE SYSTÈME FINANCIER

35 Introduction

37 La procyclicité et les fonds propres bancaires

Neville Arjani

45 La procyclicité et la constitution de provisions bancaires :
enjeux conceptuels, approches et observations empiriques

Miroslav Misina

49 L'expérience canadienne des plafonds réglementaires
du levier financier

Allan Crawford, Chris Graham et Étienne Bordeleau

55 La procyclicité et la valeur exposée au risque

Peter Youngman

61 La procyclicité et les marges prescrites

Nadja Kamhi

65 La procyclicité et la rémunération

Étienne Bordeleau et Walter Engert

71 GLOSSAIRE

Préface

Le système financier contribue grandement au bien-être économique de tous les Canadiens. La capacité des ménages et des entreprises de détenir et de transférer en toute confiance des actifs financiers constitue en effet l'un des fondements de l'économie canadienne. Un système financier stable concourt à l'expansion de l'activité et à l'amélioration du niveau de vie. Sous cet angle, la stabilité financière traduit la résilience du système financier face à des chocs inattendus, résilience qui permet de maintenir le bon fonctionnement du processus d'intermédiation financière.

Conformément à l'engagement qu'elle a pris de favoriser la prospérité économique et financière du pays, la Banque du Canada s'attache à promouvoir activement la stabilité et l'efficacité du système financier. À l'appui de cet objectif, elle offre des services de banque centrale — notamment diverses facilités de trésorerie et de prêt de dernier ressort —, exerce une surveillance générale des principaux systèmes de compensation et de règlement au pays, effectue et publie des recherches et fournit des conseils à diverses organisations nationales et internationales responsables de politiques publiques. L'apport de la Banque sur tous ces plans vient compléter celui d'autres organismes fédéraux et provinciaux, qui ont chacun leur propre mandat et leur propre expertise.

La *Revue du système financier* est l'un des instruments par lesquels la Banque du Canada cherche à favoriser la résilience à long terme du système financier canadien. Elle rassemble les travaux que la Banque effectue régulièrement pour suivre l'évolution de ce système et déceler précocement les risques susceptibles d'en menacer la solidité globale. Partant de cette analyse, la *Revue du système financier* met en lumière les efforts que la Banque ainsi que d'autres autorités réglementaires nationales et internationales déploient afin de limiter ces risques. C'est pourquoi l'accent y est mis davantage sur l'évaluation des risques à la baisse que sur l'évolution future la plus probable du système financier. On y trouve également un résumé des travaux de recherche récents effectués par des spécialistes de la Banque sur certaines politiques touchant le secteur financier et sur certains aspects de la structure et du fonctionnement du système financier. De façon générale, le but de la publication est de promouvoir un débat public éclairé sur tous les aspects du système financier.

La section « Évaluation des risques » est produite sous la supervision du Conseil de direction de la Banque du Canada, qui réunit Mark Carney, Paul Jenkins, Pierre Duguay, David Longworth, John Murray et Timothy Lane.

Sauf indication contraire, les données utilisées dans le présent document sont celles qui étaient disponibles au 25 mai 2009.

L'expression « grandes banques » désigne au Canada les six banques commerciales qui, par la taille de leur actif, se classent au premier rang au pays : la Banque CIBC, la Banque de Montréal, la Banque Nationale du Canada, la Banque Scotia, le Groupe Financier Banque TD et RBC Groupe Financier.

Évaluation des risques

La présente section de la *Revue du système financier* renferme le jugement collectif des membres du Conseil de direction de la Banque du Canada sur les risques clés et les principales vulnérabilités, d'origine nationale et internationale, qui pourraient compromettre la stabilité du système financier canadien. Nous mettons ici ces facteurs en lumière et décrivons les mesures prises pour les contrer.

VUE D'ENSEMBLE

Confrontés à l'intensification de la crise financière qui a marqué les derniers mois de 2008, les décideurs publics de par le monde ont adopté un train de mesures énergiques destinées à faire renaître la confiance dans le système financier international et à faciliter les flux de crédit. Grâce à ces mesures, la confiance s'est rétablie jusqu'à un certain point et le fonctionnement des marchés du crédit s'est nettement amélioré; néanmoins, de vives tensions persistent. Les perturbations qui continuent de secouer les marchés financiers sont aggravées par la contraction de l'activité économique exceptionnellement marquée et synchronisée que la crise financière provoque sur l'ensemble de la planète. Malgré les politiques monétaires et budgétaires fortement expansionnistes mises en place, une très grande incertitude plane sur l'évolution à court terme de l'économie mondiale, dont le redressement est subordonné à la stabilisation du système financier. Cette stabilisation quant à elle passe par l'application intégrale à brève échéance de plans visant à restaurer la santé des grandes banques internationales, en libérant leurs bilans des actifs de mauvaise qualité qui y figurent et en ramenant leurs fonds propres à des niveaux adéquats. Comme en ont convenu les chefs d'État et de gouvernement du G20 à leur réunion du 2 avril, une réforme du système financier à l'échelle du globe est également nécessaire pour asseoir la reprise sur de solides bases et prévenir une nouvelle débâcle.

En dépit des conséquences désastreuses de la crise mondiale, le système financier du Canada a bien tiré son épingle du jeu comparativement à celui d'autres pays, les dettes des ménages, des entreprises et des institutions financières n'y affichant pas les hauts niveaux qui ont fragilisé les systèmes ailleurs dans le monde. Aucune des banques canadiennes n'a fait faillite ni même dû faire appel aux fonds publics. Leurs ratios de fonds propres sont demeurés élevés et ont même été renforcés par un apport additionnel de capitaux privés. Certes, les conditions sur les

Le système financier du Canada a continué d'afficher une bonne tenue comparativement à celui d'autres pays.

marchés de financement de gros étaient difficiles vers la fin de 2008, mais les écarts de taux se sont considérablement rétrécis depuis, notamment dans le compartiment du court terme. Les banques ont vu la liquidité de leurs bilans s'améliorer à la faveur des mesures de soutien prises par le gouvernement et la banque centrale et de l'influence combinée sur leurs actifs liquides de la forte hausse des dépôts et d'une décélération de la croissance du crédit. En conséquence, la Banque du Canada a réduit quelque peu ses injections de liquidités à court terme, et les banques ont eu moins besoin de recourir au programme fédéral d'achat de prêts hypothécaires assurés pour se procurer du financement à long terme.

Comme l'indique la livraison d'avril 2009 du *Rapport sur la politique monétaire*, le scénario le plus probable est qu'une amélioration graduelle s'opère sur les marchés financiers mondiaux et dans les conditions du crédit au Canada à mesure que les diverses initiatives internationales commenceront à porter leurs fruits. Nous ne cherchons pas ici à cerner la trajectoire que connaîtra vraisemblablement le système financier canadien; nous évaluons plutôt quels sont les risques qu'une dégradation de la situation, même tributaire d'événements peu probables, n'expose son fonctionnement à des tensions et décrivons les mesures prises pour atténuer chacun d'eux.

La *Revue du système financier* parue en décembre 2008 énumérait cinq grandes sources de risque pour la stabilité du système financier de notre pays, lesquelles demeurent les plus importantes. Nous analysons ci-après leur évolution au premier semestre de 2009, qui résulte pour l'essentiel de l'action de deux forces contraires, à savoir l'amélioration de la situation sur les marchés financiers, d'une part, et l'assombrissement des perspectives économiques, d'autre part. Le Tableau 1 résume l'évaluation que le Conseil de direction de la Banque fait de ces risques. Tenant compte des divers facteurs à l'œuvre, le Conseil estime que le niveau de risque global pesant sur le système financier canadien est sensiblement le même maintenant qu'en décembre.

On estime que le niveau de risque global pesant sur le système financier canadien est sensiblement le même maintenant qu'en décembre.

Tableau 1 : Évolution des principaux risques pesant sur le système financier canadien

Source de risque	Intensité au cours des six derniers mois
1. Financement et liquidité	Réduite
2. Adéquation des fonds propres	Réduite
3. Bilans des ménages	Accrue
4. Ralentissement de l'économie mondiale	Accrue
5. Déséquilibres mondiaux et volatilité des taux de change	Inchangée
Risque global	Inchangée

Il faut garder à l'esprit que ces cinq risques clés sont fortement interdépendants. Par exemple, une baisse de régime de l'économie mondiale plus prononcée que prévu (risque 4) se répercuterait probablement sur les bilans des ménages (risque 3) et des entreprises au pays. Les banques canadiennes accuseraient alors

des pertes sur prêts plus importantes, ce qui pourrait les inciter à restreindre la croissance de leurs bilans pour maintenir leurs ratios de fonds propres (risque 2). Une conjoncture mondiale plus faible qu'on ne s'y attend s'accompagnerait aussi sans doute d'une détérioration des conditions sur les marchés financiers, qui à son tour pourrait fragiliser nos banques sur les plans du financement et de la liquidité (risque 1) et aviver en même temps la volatilité des taux de change (risque 5).

PRINCIPAUX RISQUES

Financement et liquidité

Si la crise de confiance qui a ébranlé les marchés financiers mondiaux durant les derniers mois de 2008 a été moins aiguë au Canada qu'ailleurs, elle n'en a pas moins soumis les marchés intérieurs du financement de gros à de très fortes pressions. Le redoublement de l'incertitude avait rendu les bailleurs de fonds réticents à prêter au-delà du très court terme, engendrant ainsi de graves difficultés de financement pour les institutions financières canadiennes. De plus, les banques avaient réduit leurs activités de tenue de marché afin de préserver la liquidité de leurs bilans, ce qui a eu pour effet d'attiser la volatilité des marchés. Tout cela a accru le risque qu'un retard dans le rétablissement de la confiance et le retour à des conditions de financement normales n'accentue l'effet de rétroaction négatif entre le système financier et l'économie réelle.

Pour contrer ces pressions, la Banque du Canada a élargi ses mécanismes d'octroi de liquidités, et le gouvernement canadien a instauré, avec l'aide de la Société canadienne d'hypothèques et de logement, un programme d'achat de prêts hypothécaires assurés en vue d'améliorer l'accès au financement à moyen et long terme des institutions financières canadiennes. Depuis la parution de la livraison de décembre de la *Revue du système financier*, ces mesures ont beaucoup gagné en efficacité, concourant à l'amélioration qu'ont enregistrée les conditions de financement au pays dans la foulée de l'atténuation de la crise internationale. Cette amélioration s'est traduite par une baisse des primes de risque exigées sur le financement à court terme des banques, un allongement modéré des échéances et une nette réduction du coût que doivent assumer les banques canadiennes pour mobiliser des capitaux à long terme. C'est grâce à ces mesures également que ces dernières ont pu garnir substantiellement leurs portefeuilles de titres d'État, ce qui leur a permis de renforcer leur situation de liquidité tout en optimisant l'utilisation de leurs fonds propres. La progression vigoureuse des dépôts des particuliers et la décélération de la croissance du crédit observées au même moment ont aussi aidé les banques à accroître leurs liquidités. De plus, nous assistons à une reprise des activités de tenue de marché au pays.

On estime que l'action conjuguée de ces facteurs tempérera l'incidence que pourraient avoir sur le système financier canadien de nouvelles dégradations des conditions de financement et de liquidité des banques dues à un regain des turbulences sur les marchés mondiaux.

Les mesures prises ont beaucoup gagné en efficacité et ont ainsi concouru, dans la foulée de l'atténuation de la crise internationale, à l'amélioration des conditions de financement au pays.

Adéquation des fonds propres

Les dépréciations d'actifs auxquelles ont procédé jusqu'à maintenant les banques canadiennes — qui constituent la principale source de financement au sein de notre économie — ont été relativement limitées, ce qui tient à leurs pratiques rigoureuses en matière de prêt et à leur faible exposition aux instruments adossés à des actifs fortement dépréciés. Les banques ne sont toutefois pas à l'abri d'une détérioration marquée de la conjoncture économique, qui comprimerait leurs revenus et entraînerait des pertes dans leurs portefeuilles de prêts aux ménages et aux entreprises. C'est pour cette raison en général que les banques se dotent d'importantes marges de précaution sous forme de fonds propres. Sur le plan macroprudentiel, il existe un risque que ces marges ne puissent jouer le rôle qu'on attend d'elles, qui est d'absorber les pertes en question, en raison des pressions exercées par le marché pour que les ratios de fonds propres soient maintenus à des niveaux indûment élevés. Les banques pourraient alors être forcées de restreindre la croissance de leurs bilans, provoquant du même coup un durcissement des conditions du crédit susceptible d'aggraver les retombées de la récession sur le système financier.

Les banques canadiennes sont très bien pourvues en capital selon les normes internationales, et leur levier d'endettement est nettement plus faible, en valeur absolue, que celui d'un grand nombre de leurs consœurs étrangères. Néanmoins, par suite de la panique généralisée qui a gagné les marchés financiers à mesure que la crise s'étendait, elles paraissent avoir été poussées par ces derniers à relever leurs ratios de fonds propres, ce qu'elles ont pu faire en se finançant auprès de sources privées. Les capitaux qu'elles détiennent, y compris ceux levés récemment, sont d'excellente qualité et constitués en grande partie d'actions ordinaires plutôt que d'instruments novateurs. Cette caractéristique rend leur situation plus solide encore (voir l'Encadré 5, p. 32).

Depuis la parution de la *Revue* de décembre, la réaction énergique des autorités à l'échelle internationale semble avoir incité les marchés à abaisser leur évaluation des risques extrêmes relativement à une détérioration de la situation. La publication des résultats des simulations de crise auxquelles ont été soumises les 19 plus grandes banques américaines est venue étayer ce changement d'attitude des marchés. Ces simulations ont révélé que les montants de capitaux additionnels qui devaient être recueillis étaient raisonnables; de fait, la moitié environ des besoins estimés ont déjà été comblés. Leurs conclusions ont nourri le regain de confiance généralisé à l'endroit du secteur bancaire international. Les niveaux d'incertitude et le degré d'aversion pour le risque ayant fléchi à l'échelle du globe, on peut également s'attendre à un allègement des pressions émanant des marchés, qui poussent les banques canadiennes à maintenir des ratios de fonds propres élevés pour faire face à un déclin marqué de l'économie.

L'action combinée de ces facteurs a donné lieu à une diminution du risque concernant l'adéquation des fonds propres.

Bilans des ménages

Ces dernières années, la hausse du niveau d'endettement global des ménages canadiens par rapport à leur revenu les a rendus plus vulnérables à des chocs négatifs touchant la richesse et les

Les banques canadiennes sont très bien pourvues en capital selon les normes internationales, et leur levier d'endettement est nettement plus faible, en valeur absolue, que celui d'un grand nombre de leurs consœurs étrangères.

La réaction énergique des autorités à l'échelle internationale semble avoir incité les marchés à abaisser leur évaluation des risques extrêmes relativement à une détérioration de la situation.

revenus. Le risque, dans ce cas, est qu'une dégradation des conditions économique, en entamant la qualité des prêts consentis aux ménages, se transmette à l'ensemble du système financier. L'accroissement des provisions pour pertes sur prêts qui en résulterait, conjugué à la baisse de la qualité des autres composantes du portefeuille de prêts des institutions canadiennes, pourrait déclencher un resserrement des conditions du crédit, de sorte que le recul de l'économie réelle et celui du secteur financier se renforceraient mutuellement.

Avec pour toile de fond un tassement de l'activité plus prononcé que prévu, l'évolution observée depuis décembre donne à penser que la santé financière des ménages canadiens s'est encore affaiblie : la croissance des revenus s'est ralentie, la richesse personnelle a été érodée par la diminution du prix des maisons dans certaines régions et, comme l'expansion du crédit est demeurée plus rapide que celle des revenus, les niveaux d'endettement ont augmenté. En outre, la vive montée du chômage amplifie les tensions financières dans le secteur des ménages. Le volume des prêts en souffrance et les provisions constituées au titre de ces prêts par les institutions financières canadiennes sont donc en hausse, quoique le repli des taux d'emprunt effectifs atténue jusqu'à un certain point l'étiollement de la qualité du crédit. Pour mesurer quelle serait l'incidence, sur les bilans des ménages, d'une récession plus forte qu'escompté durant laquelle le taux de chômage grimperait à 10 % de la population active, la Banque du Canada a mené une simulation partielle. Les résultats obtenus indiquent que l'intensification concomitante des tensions financières auxquelles sont soumis les ménages provoquerait un net accroissement des pertes essuyées par les institutions financières, même si une bonne proportion des prêts hypothécaires est assurée (voir les pages 24 à 27).

Le risque de contagion à l'ensemble du système financier de pertes importantes dans le compartiment du crédit aux ménages canadiens reste faible. Néanmoins, l'économie étant maintenant en récession, on estime que la probabilité qu'il se matérialise est plus élevée.

Ralentissement de l'économie mondiale

Le risque que l'économie mondiale ne soit plongée dans une récession grave et prolongée, que nous signalions dans notre livraison de décembre, s'est concrétisé en partie. La soudaineté, la sévérité et la simultanéité du ralentissement économique qui s'est produit de par le monde vers la fin de 2008 sont exceptionnelles et tiennent à la crise de confiance qui a propagé le choc secouant le secteur bancaire des États-Unis bien au-delà des frontières de ce pays. Vu l'interdépendance entre les économies de la planète, lorsque la demande s'est effondrée dans les nations industrialisées, la récession s'est rapidement répandue et a été aggravée par la réduction de l'offre de financement pour le commerce extérieur. Si le repli de la production mondiale semble avoir décéléré par rapport au rythme effréné qu'il affichait au début de 2009, l'ampleur de la récession reste incertaine; on ne sait pas non plus quand s'amorcera la reprise, ni quelle sera sa force. Compte tenu des retards possibles dans la stabilisation du système financier et de l'intensification des effets de rétroaction négatifs qui s'ensuivrait, les risques que la situation empire sont

L'évolution observée depuis décembre donne à penser que la santé financière des ménages canadiens s'est encore affaiblie.

Le risque que l'économie mondiale ne soit plongée dans une récession grave et prolongée, que nous signalions dans notre livraison de décembre, s'est concrétisé en partie.

toujours élevés. Le redressement de l'économie pourrait aussi être plus timide que prévu, en raison des caractéristiques sous-jacentes de la crise, notamment la réduction des leviers d'endettement à laquelle la crise financière a contraint le secteur privé et la reconstitution nécessaire ou souhaitée de l'épargne. Les dommages causés par les excès passés mettront du temps à se dissiper; on peut craindre également que certains gouvernements éprouvent du mal à mettre en œuvre à point nommé les mesures susceptibles de favoriser une reprise économique durable.

Ainsi qu'en faisait état la livraison d'avril 2009 du *Rapport sur la politique monétaire*, la Banque a revu à la baisse sa projection de croissance de l'économie mondiale. Mais il reste possible que la récession s'avère plus profonde ou persistante encore qu'on ne l'anticipe à l'heure actuelle. À cause des liens commerciaux et financiers étroits qu'il entretient avec les États-Unis et avec le reste du monde, le Canada est particulièrement vulnérable à une dégradation des conditions extérieures. Si ce risque devait se matérialiser, de plus en plus de ménages et d'entreprises au pays connaîtraient des difficultés financières, ce qui occasionnerait une baisse des revenus et une hausse des provisions pour pertes sur prêts des institutions financières canadiennes. Ces dernières devraient probablement procéder aussi à de nouvelles dépréciations d'actifs, et leurs activités de marché pourraient souffrir d'une recrudescence des perturbations sur les marchés.

À la lumière de la révision à la baisse de notre projection de base relative à l'économie mondiale, nous estimons qu'un ralentissement plus prononcé que prévu aurait sur le système financier canadien une incidence plus forte que nous ne le croyions en décembre.

Déséquilibres mondiaux et volatilité des taux de change

L'évolution de la conjoncture dans les économies avancées a contribué ces derniers temps à la réduction des déséquilibres mondiaux, quoique cette amélioration semble de nature plus cyclique que structurelle. Malgré la progression des emprunts du gouvernement américain, le déficit du compte courant des États-Unis a diminué sous l'effet de la contraction des dépenses du secteur privé, en particulier des consommateurs. Entre la mi-décembre et le début de mars, le dollar É.-U. s'est apprécié, principalement à la faveur des flux de capitaux liés au processus de désendettement et au profil du financement international. Toutefois, ces flux se sont atténués depuis, et la tendance s'est renversée. Au cours de l'année à venir, il est possible que les pressions sous-jacentes émanant des facteurs fondamentaux deviennent le principal moteur des mouvements des taux de change; les inégalités persistantes au titre des comptes courants pourraient alors ajouter aux pressions à la baisse qui s'exercent sur le cours du billet vert. Si les mesures d'intervention prises par les autorités à l'échelle mondiale pour régler la crise ne se soldent pas par un déplacement durable de la demande — les sources de demande internes des pays en développement d'Asie prenant le relais de la consommation excessive aux États-Unis — le risque que la correction éventuelle des taux de change soit brutale et désordonnée subsistera.

Une telle issue pourrait aviver la volatilité des marchés financiers et faire à nouveau monter les primes de risque d'un large éventail d'actifs financiers. Des fluctuations rapides des taux de change et des prix des actifs seraient ressenties par les entreprises et les institutions financières canadiennes par suite des réaménagements de portefeuilles qu'entraîneraient les fortes réévaluations de leur actif et de leur passif. Une hausse inattendue du cours du huard désavantagerait les exportateurs canadiens et accentuerait les pressions que subissent les entreprises, les ménages et les institutions financières. Ces pressions seraient encore exacerbées si les variations abruptes des taux de change ouvraient la voie à un accroissement du protectionnisme et à l'adoption de mesures entravant les flux de capitaux entre pays.

Certaines économies de marché émergentes, en particulier en Europe centrale et orientale, sont déjà victimes de revirements importants des flux de capitaux transfrontaliers. Le processus de désendettement à l'échelle planétaire incite de nombreuses grandes institutions financières à se replier vers leurs marchés intérieurs. Cette tendance est attisée par les caractéristiques de certains plans de sauvetage qui encouragent ces institutions à privilégier les emprunteurs nationaux plutôt qu'étrangers, posant ainsi problème aux économies émergentes, très dépendantes du financement transfrontalier. Même si les institutions financières canadiennes ne sont que faiblement exposées aux risques de pertes directes associés à ces économies, l'instabilité qui y règne pourrait accentuer les perturbations au sein du système financier mondial, et ainsi aggraver indirectement les tensions se faisant sentir au Canada.

Tout compte fait, on estime que le risque pour le système financier canadien découlant de la concrétisation d'un tel scénario est resté à peu près le même.

Des fluctuations rapides des taux de change et des prix des actifs seraient ressenties par les entreprises et les institutions financières canadiennes.

MESURES PUBLIQUES ET ÉVALUATION

En réaction à la crise financière, les autorités de par le monde ont adopté des mesures sans précédent destinées à restaurer les flux de crédit en apaisant les craintes et en réduisant l'incertitude. Dans leur communiqué du 2 avril¹, les chefs d'État et de gouvernement présents au sommet du G20 se sont dits déterminés à continuer de tout mettre en œuvre pour faire renaître la confiance et soutenir la croissance économique mondiale. L'application des principes énoncés dans ce plan est essentielle au rétablissement de la robustesse et de la stabilité du système financier international.

À l'étranger, la priorité immédiate consiste à stabiliser les systèmes bancaires dans les pays où il y a eu des défaillances. Il est généralement admis que cet objectif ne pourra être atteint tant que l'incertitude entourant la valeur des actifs inscrits au bilan des banques ne sera pas dissipée; pour cela, il faut s'attaquer à la question des actifs de mauvaise qualité et recapitaliser les institutions financières qui en ont besoin. À cet égard, l'ambitieux plan de stabilisation financière annoncé par le Trésor américain comprend un train de mesures complet pour résoudre ces problèmes. La publication, le 7 mai, des résultats des simulations de crise menées dans les 19 plus grandes banques américaines

¹ Ce communiqué est résumé dans l'Encadré 1, p. 12.

La Banque du Canada et le gouvernement canadien ont injecté d'importantes liquidités dans le système financier et se sont employés activement à favoriser l'accès au financement.

La Banque du Canada et les autorités de réglementation canadiennes continuent de participer aux travaux en cours à divers échelons en vue de réformer en profondeur l'architecture financière internationale.

constitue la première étape de ce programme et représente un pas important vers une transparence accrue. Cependant, pour que des améliorations généralisées et substantielles dans le fonctionnement du système financier mondial puissent se faire sentir au cours de l'année à venir, il importe que les mesures prévues relativement aux prêts et aux titres douteux soient mises en œuvre promptement et efficacement.

Sur la scène nationale, la Banque du Canada a continué d'injecter d'importantes liquidités dans le système financier par le truchement de ses facilités de prêt élargies. Depuis la publication, en décembre, de la dernière livraison de la *Revue*, la Banque a annoncé son intention de convertir une partie de ses prises en pension existantes assorties d'échéances de un et trois mois en prises en pension à six et douze mois; elle a également introduit un nouveau mécanisme de prise en pension à plus d'un jour de titres privés, pour lequel elle accepte un plus large éventail d'instruments et de contreparties. Le gouvernement canadien a aussi dévoilé, aux termes du Cadre de financement exceptionnel de son plan d'action économique, un certain nombre de nouvelles initiatives destinées à soutenir le fonctionnement du système financier. Il a notamment renforcé le Programme d'achat de prêts hypothécaires assurés en portant le montant maximum des achats de 75 à 125 milliards de dollars, pour donner accès aux banques à plus de financement à long terme. En outre, il a créé la Facilité canadienne des assureurs-vie, qui accorde une garantie sur les emprunts à terme contractés sur le marché de gros par les sociétés d'assurance vie sous réglementation fédérale², et la Facilité canadienne de crédit garanti, à laquelle il consacrera jusqu'à 12 milliards de dollars pour acheter des titres à terme adossés à des prêts et des contrats de crédit-bail portant sur des véhicules et du matériel, dans le but d'aider les consommateurs et les entreprises à obtenir du financement pour ces produits³. Le gouvernement fédéral accroît également le financement qu'il met à la disposition du secteur privé par l'entremise du Programme de crédit aux entreprises, en vertu duquel Exportation et développement Canada et la Banque de développement du Canada viennent en aide aux entreprises viables, dont l'accès au crédit serait par ailleurs limité. Le récent budget fédéral prévoit en outre plusieurs changements qui donneront à la Société d'assurance-dépôts du Canada (SADC) une plus grande latitude pour fournir une assistance aux institutions financières en difficulté. Notamment, la capacité d'emprunt de la SADC passera de 6 à 15 milliards de dollars, et l'organisme, pour aider un membre qui n'est pas viable, pourra mettre sur pied une institution transitoire comme outil de résolution supplémentaire.

La Banque du Canada et les autorités de réglementation canadiennes continuent par ailleurs de participer aux travaux en cours à divers échelons en vue de réformer en profondeur l'architecture financière internationale suivant les principes énoncés dans le communiqué du sommet du G20. Cette réforme passe

² Le nouveau mécanisme fait écho à la Facilité canadienne d'assurance aux prêteurs, à laquelle sont admissibles les institutions de dépôt sous réglementation fédérale (et, dans certains cas, sous réglementation provinciale). Jusqu'ici, aucun de ces deux mécanismes n'a été utilisé.

³ Plus de 10 milliards de dollars de fonds de la Facilité ont déjà été attribués à la tranche d'actifs des grandes entreprises.

notamment par une amélioration de la transparence, un élargissement du champ d'application de la réglementation et l'adoption d'une approche macroprudentielle en matière de réglementation. Une telle approche apporterait un complément au cadre actuel parce qu'elle s'intéresserait non seulement à la solidité des institutions financières individuelles, mais également aux risques systémiques associés au comportement collectif des participants aux marchés financiers. Elle viserait en particulier à modérer les tendances procycliques du système financier. Différents sujets liés à ce thème sont examinés dans la section des rapports, qui débute à la page 35. Certes, d'importants progrès ont été accomplis dans la compréhension du caractère procyclique du système financier et la conception d'instruments stratégiques propres à en tempérer les effets, mais, en raison de la complexité de ces questions, des analyses plus poussées sont nécessaires pour guider les décideurs dans la mise en œuvre de l'approche macroprudentielle.

En résumé, le système financier mondial a commencé à se relever de la crise la plus grave qu'il ait connue depuis les années 1930. Les institutions financières canadiennes demeurent bien capitalisées et l'amélioration des conditions financières les a encouragées à continuer de jouer leur rôle crucial d'intermédiaires et à accroître leurs activités de tenue de marché. Néanmoins, la détérioration des perspectives économiques pourrait avoir des effets de rétroaction nuisibles au système financier. Dans ce contexte, une application rapide des principes énoncés dans le communiqué du G20 s'avère essentielle à la poursuite des progrès vers le rétablissement du fonctionnement normal du système financier et le raffermissement de la reprise économique.

Une application rapide des principes énoncés dans le communiqué du G20 s'avère essentielle à la poursuite des progrès vers le rétablissement du fonctionnement normal du système financier.

Le contexte macrofinancier

La présente section de la *Revue du système financier* renferme une évaluation de l'incidence de l'évolution financière et macro-économique des six derniers mois sur la stabilité financière. Elle débute par une analyse des tendances et des enjeux apparus sur les marchés financiers et s'intéresse ensuite aux bilans des entreprises et des ménages canadiens. La section se termine par un examen des répercussions de cette évolution sur les institutions financières du Canada.

LES MARCHÉS FINANCIERS

Les conditions sur les marchés financiers mondiaux se sont améliorées depuis la parution de la *Revue du système financier* en décembre 2008. Les graves difficultés de financement alors éprouvées ont fortement diminué, les marchés des fonds à court terme fonctionnent mieux et ceux du crédit à moyen et long terme sont maintenant ouverts aux signatures de bonne qualité ainsi qu'à certains émetteurs d'obligations à rendement élevé. Les marchés de capitaux, dans leur ensemble, et les marchés boursiers, en particulier, ont enregistré des gains importants ces récents mois. Les tendances observées témoignent du recul généralisé de l'aversion pour le risque depuis le début de mars. Ce progrès résulte, au moins en partie, des mesures énergiques prises par les pouvoirs publics dans différents pays et signale peut-être l'amorce d'une stabilisation de l'économie mondiale. Si le retour de conditions économiques et financières normales n'est pas encore pour demain, les marchés semblent cependant écarter un scénario catastrophe. L'embellie demeure toutefois fragile et la plupart des marchés de titrisation à terme restent fermés.

Les incertitudes qui entourent la solvabilité des institutions financières se sont un peu estompées depuis la fin de 2008, grâce en partie au soutien que les autorités de par le monde ont apporté aux banques (injections massives de liquidités, garanties d'emprunts, etc.), et grâce également à l'engagement réitéré des dirigeants du G20 d'éviter l'effondrement des établissements financiers d'importance systémique (Encadré 1). Les marchés continuent néanmoins à douter de l'efficacité et de l'à-propos de l'approche suivie par les gouvernants de certaines grandes économies pour absorber les actifs toxiques. En outre, la détérioration plus marquée que prévu de la conjoncture pèse de plus en plus sur le système financier, les marchés se focalisant sur les retombées négatives qu'elle pourrait avoir sur les institutions financières par le relais des crédits aux ménages et aux entreprises et de leurs portefeuilles de titres de sociétés. La dégradation de la

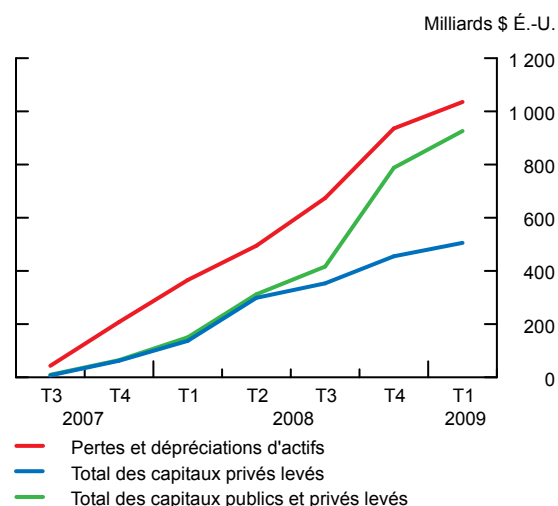
Les initiatives du G20

Le 2 avril 2009, les chefs d'État et de gouvernement du G20 se sont engagés à faire tout le nécessaire pour 1) rétablir la confiance, la croissance et l'emploi; 2) remettre le système financier en état de marche afin de restaurer les flux normaux de crédit; 3) renforcer la réglementation financière en vue de faire renaître la confiance; 4) financer et réformer les institutions financières internationales afin de juguler la crise actuelle et d'en empêcher de nouvelles; 5) promouvoir le commerce mondial et l'investissement et rejeter le protectionnisme; et 6) bâtir une croissance universelle, verte et durable.

La *Déclaration sur le renforcement du système financier* expose diverses mesures propres à favoriser la stabilité financière, dont les suivantes :

- Création du Conseil de stabilité financière (CSF), qui succède au Forum sur la stabilité financière (FSF) et est doté d'un mandat renforcé. Le CSF regroupe tous les pays du G20, l'Espagne de même que la Commission européenne. Il doit collaborer avec le FMI afin de déceler rapidement les risques macroéconomiques et financiers et de proposer des mesures pour y parer.
- Révision des systèmes réglementaires pour que les autorités soient en mesure de cerner et de prendre en compte les risques macroprudentiels.
- Extension de la régulation et de la surveillance à l'ensemble des institutions, instruments et marchés financiers ayant une importance systémique.
- Adoption et application des nouveaux principes définis par le FSF en matière de rémunération, y compris les primes; toutes les entreprises financières sont appelées à se doter de structures de rémunération compatibles avec leurs objectifs à long terme et à assumer leur responsabilité sociétale.
- Une fois la reprise bien engagée, mise en œuvre de mesures destinées à accroître la qualité et la quantité des fonds propres dans le système bancaire et à améliorer la cohérence des normes en la matière à l'échelle internationale. Des règles devront être adoptées à l'avenir pour prévenir le recours excessif des banques à l'effet de levier et exiger la constitution de réserves de fonds propres pendant les périodes de croissance.
- Soumettre les agences de notation à un régime réglementaire de surveillance, auquel elles devront être inscrites, pour les obliger à respecter les principes fondamentaux du code de conduite de l'Organisation internationale des commissions de valeurs.

Graphique 1 : Le rythme auquel les institutions financières mondiales procèdent à des dépréciations d'actifs a ralenti



Source : Bloomberg

Dernière observation : 2009T1

conjoncture économique s'est aussi propagée aux marchés émergents, que la crise financière avait plutôt épargnés au départ, et on s'inquiète des conséquences que cela pourrait entraîner pour les systèmes financiers de ces pays et les établissements étrangers qui y possèdent de gros intérêts.

Le total des dépréciations et des pertes inscrites par les institutions financières à l'échelle internationale a de nouveau augmenté — mais moins rapidement — depuis décembre 2008, atteignant 1 035 milliards de dollars É.-U. au terme des trois premiers mois de 2009 (Graphique 1). La poursuite de la détérioration de l'économie mondiale devrait donner lieu à d'autres pertes et dépréciations d'actifs. Les prévisions sur ce plan varient selon les sources, ce qui illustre la très grande incertitude qui plane au sujet des perspectives économiques et de son incidence sur les institutions financières. Bien que les banques d'envergure mondiale aient mobilisé des concours supplémentaires, aussi bien privés que publics (respectivement 50 et 88 milliards de dollars É.-U.), certains établissements nécessiteront des apports additionnels de capitaux pour se prémunir contre la mauvaise conjoncture.

D'après les résultats d'un exercice de simulation qu'ont mené les autorités américaines au second trimestre de 2009 afin d'évaluer

les besoins en fonds propres des 19 principales banques du pays en cas d'aggravation imprévue du ralentissement de l'activité, 10 des institutions visées devront encore lever 75 milliards de dollars d'argent frais pour se constituer une réserve suffisante contre la hausse des pertes éventuelles calculées. Les marchés ont bien accueilli ces résultats étant donné que les sommes requises paraissaient raisonnables. Peu après la diffusion de ces estimations, plusieurs banques ont publié des communiqués précisant la marche qu'elles comptaient suivre pour réunir des capitaux. À ce jour, environ la moitié des fonds nécessaires ont déjà été levés.

Les marchés du financement bancaire

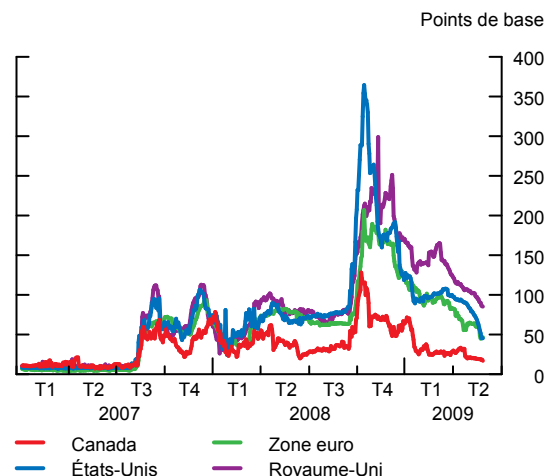
La situation sur les marchés mondiaux des fonds à court terme s'est redressée de façon marquée depuis décembre, comme l'indique le net rétrécissement des écarts entre le LIBOR à un mois et trois mois et le taux des swaps correspondants indexés sur le taux à un jour sur les principaux marchés de financement (Graphique 2). Ce progrès tient essentiellement à l'octroi exceptionnel de liquidités dont a bénéficié le système financier international de la part des banques centrales. Les marchés des fonds à court terme restent plus sains au Canada qu'ailleurs : l'écart entre le CDOR à trois mois et le taux des swaps indexés sur le taux à un jour n'a cessé de diminuer et s'est stabilisé autour de 20 points de base depuis le début de mai 2009, son plus bas niveau depuis le commencement des turbulences financières en août 2007 (Graphique 2). De surcroît, le niveau des écarts entre les taux CDOR et les taux des swaps indexés implicites¹ — c'est-à-dire la différence entre les taux CDOR à trois mois et les taux des swaps trois mois indexés que le marché anticipe pour des dates futures déterminées — implique que les marchés s'attendent à ce que la situation s'améliore encore un peu d'ici la fin de l'année.

Les conditions sur les marchés du financement bancaire de moyen et long terme demeurent néanmoins difficiles dans un certain nombre de pays du fait des craintes que continue à susciter la solvabilité des institutions financières mondiales. Même si les émissions d'obligations des sociétés financières aux États-Unis se sont succédé à un bon rythme depuis le début de 2009 (elles ont atteint 232 milliards de dollars É.-U., soit un peu moins que le montant de 255 milliards enregistré pour la période correspondante de 2008), elles se composaient en majorité — 81 % du total — de titres garantis par la Federal Deposit Insurance Corporation (FDIC). Depuis la fin d'avril, cependant, la composition des emprunts souscrits s'est modifiée : l'émission d'obligations dépourvues de la garantie de la FDIC s'est accrue alors que celle de titres garantis a nettement décéléré.

Au Canada, le coût du financement à moyen et long terme des banques, qui avait moins augmenté que dans maints autres pays (conséquence de la solidité des établissements financiers canadiens), a chuté depuis décembre en réponse à la baisse combinée des taux sans risque et des écarts de crédit (Graphique 3). Il reste que les sociétés financières canadiennes ont émis très peu de nouvelles obligations ces derniers temps (Graphique 4),

Graphique 2 : Les conditions sur les marchés du financement à court terme se sont améliorées*

Écart entre les taux interbancaires offerts à trois mois et les taux respectifs des swaps indexés sur le taux à un jour



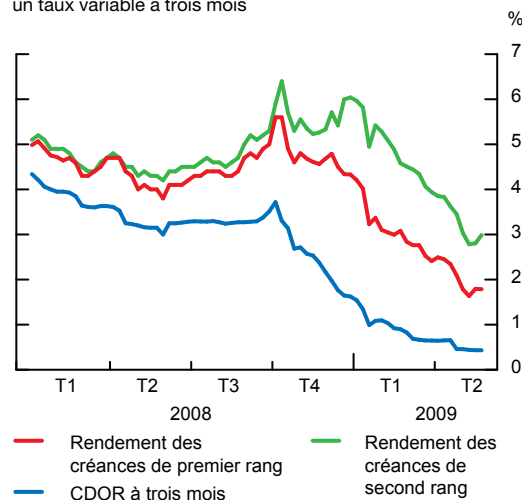
* LIBOR dans le cas des États-Unis et du Royaume-Uni, EURIBOR pour la zone euro et CDOR pour le Canada

Source : Bloomberg

Dernière observation : 25 mai 2009

Graphique 3 : Les coûts de financement à moyen et long terme des banques canadiennes ont considérablement diminué

Emprunt dont le taux fixe à cinq ans a été échangé contre un taux variable à trois mois

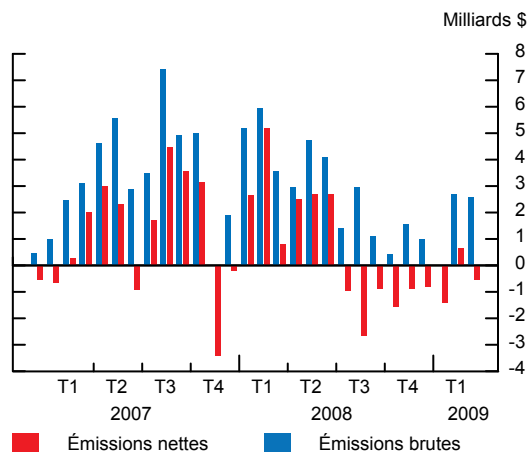


Sources : Bloomberg, banques commerciales canadiennes et calculs de la Banque du Canada

Dernière observation : 22 mai 2009

¹ Pour calculer ces écarts, on soustrait les taux qu'implique la courbe des swaps indexés des taux CDOR implicites établis à partir des contrats à terme BAX à trois mois (dont le CDOR sert à déterminer le prix de règlement). Rappelons que les écarts en question sont sensibles à d'autres facteurs qui influent sur les attentes sous-jacentes.

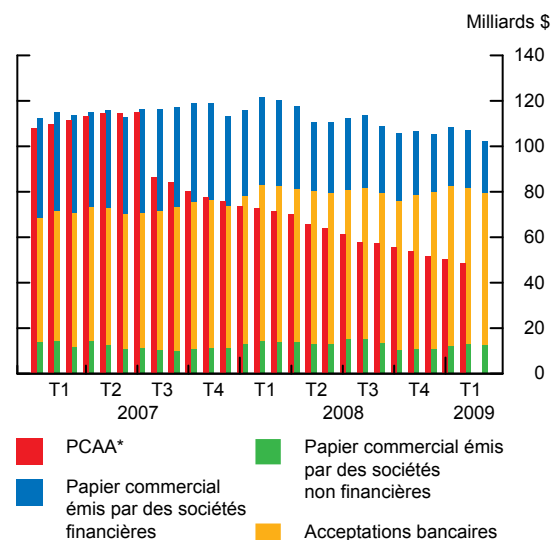
Graphique 4 : Les émissions nettes d'obligations des sociétés financières canadiennes continuent d'être limitées



Source : Banque du Canada

Dernière observation : avril 2009

Graphique 5 : L'encours des titres sur le marché monétaire canadien demeure bien en deçà des niveaux affichés avant la crise



* Les données présentées à partir d'août 2007 excluent l'encours des titres émis par les fiduciaires visées aux termes de l'accord de Montréal, soit un montant d'environ 33,7 milliards de dollars. Avant cette date, la totalité du PCAA bancaire et non bancaire était prise en compte.

Sources : Banque du Canada et DBRS

Dernière observation : mars 2009; février 2009 dans le cas du PCAA

car les banques ont pu obtenir du financement dans le cadre du Programme d'achat de prêts hypothécaires assurés (PAPHA) tout en profitant d'une hausse importante des dépôts des ménages et de la croissance ralentie du crédit aux entreprises.

Les marchés monétaires

Le volume total des titres émis sur le marché monétaire canadien demeure inférieur aux niveaux affichés avant la crise (Graphique 5). Ce marché connaît toutefois des signes de redressement depuis le début de l'année 2009 : les taux ont beaucoup fléchi et la demande de titres d'échéances plus éloignées a repris. L'encours du papier commercial s'est stabilisé, mais les investisseurs restent sensibles à la réputation et au secteur d'activité des émetteurs, ainsi que le montre la prime exigée des signatures moins bien notées et des entreprises qui évoluent dans des secteurs cycliques. Même si l'encours du papier commercial adossé à des actifs (PCAA) d'origine bancaire s'est de nouveau contracté depuis la fin de 2008, un bien meilleur climat règne sur le marché; les écarts de taux par rapport aux acceptations bancaires se sont sensiblement réduits, et des données partielles indiquent que le volume des émissions s'est accru pour les échéances plus longues, ce qui dénote un certain regain de la confiance chez les investisseurs en quête de rendements élevés. Cependant, le repli prononcé de la demande de PCAA comparativement à la situation d'avant la crise rend peu probable un retour du marché à son niveau antérieur dans un proche avenir, d'autant que les promoteurs sont moins disposés à assumer les garanties de liquidité que comportent les programmes d'émission de PCAA.

Ainsi que nous le relevions en décembre dans la *Revue du système financier*, la crise a eu une incidence majeure sur la liquidité du marché des pensions au Canada et à l'étranger. Les turbulences financières, et le niveau particulièrement bas des taux d'intérêt à court terme, ont provoqué une augmentation des défauts de règlement (à savoir la non-livraison des titres devant être mis en pension), surtout aux États-Unis. La persistance et l'ampleur du problème dans le segment des bons du Trésor américain à la fin de l'année 2008 ont poussé l'organe déontologique américain qu'est le Treasury Market Practices Group à adopter des mesures — dont l'instauration d'une pénalité à compter du 1^{er} mai — visant à limiter le nombre de livraisons avortées, de façon à rétablir le bon fonctionnement du marché des pensions de titres en contexte de bas taux d'intérêt². Notons toutefois que ce problème était en recul avant la mise en place de la pénalité. Au Canada, la réduction, en avril, du taux cible du financement à un jour à 25 points de base a entraîné un repli de l'activité du marché des pensions, la faiblesse des taux d'intérêt n'incitant guère les participants à prêter des titres. Certaines observations font ressortir une baisse du volume des prises en pension, mais, à la différence de ce qui s'est passé aux États-Unis, rien n'indique une hausse des défauts de règlement. Le 22 mai, la Banque du Canada a annoncé des changements à son programme de prêt

² Cette pénalité est égale au plus élevé des deux chiffres suivants : a) le chiffre obtenu en multipliant la valeur de marché par la différence entre un taux annuel de 3 % et le taux cible des fonds fédéraux (ou la limite inférieure de la fourchette cible lorsque le Comité de l'open market de la Réserve fédérale publie une telle fourchette); b) zéro. La pénalité se trouve ainsi plafonnée à 3 % par an.

de titres, justifiés par le fait que le taux directeur de l'institution est maintenant fixé à sa valeur plancher. L'objectif du programme demeure inchangé — soit favoriser le fonctionnement efficace du marché des titres du gouvernement canadien en lui fournissant une source secondaire et temporaire de titres —, mais les modalités de participation en ont été révisées dans le but d'améliorer la conception du programme³.

Les marchés du crédit

Les conditions se sont améliorées sur les marchés obligataires mondiaux pour l'ensemble des secteurs d'activité et des sociétés émettrices depuis la parution en décembre de la *Revue du système financier*. Bien qu'ils demeurent importants, les écarts de rendement relatifs aux obligations des sociétés américaines ont diminué récemment tant pour les titres très bien notés que pour ceux de moindre qualité, et même pour certains titres à rendement élevé (Graphique 6)⁴. Conjugué au fléchissement des taux des obligations d'État, ce repli a concouru à un recul global des rendements sur les émissions des sociétés américaines.

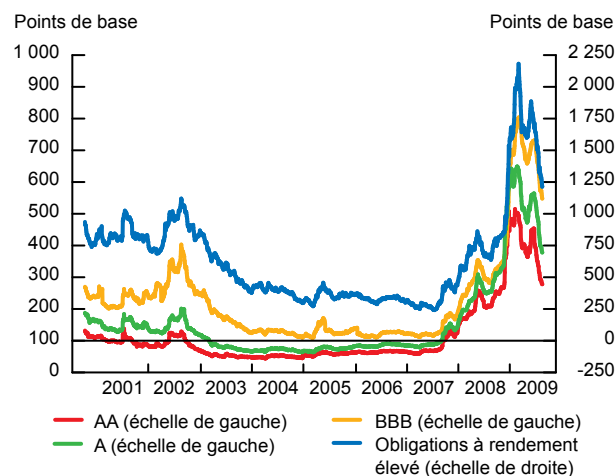
Aux États-Unis, l'émission d'obligations par les sociétés financières et non financières a été robuste depuis décembre. Le montant cumulatif des émissions placées par des sociétés non financières depuis le début de l'année frôle les 320 milliards de dollars, en hausse de 188 % par rapport au total enregistré au cours de la même période l'an dernier. Les émetteurs d'obligations à rendement élevé ont même vu s'élargir leur accès aux marchés (cette amélioration a surtout touché les émetteurs de titres notés BB). Il s'agit là d'un revirement majeur par rapport à l'automne 2008, où les marchés étaient essentiellement fermés à ces émetteurs.

De timides signes de redressement ont aussi été observés dans le compartiment des produits de crédit émis par les sociétés financières, et ce, partout dans le monde. Par exemple, les écarts de rendement sur les titres des émetteurs de qualité supérieure ont baissé en avril, après avoir atteint des sommets historiques à la fin mars (Graphique 7). Cependant, leur niveau encore élevé indique que la santé des institutions financières suscite toujours de vives préoccupations. L'acuité de ces dernières varie d'un pays à l'autre, comme l'atteste l'ampleur des écarts, plus grande sur les titres d'emprunt des établissements américains et britanniques que sur les titres de leurs homologues européens et canadiens.

Les marchés canadiens du crédit aux entreprises

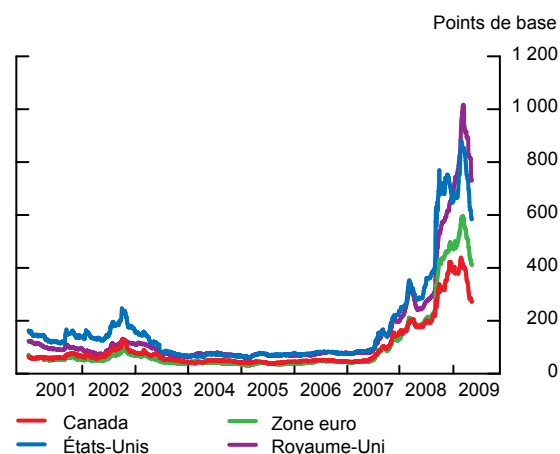
La situation des marchés canadiens du crédit s'est elle aussi améliorée, comme le montrent le rétrécissement graduel des écarts de rendement que l'on observe depuis peu à l'égard des obligations

Graphique 6 : Les écarts de rendement relatifs aux obligations de sociétés américaines ont diminué



Sources : Bloomberg et Merrill Lynch Dernière observation : 25 mai 2009

Graphique 7 : Les écarts de rendement sur les titres des émetteurs financiers bien notés sont redescendus de leurs sommets historiques



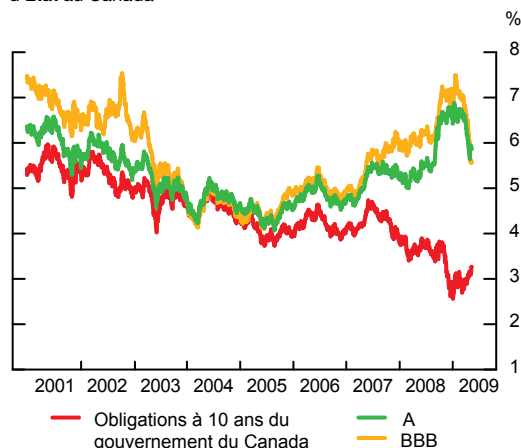
Sources : Bloomberg et Merrill Lynch Dernière observation : 25 mai 2009

³ Les modifications comportent notamment une réduction des commissions de prêt, un relèvement des limites de soumission par participant et l'imposition d'une pénalité si les titres empruntés ne sont pas retournés. Des précisions sont fournies à l'adresse suivante : http://www.banqueducanada.ca/fr/avis_fmd/2009/avis220509.html.

⁴ Le rétrécissement des écarts sur les titres de sociétés est probablement dû à une baisse de la prime de liquidité qui est exigée par les agents, les inquiétudes s'étant quelque peu apaisées au chapitre de la liquidité et une partie des sommes conservées jusque-là sous forme d'encaisses (dans des fonds communs de placement du marché monétaire par exemple) se voyant réinvestie dans des actifs risqués. Au même moment, toutefois, la détérioration de l'économie réelle a entraîné une hausse du risque de crédit, laquelle contribue à maintenir les rendements des titres de sociétés au-dessus de leurs niveaux d'avant la crise.

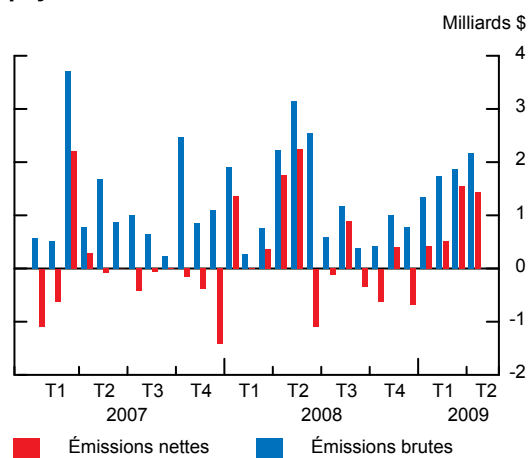
Graphique 8 : La situation sur le marché canadien des obligations de sociétés s'est elle aussi améliorée...

Taux de rendement des obligations de sociétés et des obligations d'État au Canada



Sources : Bloomberg et Merrill Lynch Dernière observation : 25 mai 2009

Graphique 9 : ... et les sociétés non financières au pays ont accru leurs émissions de titres d'emprunt



Source : Banque du Canada Dernière observation : avril 2009

de sociétés (Graphique 8) et l'accroissement des émissions d'obligations de sociétés non financières (Graphique 9). Depuis leur sommet du début 2009, les écarts de rendement relatifs aux émetteurs très bien notés se sont amenuisés de près de 145 points de base. Le resserrement a été encore plus prononcé dans le cas des émetteurs moins bien notés, même si, pour eux, l'embellie est plus récente. Le recul du rendement des obligations d'État a également concouru à abaisser les coûts d'emprunt effectifs à long terme des sociétés.

Les conditions du marché primaire ont connu un redressement marqué, les sociétés non financières profitant du bas niveau des taux de rendement et de la réouverture des marchés du crédit pour procéder à d'importantes émissions. La taille d'un certain nombre d'émissions récentes a été augmentée en réponse à la forte demande des investisseurs, et la majeure partie des nouveaux titres ont été vendus à des taux moins élevés qu'auparavant par rapport à ceux pratiqués sur le marché secondaire. Certaines signatures moins bien notées, mais de qualité, sont entrées sur le marché dernièrement et ont reçu un accueil relativement favorable des investisseurs. Il n'en demeure pas moins que les marchés sont encore sensibles à l'identité et aux secteurs d'activité des émetteurs et que la situation reste plus difficile sur les marchés secondaires, où le volume des opérations est restreint⁵.

Malgré l'amélioration générale des conditions sur les marchés canadiens du crédit, celui de la titrisation à terme — exception faite des titres hypothécaires assurés en vertu de la *Loi nationale sur l'habitation* — est toujours inactif. L'encours des titres en dollars canadiens adossés à des actifs — à l'exclusion des titres hypothécaires garantis par l'État — a diminué en raison du non-remplacement des titres arrivés à échéance; il est passé d'un peu plus de 60 milliards de dollars en juin 2007 à moins de 50 milliards à la fin de mars 2009.

Les marchés des titres d'État

De nombreux pays ont mis sur pied d'ambitieux programmes de relance budgétaire pour lutter contre la détérioration de leur économie, et ont ainsi creusé leurs déficits pour une période qui s'annonce longue. Ces lourds déficits s'ajoutent aux imposants programmes gouvernementaux de sauvetage du système bancaire, ce qui fait craindre une dégradation relative de la qualité du crédit des emprunteurs souverains.

La montée des déficits budgétaires suscite également des préoccupations quant à l'incidence que la hausse concomitante de l'offre de titres d'État pourrait avoir sur l'évolution future des taux d'intérêt à court, moyen et long terme. Bien que l'offre élargie semble déjà avoir exercé une certaine pression à la hausse sur les rendements, ceux-ci demeurent à des niveaux historiquement bas dans beaucoup de pays. Cet état de fait tient sans doute à l'action compensatrice de plusieurs facteurs, dont la forte demande continue de titres sans risque, la baisse des taux de croissance et d'inflation attendus (qui tend à déprimer les taux de rendement nominaux) et l'offre réduite de titres de créance privés.

⁵ Les marchés secondaires canadiens des obligations de sociétés n'étaient guère liquides avant la crise.

Les mesures de politique monétaire exceptionnelles adoptées par un certain nombre de pays ont elles aussi concouru à maintenir le rendement des obligations d'État à de bas niveaux.

Les marchés boursiers

Partout dans le monde, les marchés boursiers ont poursuivi leur chute tout au long de l'hiver, en réaction aux signes de plus en plus nombreux d'une dégradation de l'économie réelle beaucoup plus grave que prévu et aux préoccupations tenaces entourant le système financier. Après une brusque liquidation de titres en février et au début de mars qui a fait plonger la plupart des grands indices boursiers à des creux pluriannuels, le mouvement s'est inversé et les marchés enregistrent des progrès substantiels depuis la mi-mars. Les principales places boursières sont en hausse d'environ 30 % par rapport aux creux touchés récemment et, dans certains marchés émergents, le revirement est encore plus prononcé. Les indices boursiers n'en demeurent pas moins largement inférieurs à leurs niveaux d'avant la crise (Graphique 10). Quoique la volatilité reste élevée, elle a diminué considérablement (Graphique 11).

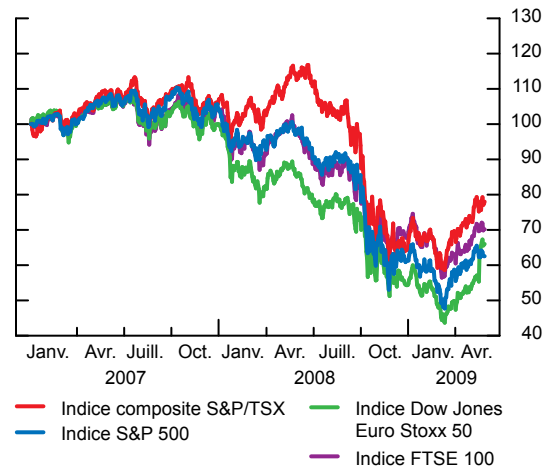
L'amélioration des dernières semaines est attribuable à un ensemble de facteurs. Premièrement, les mesures prises par les pouvoirs publics dans le monde entier ont commencé à rétablir la confiance dans les institutions financières, comme l'illustrent les gains comparatifs supérieurs affichés par les sous-indices financiers. Deuxièmement, même si les bénéfices déclarés récemment par les sociétés sont généralement bas en valeur absolue, certains résultats ont dépassé les prévisions, en particulier dans le cas des institutions financières, ce qui a contribué à calmer davantage les inquiétudes quant à la santé du système financier. Enfin, bien que les nouvelles économiques soient encore peu encourageantes, des signes indiquent que le rythme de la détérioration, surtout aux États-Unis (notamment dans le secteur du logement) pourrait avoir ralenti. Cependant, la remontée récente des marchés boursiers demeure fragile, et les marchés, vulnérables aux chocs.

Les économies de marché émergentes

Les économies de marché émergentes s'étaient trouvées relativement épargnées au début de la crise financière en raison de leur faible exposition directe aux actifs compromis. Néanmoins, leurs marchés boursiers ont connu des reculs d'une ampleur comparable — sinon supérieure — à ceux des économies avancées (Graphique 12). Les effets de rétroaction marqués de la crise financière sur l'économie réelle ont entraîné une vive contraction du commerce mondial, ce qui a assombri les perspectives économiques des marchés émergents et occasionné de grandes fluctuations des taux de change, particulièrement dans les économies fortement tributaires des flux de crédit transfrontières, comme celles de l'Europe centrale et orientale. Cette dégradation des perspectives conjuguée à la baisse de la demande des actifs des marchés émergents a fait naître des inquiétudes au sujet de la capacité de ces économies de répondre à leurs besoins financiers, ce qui a amené les agences de notation à abaisser les notes d'un certain nombre de ces pays et a provoqué un élargissement des écarts relatifs aux swaps sur défaillance au cours de l'hiver.

Graphique 10 : Les marchés boursiers mondiaux sont en train de se redresser...

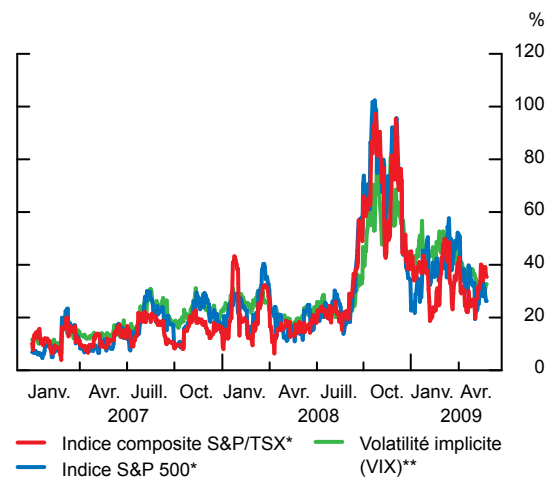
Base 100 de l'indice : janvier 2007



Source : Bloomberg

Dernière observation : 25 mai 2009

Graphique 11 : ... et la volatilité s'est atténuée



* Dans le cas de cet indice, la mesure de la volatilité est fondée sur une moyenne de 10 jours.

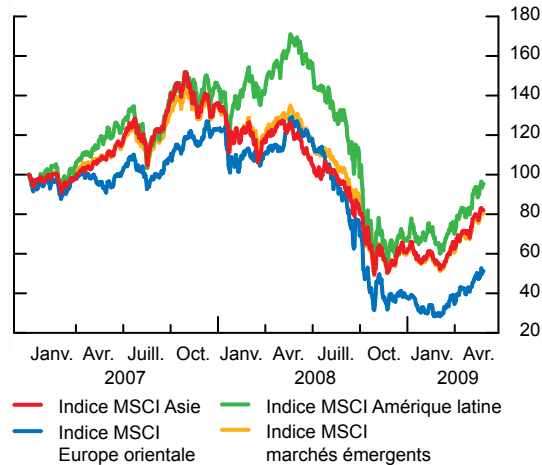
** Le VIX est une mesure de la volatilité implicite établie à partir des contrats d'option sur l'indice S&P 500.

Source : Bloomberg

Dernière observation : 25 mai 2009

Graphique 12 : Les marchés boursiers des économies émergentes sont eux aussi en train de se redresser...

Base 100 de l'indice : janvier 2007

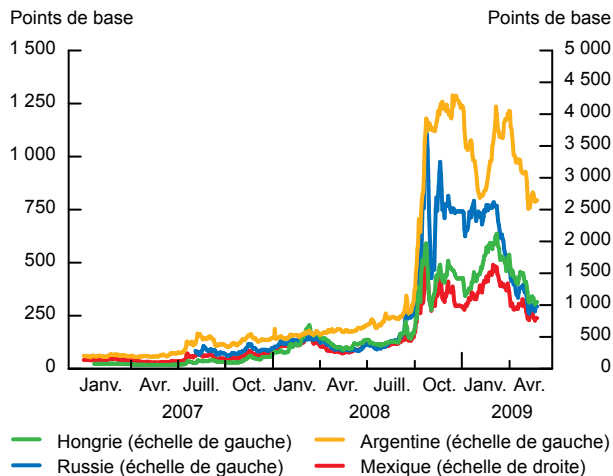


Source : Bloomberg

Dernière observation : 25 mai 2009

Graphique 13 : ... mais la situation financière de certaines économies émergentes suscite des inquiétudes

Écarts sur les swaps sur défaillance à cinq ans relatifs aux titres d'emprunteurs souverains



Source : Markit

Dernière observation : 25 mai 2009

Depuis mars, toutefois, ces écarts sont en général redescendus de leurs sommets (Graphique 13).

Si le total des flux nets de capitaux vers les économies émergentes n'a guère changé à ce jour par rapport à son niveau de l'an dernier, la situation pourrait se compliquer dans l'avenir vu la préférence nationale croissante des investisseurs privés. Le Fonds monétaire international (FMI) prévoit que les investisseurs étrangers recourant à l'effet de levier continueront de réduire leurs avoirs en actifs des marchés émergents et que les sorties de placements annuelles représenteront environ 1 % du produit intérieur brut (PIB) de ces marchés dans les prochaines années⁶.

Les autorités de plusieurs économies émergentes ont appliqué des mesures de politique budgétaire ou monétaire pour contrer la détérioration des perspectives économiques. Quelques-unes ont eu recours à la Ligne de crédit modulable (LCM) du FMI, nouvel instrument destiné à prévenir les crises dans les pays qui ont un cadre institutionnel et des données économiques fondamentales très solides ainsi que d'excellents antécédents en matière de mise en œuvre de politiques^{7,8}. L'engagement qu'ont pris les pays du G20 d'accroître les ressources financières du FMI et d'autres institutions financières internationales devrait aussi aider à atténuer l'incidence de la crise sur les économies émergentes.

Les mesures d'intervention officielles

La crise se poursuivant, les autorités publiques de par le monde ont maintenu leur soutien massif aux établissements et aux marchés financiers⁹. Depuis la parution de la *Revue du système financier* de décembre dernier, plusieurs initiatives visant à améliorer le fonctionnement du système financier ont été lancées, et de nombreux pays ont adopté de vastes programmes de relance budgétaire pour contrer le recul marqué de l'activité économique sur leur territoire.

Le système financier mondial ne pourra se stabiliser que si les agents reprennent confiance dans la solvabilité des grandes banques internationales. À cette fin, le plan de stabilisation dévoilé par le secrétaire au Trésor américain en février 2009 comprend un train de mesures complet destiné à résoudre le problème des actifs toxiques et à aider les institutions financières à se recapitaliser au besoin¹⁰. La première étape de ce plan a été franchie avec la publication, le 7 mai, des résultats des simulations de crise auxquelles ont été soumises les 19 plus grandes banques américaines. Ceci a contribué à atténuer l'incertitude sur les marchés en révélant quelles banques ont besoin de capitaux additionnels pour être en mesure d'essuyer les pertes que pourrait entraîner

6 Fonds monétaire international, *Global Financial Stability Report*, avril 2009, p. 7

7 Le FMI a annoncé le lancement de la LCM en mars 2009. Cet instrument est conçu avant tout pour prévenir les crises. Son utilisation repose sur un certain nombre de critères et est déterminée cas par cas.

8 À ce jour, le Mexique, la Pologne et la Colombie ont fait appel à la LCM. Le FMI a accordé à ces pays des lignes de crédit de 47 milliards, 20,58 milliards et 10,5 milliards de dollars É.-U., respectivement.

9 On trouvera une description détaillée des mesures prises l'an dernier aux pages 13 à 16 de la livraison de décembre 2008 de la *Revue du système financier*.

10 Au cours des six derniers mois, le gouvernement américain et la Réserve fédérale ont aussi adopté des mesures visant à soutenir le crédit aux ménages et aux entreprises. Au nombre de ces mesures figurent la TALF (Term Asset-Backed Securities Loan Facility) offerte par la Fed et diverses initiatives visant le marché du logement.

une récession plus grave que prévu. Les banques dont la situation financière doit être renforcée ont accès à une aide gouvernementale dans le cadre d'un mécanisme spécial (appelé Capital Assistance Program ou CAP) d'ici à ce qu'elles aient recueilli des capitaux privés, ce qui doit être fait au plus tard le 9 novembre.

Une autre composante importante du plan du Trésor américain est la création d'un programme d'investissement public-privé (PIPP) dont l'objet est de libérer les bilans des banques des actifs de mauvaise qualité qui y figurent en fournissant aux investisseurs privés du financement à très faible coût et sans possibilité de recours de manière à les inciter à acheter ces créances (constituées de prêts et de titres). Bien qu'on prévoie que la grande majorité des fonds proviendront de l'État, on considère que la participation du secteur privé est indispensable à la détermination des prix de ces actifs complexes.

Le PIPP comme stratégie de résolution du problème des actifs toxiques représente un ambitieux projet. Néanmoins, sa réalisation se heurte à certaines difficultés. Parmi celles-ci, mentionnons, d'une part, les incertitudes planant sur la participation des banques compte tenu des différences marquées entre les valeurs auxquelles ces actifs sont inscrits dans leur bilan et les prix que les investisseurs semblent disposés à payer pour les acquérir et, d'autre part, la crainte que les fonds publics disponibles ne soient pas suffisants, vu l'ampleur du problème. Il est impératif que l'on trouve le moyen de surmonter ces difficultés pour que les initiatives annoncées puissent être mises en œuvre promptement et efficacement et contribuent à restaurer la confiance dans le système financier américain, durement éprouvé par la crise.

Il importe de souligner également l'instauration, depuis décembre, de programmes d'« assouplissement quantitatif » par la Réserve fédérale américaine, la Banque d'Angleterre et la Banque du Japon, dans le cadre desquels ces dernières achètent des titres d'État et des actifs du secteur privé. Bien que ces programmes aient pour objet premier de permettre aux banques centrales de créer une détente monétaire additionnelle lorsque leur taux directeur se situe à sa valeur plancher, ils ont aussi un effet bénéfique sur le système financier en faisant baisser les rendements des obligations d'État et en favorisant un resserrement des écarts avec les titres des sociétés¹¹.

La réaction des autorités canadiennes

La Banque du Canada a continué d'injecter au besoin d'importantes liquidités dans le système financier canadien. Les résultats des récentes adjudications de prises en pension à plus d'un jour (baisse du ratio de couverture des soumissions, rétrécissement de l'écart entre le rendement moyen et le taux des swaps indexés sur le taux à un jour et rapprochement entre les rendements maximal et minimal acceptés)¹² témoignent d'une diminution des

¹¹ La Banque du Canada n'a pas mis en place de programme de ce genre, mais elle a présenté, en annexe au *Rapport sur la politique monétaire* d'avril 2009, les mesures qu'elle pourrait prendre pour procurer une impulsion additionnelle à l'économie lorsque le taux directeur se trouve à sa valeur plancher. Ce document peut être consulté à l'adresse <http://www.banqueducanada.ca/fr/rpm/pdf/2009/rpm230409.pdf>.

¹² On peut consulter les résultats détaillés des adjudications effectuées dans le cadre des diverses facilités de la Banque du Canada à l'adresse <http://credit.bank-banque-canada.ca/facilites/facilitesdeliquidites>.

besoins d'emprunt auprès de la Banque. Cette dernière a donc réduit graduellement l'encours des prêts à plus d'un jour qu'elle octroie, qui est passé d'un sommet de 41 milliards de dollars au début de décembre à 25,2 milliards le 25 mai.

En dépit de l'amélioration de la situation, la Banque a annoncé, le 21 avril, son intention de convertir une partie de ses prises en pension ordinaires existantes assorties d'échéances de un et trois mois en prises en pension assorties d'échéances de six et douze mois en vue de renforcer son engagement conditionnel à maintenir le taux cible du financement à un jour à 1/4 % jusqu'à la fin de juin 2010. Les marchés monétaires ont bien réagi à cette annonce, comme l'atteste entre autres l'amenuisement de l'écart entre le taux des acceptations bancaires à plus long terme et celui des swaps indexés sur le taux à un jour. La prorogation des échéances des prises en pension offertes aux fins de la politique monétaire fera probablement augmenter l'encours des prêts à plus d'un jour par rapport à son niveau actuel.

La Banque a aussi mis en place, vers la fin février, un nouveau mécanisme de prise en pension à plus d'un jour de titres privés — en remplacement de celui qui visait les titres privés du marché monétaire créé en octobre 2008 — pour assurer un apport en liquidités au marché des titres privés. Ont ainsi accès à ce nouveau mécanisme les opérateurs actifs sur les marchés monétaire ou obligataire des titres privés libellés en dollars canadiens qui ne peuvent recourir au mécanisme ordinaire de prise en pension à plus d'un jour.

Dans le plan d'action économique qu'il a rendu public le 27 janvier, le gouvernement canadien a annoncé la mise sur pied d'un cadre de financement exceptionnel dont l'objectif est d'améliorer l'accès au financement des entreprises et des ménages canadiens à l'aide de diverses mesures :

- Majoration du financement à terme mis à la disposition des banques canadiennes par une augmentation de 50 milliards de dollars du montant maximal des créances hypothécaires pouvant être acquises dans le cadre du PAPHA, qui est maintenant de 125 milliards. Le fait que le montant des dernières adjudications n'ait pas été entièrement souscrit donne à penser que les besoins des banques en financement à terme ont diminué. Environ 58 milliards de dollars de prêts hypothécaires ont été achetés depuis l'instauration du programme.
- Établissement de la Facilité canadienne de crédit garanti, dotée d'une enveloppe pouvant atteindre 12 milliards de dollars pour l'achat de titres obligataires nouvellement émis et adossés à des prêts et contrats de crédit-bail portant sur des véhicules et du matériel. Au début de mai, plus de 10 milliards de dollars au total avaient été octroyés à 15 sociétés de financement de véhicules et de matériel.
- Création de la Facilité canadienne des assureurs-vie qui, à l'instar de la Facilité canadienne d'assurance aux prêteurs à laquelle sont admissibles les institutions de dépôt sous réglementation fédérale (et, dans certains cas, provinciale), accorde une garantie sur les emprunts contractés sur le marché de gros par les sociétés d'assurance vie de régime fédéral. Les deux dispositifs ont été mis sur pied pour faire en sorte que les institutions canadiennes ne soient pas désavantagées par rapport à leurs concurrentes étrangères lorsqu'elles tentent

d'obtenir des fonds sur les marchés de gros¹³. Jusqu'à maintenant, les assureurs privés n'ont utilisé aucune de ces facilités, mais ils ont fait savoir qu'ils jugeaient important qu'elles soient en place.

- Adoption de diverses mesures visant à faciliter l'accès au financement des entreprises, tel le Programme de crédit aux entreprises.

Le récent budget fédéral prévoit en outre plusieurs changements qui donneront à la SADC une plus grande latitude pour fournir une assistance aux institutions financières en difficulté. Notamment, la capacité d'emprunt de la SADC passera de 6 à 15 milliards de dollars, et l'organisme, pour aider un membre qui n'est pas viable, pourra mettre sur pied une institution transitoire comme outil de résolution supplémentaire.

LE SECTEUR NON FINANCIER CANADIEN

La croissance du crédit

Comme l'indique le Tableau 1, la croissance globale du crédit au Canada a continué de ralentir depuis la livraison de décembre de la *Revue du système financier*. Ce ralentissement a été particulièrement marqué dans le secteur des entreprises, et il concorde avec les résultats de l'enquête auprès des responsables du crédit et ceux de l'enquête sur les perspectives des entreprises, qui indiquent un resserrement additionnel des conditions du crédit et un recul de la demande de crédit. En revanche, si la croissance des crédits aux ménages s'est tassée, celle du compartiment du crédit à la consommation demeure étonnamment vigoureuse malgré la faiblesse des dépenses des ménages.

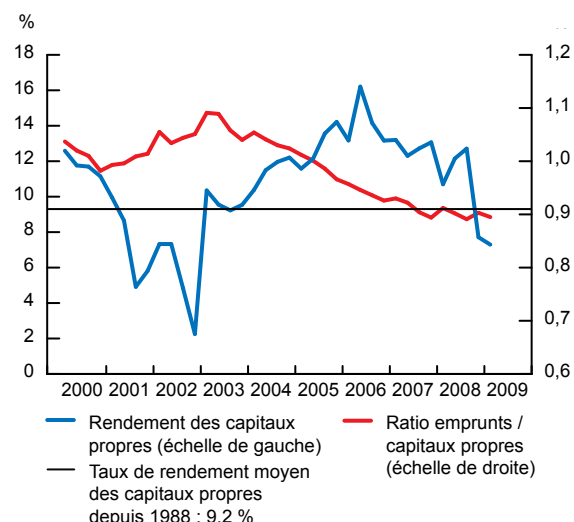
L'accessibilité plus grande aux marchés de capitaux s'est traduite par une hausse notable des nouvelles émissions de titres de dette et d'actions des sociétés non financières au premier trimestre de 2009 et par une réduction de leur forte dépendance à l'égard du crédit bancaire. Par ailleurs, la croissance du crédit à la consommation non bancaire présente des signes d'amélioration depuis quelques mois.

Le secteur des entreprises

Les bilans des sociétés non financières canadiennes demeurent passablement solides. Le niveau d'endettement de ces sociétés, mesuré par le ratio emprunts / capitaux propres (selon la valeur comptable), a été relativement stable depuis le troisième trimestre de 2007 (Graphique 14), après avoir connu une période de repli amorcée au début des années 1990. Par ailleurs, même s'il a augmenté au cours des derniers trimestres, le niveau d'endettement de l'ensemble des sociétés canadiennes continue de se situer (selon la valeur de marché) bien en deçà de ce qu'il est aux États-Unis, au Royaume-Uni et dans la zone euro, la hausse ayant été encore plus forte dans ces pays (Graphique 15).

La rentabilité des sociétés non financières, mesurée par le taux de rendement des capitaux propres (selon la valeur comptable), a encore fléchi au début de l'année à la suite de la contraction de l'activité économique mondiale et de la forte baisse des termes de l'échange (Graphique 14). Compte tenu de la faiblesse actuelle

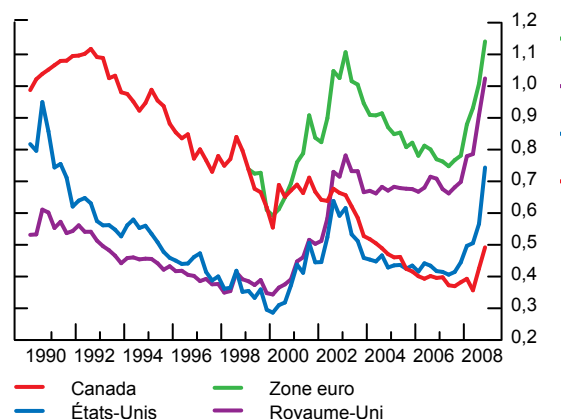
Graphique 14 : Le niveau d'endettement des sociétés canadiennes est resté stable...



Source : Statistique Canada (*Statistiques financières trimestrielles des entreprises*, données en valeur comptable) Dernière observation : 2009T1

Graphique 15 : ... et se situe en deçà de celui observé dans les autres pays

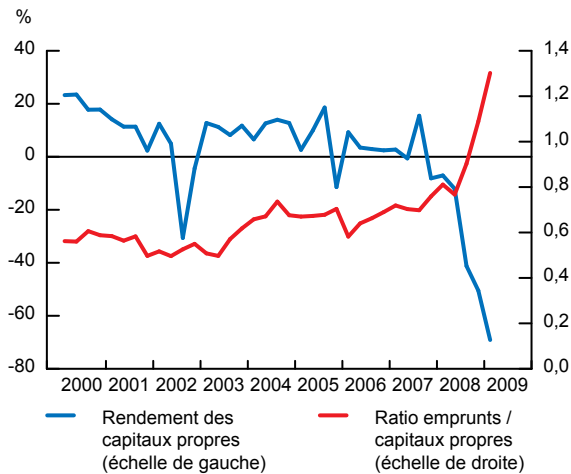
Ratio emprunts / capitaux propres des sociétés non financières*



* Aux fins de comparaison entre pays, le ratio canadien a été calculé à partir des données en valeur marchande au lieu des données en valeur comptable. Sources : Statistique Canada, Réserve fédérale des États-Unis, UK Statistics Authority et Banque centrale européenne (BCE) Dernière observation : 2008T4

¹³ Voir le Tableau 1 aux pages 14 et 15 de la livraison de décembre 2008 de la *Revue du système financier*.

Graphique 16 : L'industrie automobile accuse des pertes substantielles depuis le milieu de 2008...



Source : Statistique Canada (*Statistiques financières trimestrielles des entreprises*, données en valeur comptable) Dernière observation : 2009T1

Tableau 1 : Taux de croissance annualisés du crédit

	Répartition (en %)	Moyenne sur 10 ans ^a	Tendance avant la crise ^b	2 ^e semestre 2007	2 ^e semestre 2008	Janvier-avril 2009 ^c
Ensemble des crédits aux ménages	100,0	8,7	10,5	12,3	8,5	7,1
Crédit hypothécaire à l'habitation	68,6	8,3	10,8	13,3	9,0	6,4
Programmes des titres hypothécaires LNH	20,3	32,4	19,9	54,5	97,2	33,4
Autres prêts titrisés	1,5	4,5	19,5	-7,7	-21,7	-14,0
Crédit bancaire	32,8	6,4	9,7	8,8	-6,5	-9,5
Crédit non bancaire ^d	14,1	3,7	7,1	8,4	4,0	2,1
Crédit à la consommation	31,4	9,7	10,0	10,2	7,5	8,7
Prêts titrisés	3,9	15,5	17,1	-3,0	-12,3	-9,7
Crédit bancaire	22,6	12,1	9,0	15,6	14,5	13,7
Crédit non bancaire ^d	4,8	4,8	8,0	4,3	-2,8	1,7
Ensemble des crédits aux entreprises	100,0	5,3	7,0	7,6	3,9	0,7
Prêts titrisés	3,5	12,8	23,4	-6,4	-18,2	-17,4
Crédit bancaire	26,8	4,8	13,1	21,1	14,6	-9,3
Crédit non bancaire ^d	11,6	6,8	4,8	10,5	3,7	2,6
Papier commercial	1,0	-0,1	7,5	3,7	-11,4	12,4
Marché ^e	57,1	5,7	4,1	2,4	0,7	5,9

- Moyenne des taux de croissance calculés sur trois mois et annualisés pour la période allant du 1^{er} trimestre de 1999 au 1^{er} trimestre de 2009
- Moyenne des taux de croissance calculés sur trois mois et annualisés pour les deux derniers trimestres de 2006 et les deux premiers de 2007
- Les données sur le crédit non bancaire et les volumes de titrisation pour le mois d'avril sont estimatives.
- Les institutions non bancaires incluent les sociétés de fiducie ou de prêt hypothécaire, les caisses populaires et les crédit unions, les compagnies d'assurance vie, ainsi que les intermédiaires et établissements de crédit autres que des institutions de dépôt (p. ex., sociétés de crédit-bail automobile et de financement de ventes à crédit).
- Obligations et débetures, actions et bons de souscription, et parts de fiducie. Regroupe les émissions sur les marchés intérieurs et étrangers.

Source : Banque du Canada

de l'économie mondiale et des perspectives en demi-teinte concernant les prix des produits de base, les profits des sociétés canadiennes continueront sans doute de faire l'objet de pressions jusqu'à la fin de l'année (voir l'Encadré 2 pour une analyse des tensions auxquelles sont soumis les régimes de retraite offerts par les entreprises).

Bien que les faillites d'entreprises aient encore diminué depuis la livraison de décembre de la *Revue du système financier*, les données récentes concernant les défaillances sur émissions obligataires et les déclassements de titres obligataires indiquent que le risque de défaillance des entreprises s'est élevé.

Les secteurs industriels

S'il est vrai que les bilans des sociétés non financières dans leur ensemble demeurent relativement solides, certains secteurs industriels, notamment l'industrie automobile et le secteur des produits forestiers, sont victimes de nouvelles tensions financières notables.

L'industrie automobile canadienne accuse des pertes substantielles depuis le milieu de 2008 (Graphique 16). La situation financière de l'ensemble du secteur en Amérique du Nord (dont bon nombre de fournisseurs de pièces au Canada) s'est dégradée au cours des neuf derniers mois, et les entreprises éprouvent des

La capitalisation des régimes de retraite

Les entreprises dotées de régimes de retraite à prestations déterminées sont confrontées à des pressions supplémentaires. L'état de capitalisation de ces régimes s'est fortement détérioré au Canada au cours de 2008, puis il s'est stabilisé au premier trimestre de 2009. Le Graphique A illustre l'évolution tendancielle de l'indice Mercer sur la santé financière des régimes de retraite, qui synthétise des indices concernant l'actif, le passif et la situation de capitalisation (actif moins passif) d'un régime à prestations déterminées canadien type. La valeur de l'actif des régimes a chuté en 2008, à cause surtout du plongeon des marchés boursiers canadiens et internationaux. Par ailleurs, la diminution des rendements des obligations à long terme s'est traduite par une hausse de la valeur actualisée du passif.

La sensibilité de l'état de capitalisation des régimes à prestations déterminées à la volatilité des marchés financiers révèle la nécessité d'une réforme des régimes de retraite au Canada, tant du point de vue des promoteurs que de celui des participants¹. Les promoteurs de régimes du secteur privé font face actuellement à d'importants déficits de capitalisation, alors que les profits sont conjoncturellement faibles et le crédit, plus difficilement accessible. Dans ce contexte, les participants aux régimes s'interrogent sur la capacité des gestionnaires de respecter leurs obligations au titre des prestations constituées. La réforme des régimes de retraite devrait s'attaquer à ces questions en privilégiant deux avenues : 1) souplesse dans la gestion des risques, et 2) mise en place d'incitatifs adéquats².

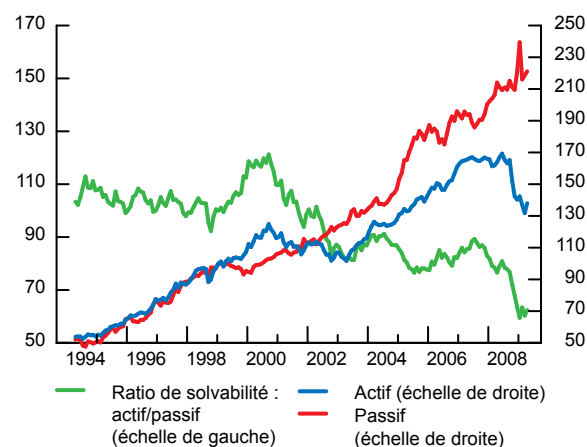
La réforme (sur les plans réglementaire, comptable et juridique) doit donner aux promoteurs la latitude nécessaire afin d'assurer activement l'équilibre entre les revenus futurs de la caisse de retraite et les retraits associés aux prestations promises. Les fonds de retraite pourraient aussi mieux résister à la volatilité des marchés si l'on encourageait les petites caisses de retraite à s'unir aux plus grandes afin de mieux répartir

le risque de marché. De plus, grâce à une utilisation efficace des accords sur le partage du risque conclus entre les promoteurs et les participants, les fonds de retraite pourront mieux résister aux chocs économiques et démographiques.

Les excédents des caisses de retraite servent de coussin de sécurité permettant d'absorber les chocs imprévus ayant une incidence négative sur l'actif (ou une incidence positive sur le passif) d'un régime pendant les périodes où le promoteur n'a pas les moyens d'injecter immédiatement des fonds dans la caisse pour contrecarrer de tels chocs. Par conséquent, la réforme doit aussi envisager de supprimer les facteurs qui n'incitent pas les promoteurs à constituer un excédent, au profit de mesures qui encourageront ces derniers à en conserver dans leur caisse de retraite.

Graphique A : La situation de capitalisation des régimes à prestations définies s'est fortement dégradée

Indice de Mercer sur la santé financière des régimes de retraite; base 100 : 31 décembre 1998

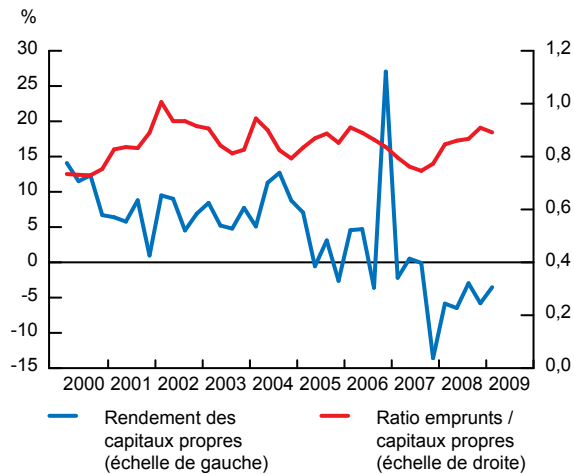


Source : Mercer, Consultation en ressources humaines
Dernière observation : mars 2009

¹ Les régimes de pension provinciaux ont récemment fait l'objet d'un examen en Ontario, au Québec, en Colombie-Britannique, en Alberta et en Nouvelle-Écosse. De son côté, le gouvernement fédéral a lancé des consultations nationales sur les régimes de retraite privés.

² Dans le cas des régimes assujettis à la réglementation fédérale, la période requise pour l'élimination du déficit a été portée récemment de 5 ans à 10 ans et s'applique, sous certaines conditions, aux déficits accusés en 2008.

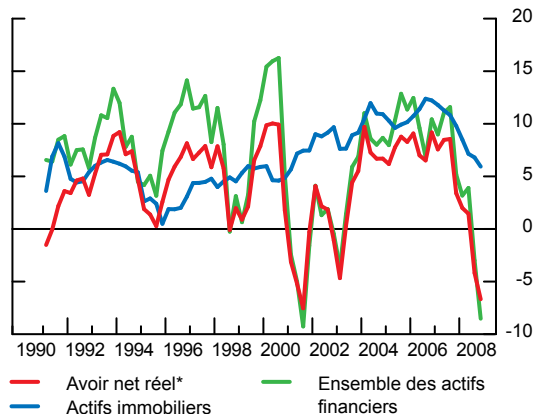
Graphique 17 : ... et le secteur des produits du bois et du papier essuie lui aussi des pertes



Source : Statistique Canada (*Statistiques financières trimestrielles des entreprises*, données en valeur comptable)
Dernière observation : 2009T1

Graphique 18 : L'avoir net des ménages a diminué

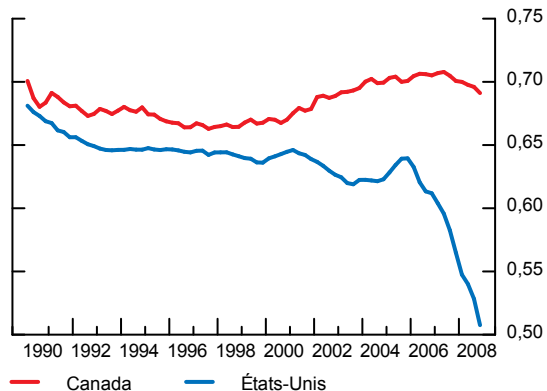
Taux de croissance en glissement annuel



* Avoir net nominal corrigé par l'IPC global (base 100 : 2002)
Source : Statistique Canada
Dernière observation : 2008T4

Graphique 19 : La valeur nette des propriétés demeure bien supérieure ici à ce qu'elle est aux États-Unis...

Ratio de la valeur nette des propriétés* aux actifs immobiliers



* Actifs immobiliers moins emprunts hypothécaires
Sources : Statistique Canada et Réserve fédérale des États-Unis (valeur de marché)
Dernière observation : 2008T4

difficultés de financement croissantes. Les gouvernements ont annoncé des mesures d'aide spéciale à l'intention de certaines entreprises dans le but de leur éviter la faillite. Ce concours financier leur est accordé à condition qu'elles élaborent des plans de restructuration rigoureux et qu'elles les suivent.

Bien que le dollar canadien se soit déprécié au cours des douze derniers mois, les profits du secteur canadien des produits du bois et du papier sont demeurés négatifs, en raison essentiellement de la faiblesse persistante du marché du logement aux États-Unis (Graphique 17).

Il est peu probable que, malgré une possible recrudescence, les graves tensions auxquelles seront confrontées beaucoup de sociétés manufacturières aient une forte incidence défavorable sur le système financier canadien, puisque l'exposition des banques canadiennes aux secteurs touchés a reculé de façon marquée depuis 2002 (voir Graphique 28).

Le secteur des ménages

Depuis la parution de la *Revue du système financier* en décembre, la situation financière des ménages canadiens s'est encore détériorée, en raison de la tourmente qui persiste sur les marchés financiers, de l'intensification de la récession mondiale et de la dégradation des conditions du marché de l'emploi. Cela dit, les ménages canadiens sont, dans l'ensemble, en assez bonne santé financière.

L'avoir net réel des ménages a continué de diminuer au quatrième trimestre de 2008, le recul se chiffrant à 6,7 % en glissement annuel (Graphique 18). Ce fléchissement s'explique par l'action conjuguée de plusieurs facteurs : hausse du niveau d'endettement des ménages, réduction de la valeur de l'actif immobilier, et moins-value notable des actifs financiers engendrée par le recul des marchés boursiers.

En dépit de la faiblesse du marché du logement, les Canadiens disposent toujours d'une importante valeur nette sur leur maison. Le rapport de la valeur nette réelle des propriétés au total de l'actif immobilier est bien plus élevé qu'aux États-Unis (Graphique 19), les prix des maisons n'ayant accusé qu'un léger recul au Canada (Graphique 20). Les prix du logement devraient encore diminuer cette année, compte tenu des perspectives économiques défavorables, du déséquilibre croissant entre l'offre et la demande sur le marché de la revente et du nombre grandissant de maisons neuves inoccupées.

La hausse des niveaux d'endettement des ménages, conjuguée à la stagnation du revenu disponible, a encore fait augmenter le ratio de la dette au revenu, qui a atteint un nouveau sommet au quatrième trimestre de 2008 (Graphique 21)¹⁴. Cette hausse implique que les ménages sont plus vulnérables aux chocs négatifs, bien que l'endettement des ménages soit beaucoup moins

¹⁴ Aux fins de comparaison, la dette totale des ménages aux États-Unis est calculée en additionnant la « dette des ménages » à la « dette du secteur des entreprises individuelles non agricoles ». On procède ainsi parce qu'au Canada, les entreprises individuelles font partie du secteur des particuliers (c.-à-d. des ménages) au sens des comptes du bilan national, alors que ce n'est pas le cas au sens des *Flow of Funds Accounts* de la Réserve fédérale américaine. Dans les deux pays, le « revenu disponible des particuliers » comprend le revenu tant des ménages que des entreprises individuelles.

élevé au Canada qu'au Royaume-Uni et aux États-Unis. C'est dans ce contexte de vulnérabilité accrue que la récession mondiale a un effet négatif marqué sur l'emploi et les revenus au pays.

Le ralentissement de l'économie mondiale a une incidence limitée dans la mesure où les faibles taux d'intérêt ont contribué à maintenir le ratio du service de la dette à peu près au même niveau depuis un an (Graphique 22). Ces taux plus bas témoignent de la détente monétaire opérée par la Banque du Canada et des mesures énergiques prises par le gouvernement fédéral afin d'améliorer les conditions sur les marchés du crédit (Graphique 23)¹⁵. En outre, les microdonnées d'Ipsos Reid indiquent que la proportion de ménages vulnérables (c'est-à-dire ceux dont le ratio du service de la dette est supérieur à 40 %) est demeurée relativement stable au deuxième semestre de 2008, s'établissant à 2,8 %, alors que la part de la dette totale détenue par ces ménages a diminué sensiblement, passant de 5,9 % au deuxième semestre de 2007 à 4,7 % un an plus tard.

Malgré l'effet modérateur des faibles taux d'intérêt, certains indicateurs de tension financière pour le secteur des ménages ont augmenté. Le taux de faillites personnelles s'est accru vivement depuis le troisième trimestre de 2008, à cause principalement du recul considérable que connaît l'emploi depuis quelque temps. Les arriérés de paiement sur les prêts hypothécaires à l'habitation ont eux aussi accusé une très forte hausse au cours de cette période (Graphique 24), tout comme ceux sur les cartes de crédit. Devant l'assombrissement des perspectives de l'économie en général et du marché du travail en particulier, on peut penser que les arriérés de paiement et les défaillances continueront de croître au cours de l'année à venir.

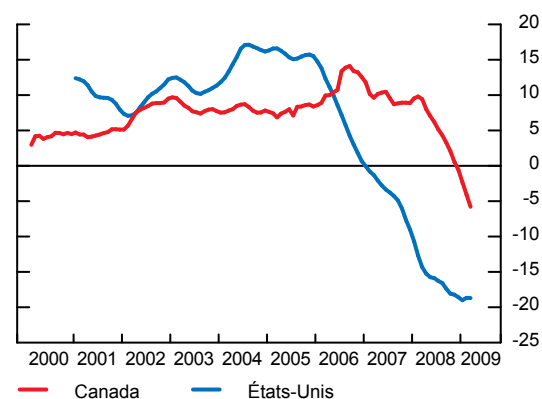
Exercice de simulation de crise pour le secteur des ménages

La Banque a effectué une simulation de crise partielle afin de mesurer l'incidence que pourrait avoir sur la situation financière des ménages canadiens le ralentissement économique s'il devait être plus prononcé qu'on le prévoit actuellement. Cet exercice se distingue des simulations de crise présentées dans des livraisons antérieures de la *Revue du système financier*¹⁶ par la prise en compte formelle d'un choc défavorable sur l'emploi.

Cette simulation a pour but d'évaluer l'effet d'une hausse du taux de chômage sur les pertes essuyées par les banques au titre de leur portefeuille de prêts aux ménages. L'analyse est fondée sur les données de 2008 de Canadian Financial Monitor, une enquête auprès des ménages réalisée par Ipsos Reid¹⁷. À partir d'un taux de chômage hypothétique (en comparaison du taux de 6,1 % observé en 2008), on prélève aléatoirement un certain nombre de ménages que l'on suppose avoir perdu leur emploi (les retraités, les étudiants et les autres ménages n'ayant pas de revenu de travail sont exclus de l'analyse). On estime ensuite la capacité de ces ménages à rembourser leurs dettes durant la période de chômage. Les fonds dont ils disposent sont calculés en additionnant

Graphique 20 : ... les prix des maisons n'ayant accusé qu'un léger recul au Canada

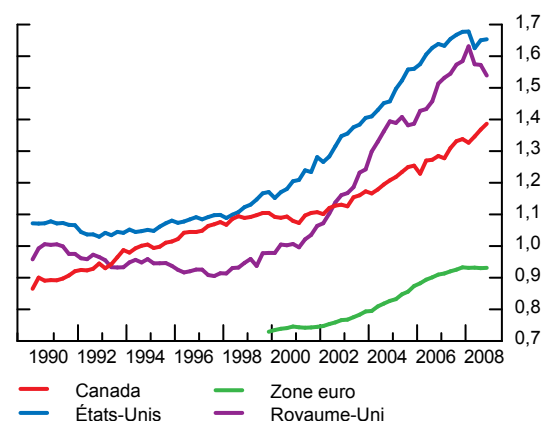
Taux de variation sur douze mois



Sources : Teranet-Banque Nationale du Canada et S&P/Case-Shiller
Dernière observation : mars 2009

Graphique 21 : Le ratio d'endettement des ménages canadiens continue d'augmenter...

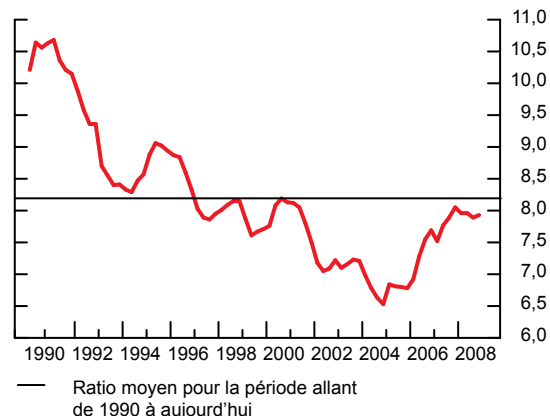
Endettement des ménages en proportion de leur revenu disponible



Sources : Statistique Canada, Réserve fédérale des États-Unis, UK Statistics Authority et BCE
Dernière observation : 2008T4

Graphique 22 : ... mais le ratio du service de la dette est resté relativement stable au cours de la dernière année

Pourcentage du revenu



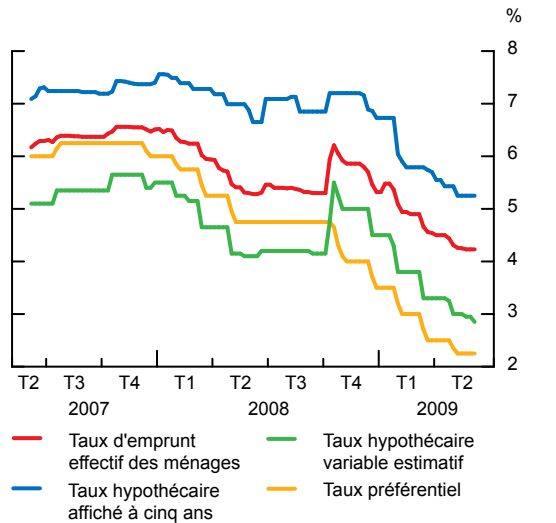
Nota : Le ratio du service de la dette ne comprend que les paiements d'intérêts.
Source : Statistique Canada
Dernière observation : 2008T4

¹⁵ Consulter le tableau de bord des conditions du crédit de la Banque du Canada à l'adresse <http://credit.bank-banque-canada.ca/conditionsfinancieres>.

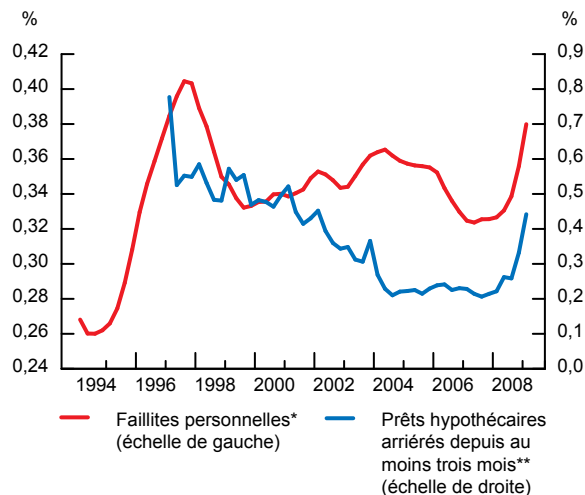
¹⁶ Voir, par exemple, les livraisons de décembre 2007 et de décembre 2008.

¹⁷ Cet ensemble de données est décrit brièvement dans la livraison de décembre 2006 de la *Revue du système financier*.

Graphique 23 : Les coûts d'emprunt des ménages ont fortement reculé depuis décembre



Graphique 24 : Les tensions financières s'accroissent dans le secteur canadien des ménages



le revenu de l'assurance-emploi (le cas échéant)¹⁸ et la valeur de leurs avoirs liquides (ceux-ci comprennent les soldes des comptes de chèques et d'épargne, les dépôts à terme et les certificats de placement garanti). On suppose que la moitié de ce montant servirait à régler les dépenses essentielles et ne pourrait donc être utilisé pour assurer le service de leur dette. Pour déterminer si un ménage sera capable d'honorer ses obligations financières, on compare le montant dont il dispose et le montant des remboursements qu'il devra faire durant la période de chômage.

Plus la période de chômage sera longue, plus rares seront les ressources à la disposition du ménage pour le remboursement des dettes qui lui restent et plus grande sera la probabilité qu'il devienne insolvable. La durée du chômage n'est pas la même pour tous les ménages, ni durant tout le cycle; par exemple, entre 1997 et 2008, la durée moyenne du chômage a varié d'un minimum de 15 semaines en 2008 à un maximum de 26 semaines (Statistique Canada, tableau CANSIM 282-0047). On a donc considéré deux scénarios pour la durée du chômage. Dans le premier cas, la durée moyenne est de 20 semaines; dans le second, elle est portée à 25 semaines. Dans les deux scénarios, la durée du chômage varie de façon aléatoire selon les ménages (suivant une loi du khi-deux). Un ménage incapable de s'acquitter des obligations financières liées à ses dettes durant plus de trois mois consécutifs est considéré comme insolvable, et l'encours de ses prêts à la consommation est ajouté aux pertes des institutions financières.

Le taux de chômage hypothétique est fixé à 10 %, un chiffre beaucoup plus élevé que le taux de chômage moyen de 6,1 % enregistré en 2008. La dette et les taux d'intérêt sont supposés demeurer à leur niveau moyen de 2008.

Les résultats sont présentés au Tableau 2. La première colonne indique la durée supposée du chômage, et la deuxième, la fréquence correspondante du chômage, mesurée par la proportion des chômeurs parmi les actifs à un moment donné durant l'année. Le taux de chômage est égal au produit de la fréquence par la durée (divisé par 52). La troisième colonne indique l'accroissement de la proportion des ménages insolubles dans l'ensemble des ménages. À la quatrième colonne figure la variation de la part de la dette totale détenue par les ménages insolubles dans l'ensemble de la dette des ménages en 2008. La dernière colonne donne les pertes des banques qui résulteraient d'une telle évolution (à supposer que le taux de perte en cas de défaut soit de 100 %)¹⁹ par rapport au total des actifs des banques canadiennes pondérés en fonction des risques en 2008.

Ces résultats montrent que la durée du chômage joue un rôle important dans l'évaluation de l'effet d'un choc quelconque sur la situation financière d'un ménage et la probabilité d'insolvabilité. Si le taux de chômage montait à 10 % et que le nombre de

¹⁸ Le montant des prestations d'assurance-emploi est égal à 55 % des gains assurables moyens, jusqu'à concurrence de 447 \$ par semaine. Conformément aux observations empiriques, seulement 43 % des ménages en chômage sont censés avoir droit à des prestations.

¹⁹ Seulement 70 % des prêts à la consommation sont pris en compte dans les pertes, puisque ce pourcentage représente la part approximative du crédit bancaire considéré comme du crédit à la consommation et que la plupart des prêts hypothécaires qui feraient l'objet d'une défaillance seraient probablement assurés.

Tableau 2 : Effet marginal d'un ralentissement économique de longue durée sur les ménages (avec un taux de chômage de 10 %)^a

Caractéristiques du chômage ^b		Variation de la proportion des ménages insolvables (%)	Variation de la proportion de la dette totale détenue par les ménages insolvables (%)	Pertes des banques exprimées en pourcentage des actifs pondérés en fonction des risques
Durée (semaines)	Fréquence (%)			
20	26	1,4	5,2	0,9
25	21	2,1	6,0	1,0

a. Les résultats correspondent aux variations par rapport au point de départ de 2008.

b. En 2008, le taux de chômage moyen était de 6,1 %, et la durée moyenne du chômage, de 15 semaines.

Source : Simulations de la Banque du Canada

chômeurs de longue date augmentait sensiblement, les banques essuieraient sur une période d'un an des pertes équivalant à environ 1,0 % du total de leurs actifs pondérés en fonction des risques (soit 10 % des fonds propres de catégorie 1).

Il convient de noter que ces résultats sont purement indicatifs, puisque la simulation comporte nécessairement plusieurs hypothèses simplificatrices. Premièrement, le choc de chômage est censé produire ses effets au niveau des ménages, mais l'incidence sur le revenu des ménages pourrait se trouver surestimée dans la mesure où un certain nombre d'entre eux comptent plus d'un soutien économique. Deuxièmement, certains ménages pourraient être capables de vendre leur maison et d'autres actifs corporels afin d'éviter la faillite; par ailleurs, une partie de leur crédit à la consommation fait peut-être l'objet d'une garantie. Troisièmement, la simulation ne tient pas compte de la possibilité que les ménages s'endettent davantage durant toute la période de chômage. Quatrièmement, la fréquence et la durée du chômage peuvent varier d'un ménage à l'autre, selon l'âge, la nature du choc, la différence entre le montant réel des prestations d'assurance-emploi et le revenu du travail, etc. Fait important, il ne s'agit que d'une simulation partielle sur un horizon d'un an. Cet exercice n'avait pas pour but de représenter les pertes qui risqueraient de se matérialiser si le ralentissement économique était suffisamment grave pour que le taux de chômage atteigne un tel niveau, ni d'estimer les pertes additionnelles qui pourraient être enregistrées dans les portefeuilles de prêts aux ménages au-delà de l'horizon d'un an.

LES INSTITUTIONS FINANCIÈRES

Les banques

Les grandes banques canadiennes sont en bonne santé financière et leur situation de trésorerie s'est améliorée depuis la parution de la livraison de décembre de la *Revue du système financier*, mais des risques de détérioration subsistent. On s'attend notamment à une augmentation des pertes liées aux portefeuilles de prêts des banques, pertes dont il est néanmoins difficile de prévoir l'ampleur au final. Pour se protéger de ces vents contraires, ces institutions disposent toutefois d'un double rempart : le niveau élevé de leurs fonds propres et leur capacité de se procurer du capital, que ce

Changements apportés récemment aux règles de comptabilisation à la juste valeur

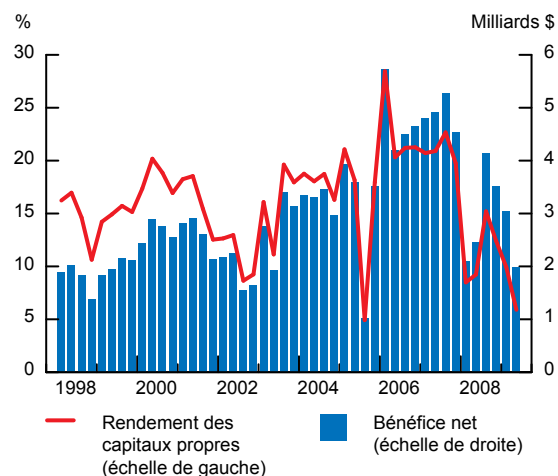
En avril 2009, le Financial Accounting Standards Board (FASB) des États-Unis a annoncé des changements considérables concernant l'application aux instruments financiers des règles de comptabilisation à la juste valeur. Le 30 avril, le Conseil des normes comptables (CNC) du Canada a proposé des changements similaires pour notre pays. En effet, si les normes comptables canadiennes étaient demeurées inchangées, il aurait été difficile de comparer les états financiers des institutions financières canadiennes avec ceux des banques américaines. Les changements proposés seront mis au point définitivement plus tard cette année. Les plus importants d'entre eux touchent la constatation de la dépréciation des instruments financiers classés comme étant détenus jusqu'à leur échéance et la possibilité de ranger les instruments d'emprunt qui n'ont pas de prix coté sur un marché actif parmi les prêts et créances. Conformément à la nouvelle norme, seules les pertes sur créances réalisées relativement

à ces titres seraient comptabilisées en résultat net. Auparavant, toute dépréciation (autre que temporaire) de la juste valeur des titres — ce qui comprend les pertes sur créances et les pertes non liées aux créances — devait être ainsi comptabilisée.

En visant une convergence avec les normes internationales en ce qui a trait à la dépréciation des instruments d'emprunt, la proposition du CNC rapprocherait les normes comptables canadiennes des normes établies par le FASB et de celles fixées par le Conseil des normes comptables internationales (IASB). Ce dernier n'a pas indiqué de modification immédiate de ses normes, mais il mène actuellement une révision en profondeur de la comptabilisation des instruments financiers.

On prévoit que, pour les institutions financières canadiennes, les changements proposés par le CNC diminueront le montant des dépréciations de titres qui, autrement, auraient été constatées en résultat net.

Graphique 25 : Les grandes banques demeurent rentables



Source : États financiers trimestriels des banques
Dernière observation : 2009T2

soit auprès des marchés ou grâce à l'accroissement de leurs bénéfices non répartis.

Dans l'ensemble, les grandes banques conservent leur rentabilité; elles ont d'ailleurs déclaré un résultat net total de 2 milliards de dollars au deuxième trimestre de 2009, soit un rendement annuel des capitaux propres d'environ 6 % (Graphique 25). Les profits se sont ressentis des dépréciations d'actifs liées aux activités de marché (Encadré 3), des dépréciations des écarts d'acquisition ainsi que de l'augmentation des provisions pour pertes sur prêts. Les revenus tirés des activités de négociation ont été généralement élevés jusqu'ici en 2009. Bien que les marges nettes sur les intérêts aient diminué au premier trimestre, elles demeurent robustes, malgré le contexte de taux d'intérêt très bas.

En écho à la récession mondiale et à la détérioration connexe de la qualité du crédit des ménages et des entreprises, les banques canadiennes ont commencé à accuser des pertes sur prêts plus importantes. Elles ont accru leurs provisions générales et spécifiques pour pertes sur créances en 2009, surtout dans le cas des prêts octroyés à des ménages et à des entreprises aux États-Unis (Graphique 26). Soulignons que les provisions spécifiques se répercutent directement sur le résultat net et les fonds propres. On s'attend d'ailleurs à ce que les pertes sur créances restent élevées en 2009 et en 2010.

Dans le cadre de leurs activités de base, les banques sont exposées au secteur des ménages. En effet, les prêts qu'elles consentent à ces derniers représentent actuellement un peu plus de 25 % de leurs actifs (Graphique 27). Cette proportion a diminué

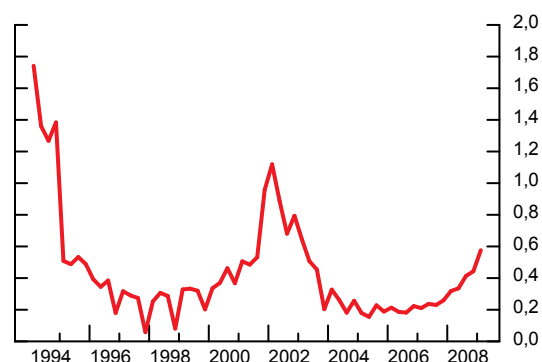
récemment en raison du programme fédéral d'achat de prêts hypothécaires assurés. Cependant, les indicateurs de tension financière concernant ce secteur sont en hausse. Si la vulnérabilité des banques à l'égard des ménages est atténuée en grande partie par l'assurance hypothécaire, les prêts à la consommation pourraient quant à eux se révéler plus problématiques, comme on l'a vu précédemment dans la section intitulée « Exercice de simulation de crise pour le secteur des ménages ». Les marchés financiers se préoccupent particulièrement du taux croissant d'impayés sur les cartes de crédit, et les grandes banques ont d'ailleurs affiché récemment de plus forts taux de perte à cet égard. Le crédit à la consommation demeure ainsi une source importante de risques à la baisse.

Les banques sont exposées au secteur des entreprises par les prêts qu'elles consentent à ces dernières et par leurs portefeuilles de titres de société. Si leur exposition au crédit consenti aux entreprises suit une courbe descendante depuis le début des années 1990, en revanche, au cours de la même période, leur exposition aux titres de société s'est accrue (Graphique 27). Lorsque les actifs sont pondérés en fonction des risques, l'exposition des banques au secteur des entreprises se révèle supérieure à leur exposition à celui des ménages²⁰. Les indicateurs de la qualité du crédit des entreprises se sont détériorés dans la plupart des secteurs, surtout ceux de la fabrication, de l'immobilier commercial et des ressources. Or, les prêts accordés aux sociétés de ces secteurs ont un poids non négligeable, puisqu'ils totalisent quelque 5 % des actifs bancaires (Graphique 28; voir l'Encadré 4, qui traite de l'exposition au secteur immobilier commercial). Étant donné le ralentissement économique généralisé au Canada et aux États-Unis, une augmentation du taux de perte associé aux portefeuilles de prêts aux entreprises est à prévoir.

L'excellente dotation en capital des banques sert de protection contre la hausse des pertes sur prêts. Leur ratio total de fonds propres et leur ratio des fonds propres de catégorie 1, qui s'établissent respectivement à 10,7 % et à 13,4 %, sont bien supérieurs aux repères fixés par le Bureau du surintendant des institutions financières (Graphique 29; Encadré 5). Les banques canadiennes ont démontré leur capacité de faire appel aux marchés pour mobiliser des fonds. Depuis le début de 2009, elles ont ainsi obtenu au total près de 10 milliards de dollars, et ce, exclusivement auprès de sources privées. Elles doivent plus de la moitié de ce capital à la vente d'actions privilégiées, et des fractions plus modestes à celle d'instruments hybrides ou de titres de créance subordonnée (la dernière fois qu'une banque a procédé à une émission d'actions ordinaires remonte à décembre 2008). Comme les banques continuent de réaliser des profits, elles sont également en mesure d'accroître leur niveau de fonds propres en augmentant leurs bénéfices non répartis.

Ces derniers mois, les banques ont amélioré leur situation de trésorerie. Comme on l'a vu dans la section sur les marchés financiers, les conditions des marchés du financement de gros à

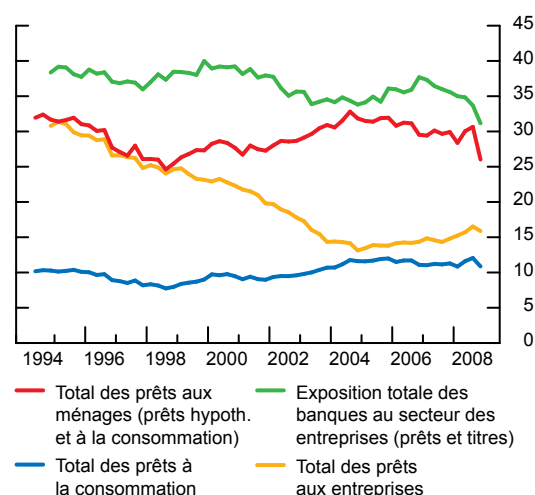
Graphique 26 : Les pertes sur prêts sont en hausse
Provisions spécifiques annualisées en pourcentage des prêts



Source : BSIF

Dernière observation : 2009T1

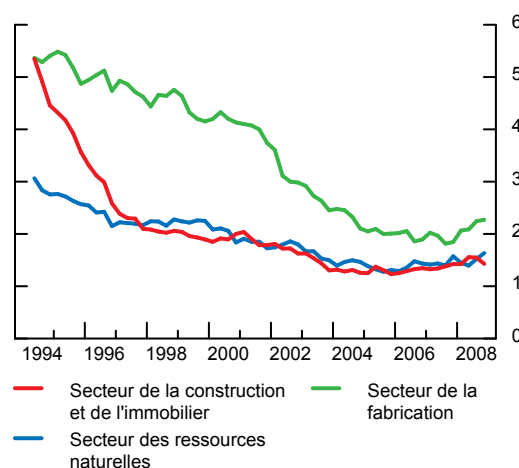
Graphique 27 : Les banques sont aussi fortement exposées aux ménages qu'aux entreprises, mais le crédit octroyé à ces dernières a baissé
En pourcentage de l'actif total



Source : BSIF

Dernière observation : 2008T4

Graphique 28 : Les banques sont relativement peu exposées aux entreprises de secteurs à caractère cyclique
En pourcentage de l'actif total



Source : BSIF

Dernière observation : 2008T4

²⁰ Les actifs pondérés en fonction des risques, conformément à l'accord de Bâle II, servent à établir les exigences réglementaires en matière de fonds propres. La pondération des risques relativement plus faible attribuée au crédit aux ménages découle en grande partie des risques réduits liés aux prêts hypothécaires à l'habitation (souvent garantis à la fois par des assurances et par le bien immobilier en cause).

L'exposition du système financier canadien aux prêts immobiliers commerciaux

Si c'est surtout la baisse récente des prix des maisons au Canada qui a retenu l'attention des commentateurs, il convient toutefois de noter que le marché de l'immobilier commercial est lui aussi soumis à des pressions. L'activité dans les secteurs de la construction et de l'immobilier commercial a ralenti, les volumes de prêts en souffrance augmentent et les rendements sur les immeubles commerciaux diminuent. De fait, les indices immobiliers ICREIM/IPD Canada¹ pour les immeubles de bureaux, à vocation industrielle et de commerce de détail se replient de façon continue depuis la fin de 2007. Les conditions dans ces secteurs pourraient continuer de se dégrader si la récession se prolonge, et être exacerbées par les perturbations des marchés financiers.

Le marché canadien de l'immobilier commercial a été l'objet de nombreux changements structurels depuis la récession des années 1990, et un grand nombre de bailleurs de fonds ont sensiblement réduit leur exposition à ce secteur. Bien que les compagnies d'assurance et les caisses de retraite demeurent des acteurs importants du marché des prêts hypothécaires non résidentiels, les banques y sont également très présentes, tout comme dans les secteurs de la construction et de l'immobilier. Étant donné l'importance systémique qu'elles revêtent en tant que fournisseurs de dépôts remboursables et de crédit, l'accent est mis ici sur les banques canadiennes.

Les portefeuilles de prêts des banques canadiennes restent exposés au secteur de l'immobilier commercial par la voie de deux canaux importants : les prêts aux secteurs de la construction non résidentielle et de l'immobilier et les prêts hypothécaires à des fins non résidentielles². En raison des actifs étrangers qu'elles détiennent, les banques canadiennes sont également vulnérables à la détérioration des conditions ailleurs dans le monde. Ces questions sont examinées ci-après.

¹ L'indice immobilier annuel ICREIM/IPD (Institute of Canadian Real Estate Investment Managers/Investment Property Databank) mesure le rendement global des investissements immobiliers directs obtenu sur le marché entre deux évaluations consécutives. Pour de plus amples renseignements, consulter le site <http://www.ipd.com>.

² Les banques peuvent également être exposées par l'entremise de leur portefeuille de négociation du fait qu'elles détiennent des titres adossés à des prêts hypothécaires commerciaux. Cependant, comme aucune information détaillée n'est disponible à cet égard, l'analyse porte ici sur le portefeuille de prêts.

Secteurs de la construction et de l'immobilier

Après la récession des années 1990³, les banques ont considérablement réduit leurs volumes de prêts aux entreprises canadiennes actives dans les secteurs de la construction et de l'immobilier : au premier trimestre de 2009, les prêts bruts accordés à ces secteurs représentaient moins de 20 % des fonds propres de catégorie 1, un taux bien inférieur à celui de près de 60 % atteint au deuxième trimestre de 1994. Les prêts improductifs augmentent depuis la fin de 2007, mais ils se situaient alors à des niveaux peu élevés; ces prêts ne représentaient que 2,3 % du capital de catégorie 1 au premier trimestre de 2009, contre plus de 30 % au deuxième trimestre de 1994. En outre, comme on s'attend à ce que les conditions continuent de se dégrader dans ces secteurs par suite du ralentissement économique, les banques ont accru leurs provisions afin de se protéger des pertes attendues. Même si les difficultés que connaissent ces secteurs vont vraisemblablement persister, il est peu probable que cette situation ait en soi de graves conséquences systémiques pour les banques canadiennes. Néanmoins, du fait que les prix des propriétés et l'activité dans la construction continuent de fléchir et que les prêteurs resserrent l'octroi de crédit aux secteurs présentant des risques, les prêts en souffrance, voire les prêts en défaut, continueront d'augmenter.

Prêts hypothécaires non résidentiels

Comme il a été mentionné plus haut, les banques sont d'importants fournisseurs de prêts hypothécaires non résidentiels. Toutefois, dans les années 1990, elles ont aussi considérablement réduit leur exposition à ce secteur. Au premier trimestre de 2009, le total des prêts hypothécaires non résidentiels (garantis par des immeubles situés au Canada) représentait moins de 12 % du capital de catégorie 1, comparativement à 36 % au deuxième trimestre de 1994 (Graphique A). De plus, les prêts hypothécaires commerciaux douteux ont fortement diminué depuis la fin des années 1990 (Graphique B). Les pertes sur prêts hypothécaires commerciaux subies par les banques canadiennes devraient

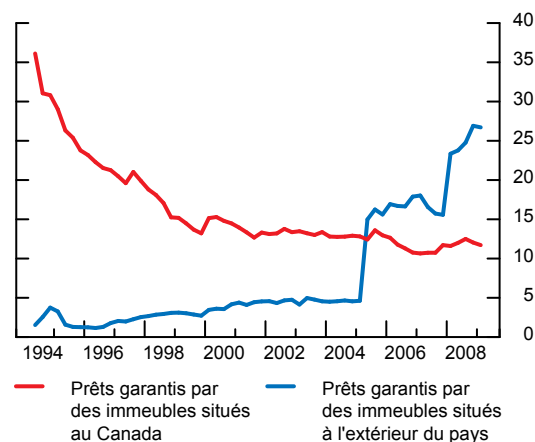
³ On ne dispose de données détaillées sur les volumes de prêts bancaires que depuis 1994 et, en ce qui concerne les prêts hypothécaires commerciaux douteux, que depuis 1997.

(page suivante)

Encadré 4 (suite)

Graphique A : Les banques canadiennes sont plus exposées aux prêts hypothécaires non résidentiels garantis par des immeubles situés à l'étranger qu'à ceux gagés sur des immeubles situés au pays

En pourcentage des fonds propres de catégorie 1

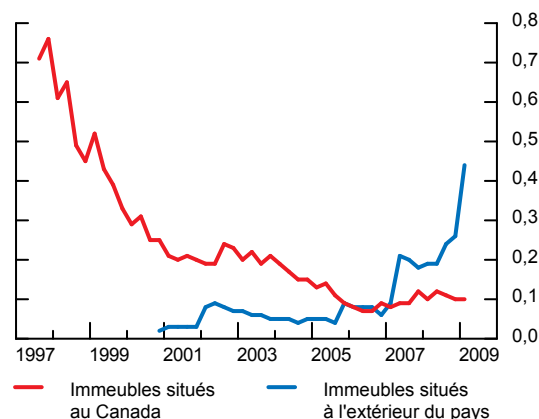


Sources : BSIF et Banque du Canada

Dernière observation : 2009T1

Graphique B : Le volume des prêts douteux augmente plus rapidement dans le cas des prêts garantis par des immeubles situés à l'étranger que pour ceux gagés sur des immeubles situés au pays

En pourcentage des fonds propres de catégorie 1



Sources : BSIF et Banque du Canada

Dernière observation : 2009T1

être relativement modestes par rapport à celles enregistrées dans d'autres pays et lors de la récession des années 1990, puisque le marché canadien s'appuie sur des assises plus solides et que les taux d'intérêt sont beaucoup plus bas que dans les années 1990, ce qui devrait faciliter le service de la dette et le refinancement.

Les banques canadiennes restent toutefois vulnérables à l'évolution de la conjoncture internationale. L'encours des prêts hypothécaires non résidentiels garantis par des immeubles situés à l'extérieur du pays s'est accru rapidement depuis la mi-2005, les banques canadiennes ayant accentué leur présence aux États-Unis, et dépasse actuellement celui des prêts hypothécaires non résidentiels garantis par des immeubles au Canada. En raison des perturbations persistantes des marchés financiers, les banques ne sont pas en mesure de titriser ces prêts hypothécaires, qui demeurent de ce fait inscrits à leurs bilans. Le Graphique B montre que les volumes de prêts douteux ont commencé à s'accroître au début de 2007, soit juste avant le déclenchement de la crise, et que la hausse s'est accélérée en 2009 à mesure que la récession s'est intensifiée. Comme le marché des prêts hypothécaires commerciaux aux États-Unis se détériore plus rapidement qu'au Canada, il est probable que le rendement des portefeuilles de prêts immobiliers commerciaux des banques canadiennes sera surtout influencé, dans l'avenir immédiat, par les événements sur les marchés étrangers.

La qualité des fonds propres des banques

La quantité et la qualité des fonds propres que détiennent les banques pour absorber des pertes imprévues sur leurs actifs bénéficient d'une attention accrue depuis le déclenchement de la crise financière actuelle.

Les fonds propres des banques sont analysés traditionnellement à la lumière des définitions qu'en donne l'accord de Bâle sur les fonds propres, lesquelles visent à fournir une mesure exhaustive de ces derniers et à faire ressortir les différences de qualité en la matière. Selon l'accord, les fonds propres totaux se répartissent en trois catégories distinctes. En règle générale, ceux qui sont de nature permanente et ne sont pas assujettis à des dispositions aptes à précipiter la liquidation des institutions sont considérés comme de qualité supérieure et sont classés parmi les fonds propres de catégorie 1¹.

L'adéquation des fonds propres d'une banque donnée est le plus souvent évaluée en fonction du ratio de ses fonds propres de catégorie 1 à ses actifs pondérés en fonction des risques. Néanmoins, la souplesse accordée aux organismes de réglementation nationaux dans l'application de l'accord de Bâle, notamment en ce qui a trait à l'inclusion d'actifs incorporels tels que la survaleur, a conduit certains analystes et décideurs publics à préférer une définition plus restreinte des fonds propres, à savoir les capitaux propres corporels. Ceux-ci se calculent généralement en déduisant du capital social de l'institution les montants représentés par les actions privilégiées, la survaleur et les actifs incorporels. Les capitaux propres corporels correspondent donc au noyau de fonds propres de l'institution, et excluent les actifs susceptibles d'avoir une valeur négligeable en cas de liquidation, de même que les actions privilégiées qui, en pratique, sont moins en mesure d'absorber des pertes imprévues².

Comme l'illustre le Tableau A, au vu de leur ratio de fonds propres de catégorie 1, les grandes banques canadiennes sont demeurées bien dotées en capital, tout comme leurs homologues étrangères. De plus, le ratio des capitaux propres corporels aux actifs

Tableau A : Ratio moyen des fonds propres de grandes banques de taille comparable^a

Exprimé en pourcentage des actifs pondérés en fonction des risques	Région	2 ^e trimestre 2007	2009 ^b
Capitaux propres corporels	Canada	7,2	7,4
	États-Unis	5,7	4,8
	Royaume-Uni	6,1	5,2
	Zone euro	6,0	6,3
Fonds propres de catégorie 1	Canada	9,7	10,7
	États-Unis	8,3	10,4
	Royaume-Uni	8,6	8,6
	Zone euro	7,8	8,7

a. Les groupes de comparaison comprennent six grandes banques siégeant au Canada, huit aux États-Unis, six au Royaume-Uni et sept dans la zone euro.

b. Selon les données les plus récentes remontant au 2^e trimestre de l'exercice 2009 dans le cas du Canada, au 1^{er} trimestre de l'année civile 2009 dans celui des États-Unis et au 4^e trimestre de l'année civile 2008 dans celui du Royaume-Uni et de la zone euro

pondérés en fonction des risques donne à penser que les banques canadiennes continuent de détenir un noyau de fonds propres bien plus important que celui des institutions étrangères³. D'ailleurs, les chiffres récents concernant ces dernières ont pu être gonflés par les injections directes de capital auxquelles ont procédé les divers États, ce qui n'est pas le cas du Canada, où de telles mesures n'ont pas été nécessaires.

Dans l'ensemble, les grandes banques canadiennes semblent mieux placées pour affronter les conditions financières actuelles et absorber d'éventuelles pertes sur actifs imprévues, étant donné qu'elles disposent d'une assise de fonds propres de haute qualité plus vaste que celle de leurs homologues à l'échelle internationale.

¹ Les fonds propres de catégorie 1 sont étroitement associés au capital social de l'institution, dans le sens où ils intègrent des éléments comme les actions ordinaires, les bénéfices non répartis et les actions privilégiées sans échéance à dividende non cumulatif. Les fonds propres des catégories 2 et 3 sont constitués de fonds supplémentaires de qualité moindre, comme des créances de rang inférieur et des titres hybrides, qui sont moins en mesure d'absorber des pertes imprévues de par leurs dispositions contractuelles.

² Par exemple, les banques peuvent se sentir obligées de continuer à payer des dividendes sur des actions privilégiées à dividende non cumulatif pour éviter tout risque d'atteinte à leur réputation ou encore une dilution des droits de vote.

³ Aux États-Unis, les analystes préfèrent souvent mettre en rapport les capitaux propres corporels avec les actifs non pondérés en fonction des risques. Selon cette mesure, les ratios de fonds propres des banques canadiennes et de leurs homologues américaines sont plus comparables.

court terme se sont améliorées (Graphique 2, p. 13). Les banques jouissent d'un afflux de dépôts de détail, ceux-ci constituant une source de financement relativement stable. Elles bénéficient des facilités de trésorerie extraordinaires offertes par le gouvernement fédéral et la Banque du Canada, qui ont aussi augmenté l'offre de titres d'État canadiens. L'assouplissement des conditions de financement, conjugué à l'injection de liquidités par les autorités et au ralentissement de la croissance du crédit, a permis aux banques d'accroître leurs liquidités en étoffant leurs portefeuilles de trésorerie et de titres d'État (Graphique 30). Outre le fait qu'ils sont liquides, les titres d'État entraînent des exigences de fonds propres minimales ou nulles, ce qui contribue au maintien du ratio des fonds propres. Ces facteurs semblent indiquer que les banques canadiennes sont en meilleure posture pour résister aux chocs de liquidité.

Selon les observations recueillies sur le terrain, les banques, après avoir procédé à d'importantes dépréciations d'actifs associées à leurs activités de marché en 2007 et en 2008, ont modifié leur stratégie commerciale afin de mettre l'accent sur les activités de prêt au détriment des activités sur les marchés de capitaux. Le revenu d'intérêts net a reculé, passant de plus de 70 % du revenu total au milieu des années 1990 à quelque 45 % en 2005, au gré de la hausse du revenu tiré des activités sur les marchés de capitaux. Si les banques décident de revenir aux prêts traditionnels, les marges d'intérêt gagneront en importance au regard de la rentabilité. De plus, au sein même de leurs activités sur les marchés de capitaux, les banques privilégient désormais des instruments plus simples. Ces changements dans la stratégie commerciale des établissements bancaires pourraient avoir des répercussions notables sur le fonctionnement et la liquidité futurs des marchés financiers.

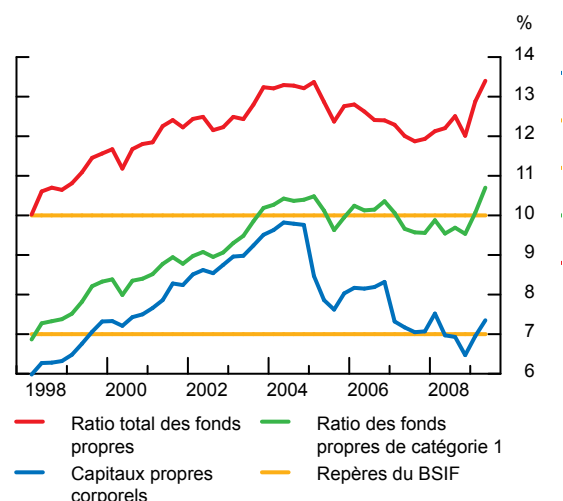
Les sociétés d'assurance de personnes

Le cadre opérationnel global des sociétés d'assurance vie n'est pas des plus favorables en raison de la faiblesse des marchés boursiers, du risque de crédit accru des sociétés et d'un contexte de pertes d'exploitation²¹. Cette situation s'est traduite, depuis le début de l'année, par des réductions de cotes de solvabilité.

Les sociétés canadiennes d'assurance vie demeurent exposées aux marchés boursiers et aux créances des entreprises par le truchement de leurs portefeuilles de placement et des prestations garanties qu'elles offrent sur leurs fonds distincts. La pression à court terme exercée sur les fonds propres a été atténuée par deux facteurs : la modification des directives établies par les organismes de surveillance quant au capital nécessaire pour garantir les placements dans des fonds distincts, et la reprise boursière; toutefois, la vulnérabilité demeure.

Les sociétés d'assurance vie sont traditionnellement à l'origine de la majorité des nouveaux crédits hypothécaires commerciaux et détiennent aussi d'importants portefeuilles de créances hypothécaires à l'habitation. Les assureurs possèdent une longue expérience de ces marchés, qui leur permet de constituer des

Graphique 29 : Les ratios de fonds propres restent élevés



Nota : Le nouvel accord de Bâle (Bâle II) est entré en vigueur au 1^{er} trimestre de 2008.
Source : BSIF
Dernière observation : 2009T2

Graphique 30 : Les banques ont accru leurs actifs liquides

Actifs liquides en pourcentage de l'ensemble des actifs



Source : BSIF

Dernière observation : 2009T1

²¹ Pour simplifier, signalons qu'il est question ici des quatre grandes sociétés d'assurance vie : la Financière Manuvie, la Financière Sun Life, la Great-West Lifeco et l'Industrielle Alliance.

portefeuilles de première qualité présentant de faibles taux de défaillance, mais une récession prolongée pourrait provoquer des pertes plus élevées que prévu.

Les portefeuilles de placements plutôt liquides, comportant une proportion élevée de trésorerie, d'équivalents de trésorerie et d'obligations d'État, apportent toutefois aux sociétés canadiennes d'assurance vie une certaine souplesse pour composer avec la conjoncture. Bien que le niveau des provisions mathématiques ait augmenté à cause de la baisse des taux d'intérêt, ces passifs à long terme ont un effet limité sur la situation de trésorerie.

Le secteur est, dans l'ensemble, vulnérable à la faiblesse persistante des taux d'intérêt et à la détérioration des marchés boursiers. Outre le revenu de placement qui diminue, les recettes tirées des services de gestion de patrimoine pâttissent, les investisseurs préférant se tourner vers des actifs plus sûrs. Toutefois, les ratios du montant minimal permanent requis pour le capital et l'excédent (MMPRCE) demeurent solides et le secteur a démontré, ces derniers mois, sa capacité d'accéder aux marchés de capitaux en procédant à l'émission d'instruments hybrides et de titres de créance subordonnée.

Rapports

La procyclicité dans le système financier

La section « Rapports » permet d'approfondir des questions intéressant les diverses composantes du système financier (institutions, marchés et systèmes de compensation et de règlement).

INTRODUCTION

L'un des fils conducteurs des mesures prises par les autorités publiques face à la tourmente financière mondiale est le large consensus autour de la nécessité d'adopter une approche macroprudentielle rigoureuse dans le but d'assurer la stabilité du système financier. Une telle approche suppose que les autorités examinent les comportements financiers — et les facteurs qui influencent ceux-ci — à l'échelle du système, dans une perspective « systémique ».

Fondamentalement, une approche macroprudentielle implique d'étudier l'incidence des liens et des effets de rétroaction à l'œuvre tant au sein du système financier qu'entre ce dernier et l'économie réelle. La procyclicité des comportements dans le système financier est l'un de ces effets de rétroaction susceptibles de renforcer les phases d'expansion et de ralentissement économiques. En période de boom financier, par exemple, le risque est généralement perçu comme peu élevé, et divers mécanismes (comme des baisses des exigences de fonds propres, de marge et de provisionnement) peuvent créer un effet de levier de nature à accélérer l'expansion. Mais qu'advienne une période de difficultés financières et le risque perçu montera rapidement, inversant le mouvement et accentuant potentiellement le ralentissement économique.

Dans le difficile contexte financier actuel, des pressions en faveur d'une augmentation du capital bancaire pourraient aggraver encore les réticences à octroyer du crédit observées habituellement dans la phase descendante du cycle et, ce faisant, intensifier la récession. De fait, les marchés financiers au Canada et ailleurs dans le monde ont manifesté une nette préférence pour une hausse du capital bancaire, même dans les cas où les autorités de surveillance n'ont pas exigé jusqu'ici que les banques relèvent le niveau

de leurs fonds propres. Il importe donc de trouver des moyens de limiter la procyclicité pour faire en sorte que le système financier aide à amortir les chocs défavorables au lieu de les amplifier.

Un vaste chantier est en train de prendre forme en vue de la mise en œuvre d'une approche macroprudentielle, afin entre autres de réduire le degré de procyclicité potentiel du système financier. Au sommet qu'ils ont tenu à Londres le 2 avril 2009, les chefs d'État et de gouvernement du G20 ont souligné la nécessité de cerner et de prendre en compte les risques macroprudentiels et d'atténuer la procyclicité, tâche à laquelle s'attelleront divers groupes internationaux d'ici la fin de 2009.

Les autorités canadiennes prennent part aux travaux internationaux visant à étudier et, le cas échéant, à limiter la procyclicité des comportements au sein du système financier. Les articles présentés dans ce dossier spécial de la *Revue du système financier* abordent tour à tour un aspect pertinent de la question. Signalons que plusieurs facteurs peuvent être source de procyclicité dans le système financier, dont le cadre réglementaire lui-même et les méthodes et conventions adoptées dans les marchés et les contrats financiers.

Le premier article, « La procyclicité et les fonds propres bancaires », traite d'une question très activement débattue, à savoir la possibilité que les pressions s'exerçant sur les fonds propres des banques influent sur la propension de celles-ci à octroyer du crédit et se répercutent sur l'économie réelle. Cela pourrait être le cas si les ratios de fonds propres ont tendance à baisser en phase d'expansion, par suite d'une diminution du risque perçu, mais qu'on sent le besoin de les augmenter en période de ralentissement, ce qui viendrait accentuer le recul de l'activité. L'élaboration

d'une règle à caractère contracyclique, qui exigerait des établissements qu'ils conservent davantage de fonds propres dans la phase ascendante du cycle mais qui autoriserait la réduction de ces derniers lorsque la conjoncture économique et financière se dégrade, aiderait peut-être à atténuer les effets procycliques de l'évolution du capital bancaire. De nombreuses questions restent néanmoins à résoudre quant à la conception d'un tel mécanisme.

Les provisions pour pertes sur prêts constituent une autre voie par laquelle les tendances à la procyclicité peuvent se manifester. Les pertes sur prêts, et donc les provisions, sont généralement peu élevées en période d'expansion économique, mais toutes deux peuvent s'accroître rapidement en période de contraction de l'activité. La volatilité des provisions pour pertes sur prêts peut avoir une incidence sur les bénéfices non répartis et, par conséquent, sur les fonds propres bancaires. Dans l'article intitulé « La procyclicité et la constitution de provisions bancaires : enjeux conceptuels, approches et observations empiriques », l'auteur analyse les enjeux conceptuels qui entourent l'établissement de provisions pour pertes sur prêts et présente des observations historiques relatives à son effet sur les fonds propres. Il conclut que la dotation aux provisions n'est probablement pas un facteur important de procyclicité des fonds propres.

Un aspect préoccupant de l'évolution financière récente concerne l'accroissement du levier financier (mesuré par le ratio de l'ensemble des actifs aux fonds propres) qui, dans certaines institutions financières internationales, a atteint des niveaux très élevés avant la crise, aggravant la vulnérabilité de ces institutions aux turbulences. Les banques canadiennes étant assujetties à un plafond fixé par l'autorité de réglementation (le BSIF), les ratios de levier qu'elles ont affichés ont été généralement plus bas que ceux de leurs homologues étrangères. L'article ayant pour titre « L'expérience canadienne des plafonds réglementaires du levier financier » examine comment cette contrainte pourrait avoir contribué à limiter la prise de risques excessifs pendant la phase ascendante du cycle, et ainsi réduit les vulnérabilités et les comportements procycliques lors de la phase descendante.

L'article intitulé « La procyclicité et la valeur exposée au risque » étudie comment l'utilisation répandue des mesures de la valeur exposée au risque (VaR) a pu accentuer la procyclicité dans le système financier. Ces méthodes

d'appréciation des risques reposent beaucoup sur l'usage d'indicateurs de la volatilité. Celle-ci étant en général moindre en période de calme sur les marchés financiers qu'en période de fortes tensions, les estimations de la VaR établies à partir de courts échantillons glissants peuvent faire grimper subitement les risques perçus et, donc, le montant des fonds propres exigés (notamment pour la couverture des portefeuilles de négociation des banques) en cas de tourmente financière. L'auteur décrit plusieurs voies qui s'offrent pour atténuer cet effet, dont l'adoption de méthodes d'estimation de la VaR sur l'intégralité du cycle.

Des marges, ou des décotes, s'appliquent habituellement aux opérations financières afin de procurer aux créanciers une certaine protection : une partie de la valeur de l'actif ou de la garantie exigée doit ainsi être payée au moment de l'achat. Par ailleurs, les règles de couverture se fondent souvent sur des mesures de la VaR, et requièrent donc des marges moins importantes dans les périodes d'expansion, marquées par l'appréciation des actifs et une faible volatilité, que dans les périodes de difficultés financières, caractérisées par une chute possible des prix des actifs et une volatilité élevée. Dans son article, « La procyclicité et les marges prescrites », l'auteur décrit l'incidence que les exigences de marge peuvent avoir sur l'activité financière, par exemple, en alimentant cette dernière en période faste ou en restreignant la liquidité des marchés en période de turbulences financières. Il y a différentes approches possibles pour atténuer cette source de procyclicité, notamment en rendant les règles de couverture moins dépendantes des conditions de marché à court terme.

De l'avis général, les pratiques de rémunération appliquées dans les grandes institutions financières constituent l'un des facteurs ayant contribué à la crise financière. Les accords de rémunération, lorsqu'ils intègrent des récompenses qui incitent à privilégier les rendements financiers à court terme au détriment d'une saine gestion du risque, peuvent renforcer la prise de risques excessifs en période de prospérité et favoriser du coup la formation d'une bulle de prix d'actifs et ainsi mener à l'effondrement du système financier. Dans l'article qui a pour titre « La procyclicité et la rémunération », les auteurs comparent des faits stylisés concernant les accords de rémunération en vigueur dans de grandes institutions financières canadiennes et américaines.

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'exposent¹. 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 risques². 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 %³.

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 égards⁴. 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 bien⁵. 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).

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)⁶. 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 surveillance⁷.

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 ») augmentera⁸. 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 défaut⁹; 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 descendante¹⁰; 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).

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 récession¹¹.

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.

¹¹ *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 inchangé¹².

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

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 actifs¹³. 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

¹² 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.

¹³ 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 ralentissement¹⁴. 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 financières¹⁵. 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 économique¹⁶. 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 défavorable¹⁷.

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 pilier¹⁸. 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

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

¹⁷ 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.

¹⁸ 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.

¹⁴ 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.

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

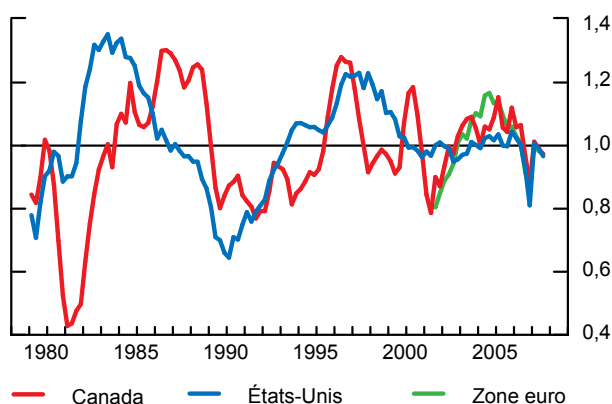
Exemple simple d'un multiplicateur fondé sur l'évolution des crédits octroyés au secteur privé

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 : $A = 1 + B [(croiss. \text{ réelle des crédits en gliss. annuel} - MM \text{ 10 ans})/100]$; $B = 5$.

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

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 :

$$A = 1 + B [(taux \text{ de croissance en glissement annuel} - \text{moyenne mobile de ce taux})/100].$$

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 cinq¹. 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)

¹ 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)

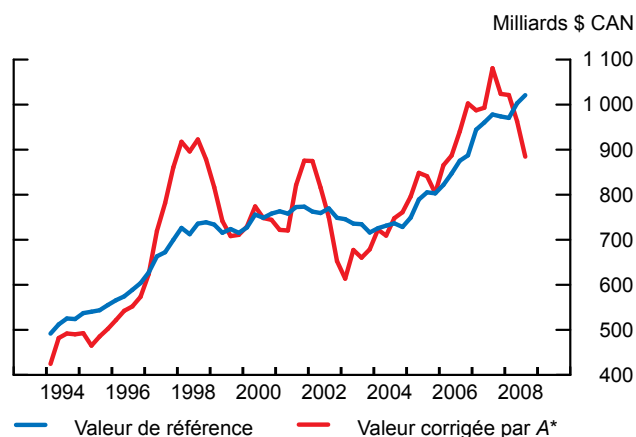
révisé pourrait revêtir la forme d'une simple moyenne pondérée :

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

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.

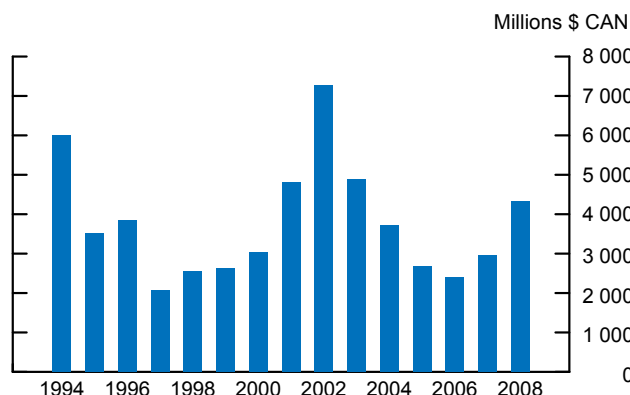
Graphique B : Effet de l'emploi d'un multiplicateur révisé sur la valeur totale des actifs pondérés en fonction des risques



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

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 »¹⁹. 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 Bâle²⁰. La poursuite des efforts à ce chapitre nécessitera une collaboration de plus en plus importante des protagonistes à l'échelle internationale.

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

²⁰ 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^{er} 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.

La procyclicité et la constitution de provisions bancaires : enjeux conceptuels, approches et observations empiriques

Miroslav Misina*

Les pertes sur prêts bancaires évoluent généralement en sens inverse des cycles économiques, c'est-à-dire qu'elles diminuent dans les phases ascendantes et augmentent dans les phases descendantes. Elles donnent lieu à la constitution de provisions pour pertes sur prêts. Ces charges¹ étant déduites des revenus, leur procyclicité peut, toutes choses égales par ailleurs, amplifier la volatilité et la procyclicité des bénéfices des banques, de leurs bénéfices non répartis et, par voie de conséquence, de leurs fonds propres. La baisse du niveau (ou du taux de croissance) des fonds propres bancaires en période de ralentissement économique pousse les banques à mobiliser des capitaux supplémentaires à des moments parfois défavorables, ce qui peut les amener à vendre de leurs actifs ou à restreindre leurs activités de prêt afin d'être en mesure de respecter les exigences réglementaires.

La dotation aux provisions n'est qu'un des facteurs déterminants du comportement des fonds propres bancaires². Sa contribution à la procyclicité des fonds propres dépend du moment où elle se situe à l'intérieur du cycle économique et de son incidence sur ces fonds.

Dans le présent article, nous examinons d'abord les enjeux conceptuels sous-jacents au débat sur la constitution des provisions et la procyclicité. Nous décrivons ensuite les approches qui sont actuellement examinées dans différents forums internationaux pour résoudre le problème de

la procyclicité liée au canal des provisions bancaires. Enfin, nous présentons des observations empiriques sur l'incidence relative de la dotation aux provisions sur les fonds propres.

ENJEUX CONCEPTUELS

La relation entre dotation aux provisions et cycle économique dépend du moment où les provisions sont établies par rapport à celui où surviennent les pertes. Les points de vue à cet égard se situent entre les deux pôles suivants :

- On peut considérer que des provisions doivent être constituées uniquement en cas de perte réellement subie, ce qui signifie que la perte est constatée après coup et non anticipée. Les pertes et les provisions coïncident alors dans le temps.
- À l'opposé, on peut estimer que, pour chaque prêt consenti, une perte attendue peut être définie en fonction de la qualité du crédit de l'emprunteur (mesurée notamment par l'évaluation de crédit, la probabilité de défaut de paiement et la cote de crédit). Des provisions doivent être constituées dès l'octroi du prêt afin de couvrir la perte attendue entre ce moment et l'échéance du prêt. La dotation aux provisions n'est alors fondée sur aucun signe de détérioration de la qualité du crédit et n'est liée à aucune perte réelle.

Même si ces points de vue sont plus extrêmes que dans les faits, leur divergence illustre bien l'éventail des visions possibles de la dotation aux provisions dans les modèles comptable et réglementaire.

Envisagées sous l'angle comptable, les provisions représentent des réductions de la valeur comptable d'un prêt ou d'un groupe de prêts dont le caractère douteux du recouvrement est avéré. Malgré certaines différences

* Je tiens à remercier Karen Stothers et Richard Gresser (du Bureau du surintendant des institutions financières) de leurs précieux commentaires et suggestions.

1 La terminologie diffère d'un pays à l'autre. Dans le *Manuel de l'ICCA*, les charges sont appelées « charges de prêts douteux », alors qu'à l'échelle internationale, le terme « provisions pour pertes sur prêts » est plus courant.

2 Au nombre des autres facteurs, citons le rendement global de chaque banque, mesuré notamment par les revenus nets de l'institution, sa politique relative aux dividendes et son régime fiscal.

d'un pays à l'autre, le modèle comptable qui sous-tend ce raisonnement repose sur la notion de *pertes subies*³.

Par contraste, le modèle réglementaire prend pour hypothèse que les *pertes attendues* seront couvertes par des provisions établies à cette fin, et les pertes inattendues, par les fonds propres. Le déficit des provisions réelles en regard des pertes attendues influe directement sur les fonds propres. En dépit de sa complexité, la relation entre pertes attendues et pertes subies au cours d'un cycle économique peut généralement être schématisée comme suit⁴ :

- Dans les phases descendantes, les pertes attendues et les pertes subies connaissent toutes deux un accroissement, mais les premières augmentent habituellement très tôt, alors que les secondes se matérialisent (et donnent lieu à l'établissement de provisions) plus tard. En période de déclin économique, cette différence de dynamique risque d'entraîner des déficits persistants et, de ce fait, d'abaisser les fonds propres réglementaires précisément au moment où on en a peut-être le plus besoin.
- Dans les phases ascendantes prolongées, tant les pertes attendues que les pertes subies ont tendance à être peu élevées. Il ne faut pas cependant tenir pour acquis que, durant ces périodes, les provisions dépassent systématiquement les pertes attendues et donc que les fonds propres réglementaires s'accroissent.

La tension observée entre les modèles comptable et réglementaire traduit la divergence de leurs buts respectifs. Alors que le modèle comptable vise à fournir un instantané exact de la situation financière d'une institution à un moment donné, le modèle réglementaire, lui, est axé avant tout sur la fiabilité des institutions prises individuellement et, en définitive, sur leur solvabilité.

VUE D'ENSEMBLE DES APPROCHES

Étant donné que la dotation aux provisions est actuellement subordonnée au modèle comptable et tend à suivre les cycles économiques parce qu'elle repose sur le concept de pertes subies, elle risque d'accentuer les éléments procycliques du système financier. Les diverses propositions qui ont été avancées afin d'atténuer cet effet se rangent en deux catégories :

- 3 D'après les règles comptables en vigueur au Canada, « Lorsque le recouvrement d'un prêt ou d'un portefeuille de prêts devient douteux parce que la qualité du crédit s'est détériorée [...], la valeur comptable des prêts doit être réduite. La réduction de la valeur comptable doit être constatée par une passation en charges au cours de l'exercice où l'existence de la moins-value est établie. » (*Manuel de l'ICCA*, chapitre 3025). La différence entre les signes d'une détérioration de la qualité du crédit et les pertes subies est ténue.
- 4 Il convient de noter que, dans le cadre du modèle réglementaire, la notion de pertes attendues peut prendre plusieurs sens, allant des pertes prévues sur les actifs en règle aux pertes estimées sur les actifs en souffrance. Notre analyse n'est pas liée au sens précis que l'on donne aux pertes attendues, ni au choix que l'on fait d'envisager celles-ci à un moment particulier ou selon une moyenne à plus long terme, quoique, dans ce dernier cas, la dynamique décrite ici se trouverait quelque peu atténuée.

- *Solutions liées au modèle comptable existant.* Au nombre de ces solutions, citons la comptabilité à la juste valeur intégrale — option déjà permise par le modèle comptable — et le maintien de l'approche des coûts engagés, sous réserve d'un exercice accru du jugement expert.
- *Solutions liées au modèle réglementaire.* Ces solutions vont du maintien du modèle comptable et de la modélisation directe des pertes attendues et de leur cyclicité, à l'abandon du modèle comptable et à son remplacement par une forme de « dotation aux provisions dynamique ».

Solutions liées au modèle comptable existant

La première solution liée au modèle comptable existant consiste à remplacer l'évaluation des prêts au coût après amortissement et la dotation aux provisions d'après les pertes subies, par la comptabilité à la juste valeur intégrale, où les variations de valeur se répercuteraient directement sur les états financiers. Outre la difficulté d'appliquer ce type de comptabilité aux prêts, les débats qui ont eu lieu récemment parmi les organismes de réglementation quant au rôle joué par la comptabilité à la juste valeur dans la crise actuelle semblent indiquer qu'il ne s'agit pas d'une voie à suivre.

L'autre option est de conserver le modèle comptable fondé sur les pertes subies, mais d'y apporter des assouplissements. Le système en vigueur au Canada peut servir d'illustration à cet égard. Les règles canadiennes de dotation aux provisions, tout en demeurant conformes aux normes internationales, permettent d'évaluer la détérioration de la qualité du crédit avec plus de souplesse. La raison principale en est que leur application laisse davantage de place à l'exercice du jugement⁵. Comme l'énonce le paragraphe 3025.16 du *Manuel de l'ICCA*, « Les estimations concernant les montants et le moment de réalisation des flux de trésorerie futurs prévus afférents à des prêts douteux reposent sur l'exercice, par la direction, du meilleur jugement possible, fondé sur des hypothèses raisonnables et justifiables, et tiennent compte de diverses situations possibles. » Cette souplesse intégrée pourrait, en principe, être mise à profit pour faire contrepoids à la procyclicité inhérente à la dotation aux provisions ou, à tout le moins, assurer la robustesse de celle-ci à tous les stades du cycle économique.

Si l'introduction d'une plus grande souplesse a pour but de favoriser une appréciation plus rapide et plus précise de l'ampleur de la moins-value dans le portefeuille de prêts, elle peut aussi engendrer des pratiques de manipulation des bénéfices. Une façon de se protéger contre un tel risque est de hausser les exigences de déclaration.

- 5 Cette vision des choses ressort très clairement de la ligne directrice du Bureau du surintendant des institutions financières sur les provisions générales pour risque de crédit (C-5).

Solutions liées au modèle réglementaire

Les solutions liées au modèle réglementaire relèvent de ce qu'il est désormais convenu d'appeler la « dotation aux provisions dynamique ». Malgré l'usage fréquent de ce terme, il semble y avoir un certain flou quant à sa signification. Deux interprétations sont possibles :

- 1) Tout régime de dotation aux provisions qui, contrairement au régime actuel, prévoit l'augmentation des provisions en période d'expansion économique, ce qui permet de constituer des « réserves » pouvant couvrir les pertes de crédit en période de ralentissement.
- 2) Un régime de dotation aux provisions qui se fonde sur la constatation des pertes attendues inhérentes à un prêt, et ce, dès le moment de l'octroi.

La principale différence entre ces deux régimes est que, dans le premier, les provisions sont liées à des indicateurs de la situation économique, tandis que, dans le second, elles sont égales aux pertes attendues. Les pertes attendues sont elles-mêmes fonction de la probabilité de défaut et du taux de perte en cas de défaut. Cette probabilité et ce taux dépendent peut-être d'un ensemble de variables élargi, mais les problèmes qu'ils soulèvent sont identiques à ceux que pose la cyclicité des actifs pondérés d'après le risque et ne sont pas propres à la dotation aux provisions dynamique. C'est pourquoi l'analyse qui suit se réfère au premier régime.

Une solution possible consiste à maintenir le modèle comptable et à modéliser directement les pertes attendues et leur cyclicité relativement à l'état de l'économie. L'écart entre ces pertes et les provisions comptables peut ensuite être converti soit en provisions obligatoires supplémentaires, qui seront passées dans un « fonds de dotation aux provisions réglementaire », soit en fonds propres réglementaires supplémentaires. L'organisme de réglementation pourrait, par exemple, demander aux institutions financières de réviser à la hausse leurs estimations des pertes attendues dans les phases ascendantes, en partant de la prémisse que ces pertes sont habituellement sous-évaluées en pareilles périodes. L'écart accru entre les pertes attendues et les provisions bancaires peut servir de base au relèvement des exigences en matière de provisions réglementaires ou de fonds propres, ce qui permet de créer un coussin durant les périodes fastes.

En plus d'être difficile à appliquer et à surveiller, cette solution « ne tient pas la route » car elle introduit une divergence entre les modèles du capital économique des banques et le modèle des fonds propres réglementaires. Cette disparité est contraire à l'esprit des changements réglementaires qui ont débuté avec l'Amendement à l'accord sur les fonds propres pour son extension aux risques de marché du Comité de Bâle sur le contrôle bancaire, et qui ont trouvé leur achèvement dans Bâle II. Il ne faut pas penser pour autant que cette voie ne mérite pas d'être examinée ou qu'elle ne peut être modifiée, mais les questions qu'elle suscite ne sont pas

de celles que l'on peut régler en modifiant le cadre existant, car elles s'étendent à l'ensemble du cadre réglementaire.

L'autre option est d'abandonner le régime de dotation aux provisions basé sur le modèle comptable et de le remplacer par un régime fondé sur les pertes attendues. Cette proposition va toutefois à l'encontre des objectifs fondamentaux du modèle comptable et présente maintes difficultés quant aux responsabilités respectives des vérificateurs et des organismes de surveillance bancaire.

OBSERVATIONS EMPIRIQUES

Quel que soit le régime mis en place, les changements apportés aux provisions se répercuteront sur les revenus d'intérêt nets des banques et le rendement de leurs capitaux propres, voire leurs fonds propres. La raison en est que les provisions sont défalquées des revenus d'intérêt nets. Accroître les provisions aura donc pour effet, toutes choses égales par ailleurs, de réduire le niveau des revenus d'intérêt et, partant, le total des revenus. Pour un ratio fixe des dividendes aux bénéfices, il s'ensuivra une diminution des bénéfices non répartis et des fonds propres réglementaires (par le truchement des fonds de catégorie 1).

D'un point de vue réglementaire, un tel résultat n'est peut-être pas souhaitable. Le fait de hausser les provisions pendant les phases d'expansion peut certes augmenter le fonds de réserve destiné à éponger les pertes attendues, mais, en même temps, il érode les coussins de fonds propres que les banques se constituent pour couvrir les pertes inattendues. Bâle II prévoit un mécanisme compensatoire selon lequel tout excédent des provisions sur les pertes attendues peut être ajouté aux fonds propres de catégorie 2 (sous réserve d'un certain plafond), alors que les déficits des provisions réelles sur les pertes attendues sont déduits des fonds propres réglementaires (à parts égales entre les catégories 1 et 2). Bien qu'il ne soit pas facile de mesurer les répercussions nettes avec précision, le traitement asymétrique des excédents et des déficits laisse supposer que l'établissement de provisions supplémentaires influencerait la composition des fonds propres réglementaires, en faisant passer une partie de ces derniers de la catégorie 1 — celle des fonds propres de haute qualité — à la catégorie 2. Qui plus est, on ne sait pas avec certitude si le mécanisme compensatoire de Bâle II serait neutre à l'égard des fonds propres ou s'il entraînerait une variation nette (à la hausse ou à la baisse) de ceux-ci⁶.

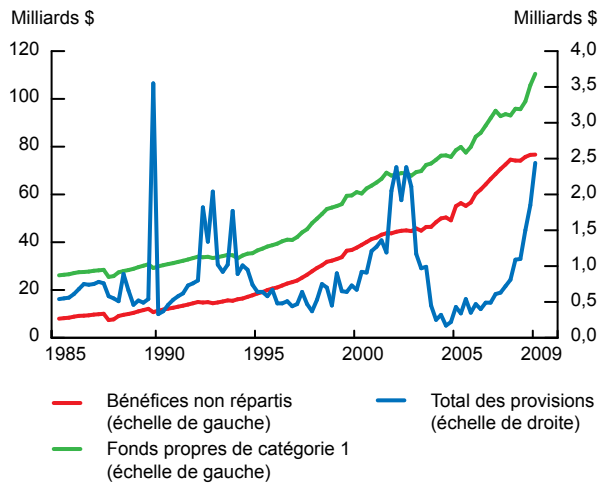
Même si l'incidence nette des règles de compensation est difficile à établir, l'examen des observations historiques permet d'avoir une certaine idée de l'effet de la dotation aux provisions sur les fonds propres. Il convient de noter que la

6 Ces liens entre fonds propres réglementaires et excédents ou déficits de provisions mettent en lumière la nécessité d'examiner conjointement, et non isolément, les diverses exigences en matière de provisions et de fonds propres, et d'assurer l'uniformité du traitement des pertes attendues dans les propositions soumises.

constitution de provisions n'influe sur les fonds propres que dans la mesure où elle agit sur les bénéfices non répartis. Le Graphique 1 montre l'évolution des bénéfices non répartis des grandes banques canadiennes, de leurs fonds propres de catégorie 1 et du total de leurs provisions entre le premier trimestre de 1985 et le premier trimestre de 2009.

Graphique 1 : Évolution tendancielle des provisions et des fonds propres bancaires

Grandes banques canadiennes



Sources : Banque du Canada et Bureau du surintendant des institutions financières

Si, au cours de cette période, le lien entre les bénéfices non répartis et les fonds propres de catégorie 1 est évident, celui entre les provisions et les bénéfices non répartis l'est moins. On observe une corrélation négative entre les variations des bénéfices non répartis et des provisions⁷, mais, de façon globale, la dotation aux provisions a peu de répercussions sur les bénéfices non répartis et les fonds propres. La situation tient surtout à la différence des amplitudes relatives : les provisions représentent en moyenne moins de 2 % des fonds propres de catégorie 1 (quelque 4 % des bénéfices non répartis). En conséquence, même la hausse fulgurante des provisions au quatrième trimestre de 1989 (approximativement 560 % par rapport au trimestre précédent) n'a fait reculer les bénéfices non répartis que d'environ 10 %, et les fonds propres, d'environ 5 %⁸.

Par contraste, la baisse de 1,5 % des fonds propres de catégorie 1 au quatrième trimestre de 2002 comparative-ment au trimestre précédent s'est accompagnée d'une diminution de 11 % des provisions. Il importe donc de garder à l'esprit que la dotation aux provisions est centrée

sur la couverture du risque de crédit associé au portefeuille d'intermédiation bancaire et qu'à ce titre, elle ne prend pas en compte d'autres types de risque, comme le risque de marché. Or, les événements survenus récemment ont montré que les pertes liées au marché peuvent affaiblir les positions des banques et se répercuter non seulement sur leurs opérations relatives au marché, mais aussi sur leur capacité et leur volonté d'élargir leurs activités d'intermédiation, même lorsque le rendement des actifs utilisés à cette fin ne présente guère de signes d'une grave détérioration.

Ces observations donnent à penser que la dotation aux provisions ne contribue peut-être pas beaucoup à la procyclicité des fonds propres et que, si on y recourait pour neutraliser cet effet, il faudrait accroître considérablement les provisions. Or, la marge de manœuvre des banques à cet égard comporte des limites, qui sont déterminées par leurs revenus. Même si les amplitudes varient dans le temps, les provisions représentent environ 7 % des revenus nets des banques canadiennes. Le fait de doubler les provisions, par exemple, aurait une incidence notable sur les revenus nets, sans pour autant agir visiblement sur les fonds propres, ni résoudre la question des variations des fonds propres attribuables à d'autres sources de risque.

CONCLUSION

Il ressort de notre analyse que, pour ce qui est de déterminer à quel moment du cycle économique il convient de constituer des provisions, il y aurait peut-être lieu soit d'introduire des assouplissements dans le modèle comptable, soit d'adopter le modèle réglementaire. En ce qui a trait à l'effet quantitatif, nos résultats semblent indiquer que la dotation aux provisions n'est probablement pas un facteur important de procyclicité des fonds propres et que les possibilités d'augmentation des provisions se trouvent limitées par les revenus nets que génère chaque banque.

Nos constatations se fondent sur des données nationales et ne valent que pour le Canada. Il serait très intéressant de vérifier si elles s'appliquent à plus grande échelle en procédant à une étude multipays. La question de la souplesse des normes comptables doit également être approfondie. Le réexamen des incitatifs de Bâle II en matière de fonds propres qu'a entrepris le Groupe de développement des politiques prudentielles du Comité de Bâle sur le contrôle bancaire en vue de hausser les provisions dans la phase ascendante du cycle de crédit et de promouvoir le relèvement des normes comptables est directement lié à l'avancement du débat et à l'atteinte d'un niveau de compréhension global de la situation.

⁷ La corrélation entre les variations trimestrielles des bénéfices non répartis et des provisions est de -0,37; celle entre les variations sur douze mois des bénéfices non répartis et des provisions est de -0,31.

⁸ Ce bond vient de ce que les banques canadiennes ont constaté simultanément des charges de prêts douteux à l'égard de pays en développement.

L'expérience canadienne des plafonds réglementaires du levier financier

Allan Crawford, Chris Graham et Étienne Bordeleau*

Le dispositif d'adéquation des fonds propres de Bâle joue un rôle important dans la gestion des risques, car il lie les exigences minimales de fonds propres d'une banque aux risques associés à son portefeuille d'actifs. Cependant, compte tenu des limites inhérentes aux données et au modèle utilisés, il est possible que le niveau de risque réel ne soit pas pleinement pris en compte dans les calculs. Par exemple, les évaluations de ce niveau pourraient être exagérément optimistes lorsque la conjoncture s'améliore au cours de la phase ascendante d'un cycle, ou, à l'inverse, trop pessimistes pendant la phase descendante. Il se peut donc que le ratio de fonds propres corrigé pour tenir compte des risques ne reflète pas l'exposition totale aux risques ni les vulnérabilités futures du système financier. Or ces dernières peuvent être exacerbées si les banques, dont l'évaluation des risques est passée d'optimiste à pessimiste, estiment nécessaire de mobiliser des capitaux supplémentaires sur des marchés perturbés.

À l'échelle internationale, diverses voies sont explorées pour résoudre ces difficultés. L'une d'elles consiste à tenter d'améliorer les méthodes utilisées pour quantifier les risques. Une autre est d'enrichir l'information contenue dans les mesures d'adéquation des fonds propres pondérées en fonction des risques en y ajoutant d'autres indicateurs, par exemple un ratio de levier financier non pondéré (donné par le ratio actifs / fonds propres). Malgré ses limites intrinsèques, un indicateur simple peut en effet constituer un complément utile parce qu'il est exempt des distorsions pouvant être présentes dans les mesures corrigées au regard des risques¹.

Depuis le début des années 1980, au Canada, le ratio de levier financier non pondéré des banques et des autres institutions de dépôt constituées en vertu d'une loi fédérale est assujéti à un plafond réglementaire. Cette norme d'adéquation des fonds propres a été maintenue même après l'adoption des mesures corrigées en fonction des risques prévues par Bâle I et Bâle II. Comme les évaluations des risques sont imparfaites, l'organisme de réglementation du Canada (le Bureau du surintendant des institutions financières ou BSIF) considère que le ratio de levier peut servir de mesure objective complémentaire aux exigences de fonds propres pondérées en fonction des risques de Bâle (Dickson, 2009). Par ailleurs, les banques dont le levier financier est plafonné sont moins poussées à accroître excessivement la taille de leurs bilans en accumulant des actifs à faible pondération des risques selon les accords de Bâle². Étant donné que ces pressions peuvent être plus intenses pendant la phase ascendante d'un cycle, les contraintes en matière de levier financier pourraient contribuer à modérer les forces procycliques au sein du système financier.

Récemment, les comités internationaux ont retenu l'imposition d'un plafond au ratio de levier comme l'une des nombreuses mesures stratégiques susceptibles d'atténuer la procyclicité et de renforcer la résilience du système financier international. Actuellement, quelques pays seulement, outre le Canada, appliquent formellement de tels plafonds : aux États-Unis, les banques commerciales sont soumises à des exigences de ce type depuis plusieurs décennies, tandis qu'en Suisse, les principales banques sont astreintes depuis peu à des limites de levier financier. Dans le présent

* Avec la collaboration de Jim Armstrong

1 Comme le fait remarquer Hildebrand (2008), un ratio de levier financier « sert de soupape de sûreté pour parer aux faiblesses et aux carences des exigences pondérées au regard des risques ». [Traduction]

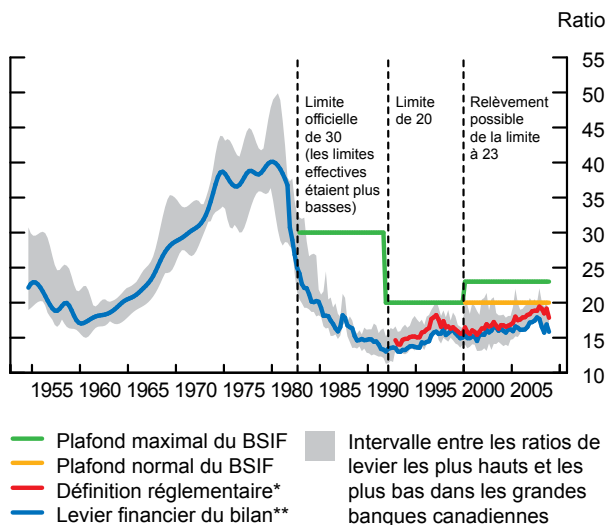
2 Même si les coefficients de pondération sont adéquats, une augmentation démesurée des actifs et du levier financier pourrait accroître la dépendance d'une banque à l'égard de sources de financement à court terme potentiellement volatiles et, partant, exposer cette institution à des risques de liquidité de financement beaucoup plus élevés.

article, nous passons en revue les leçons que l'on peut tirer de la mise en œuvre au Canada de ratios de levier financier maximums au cours des 25 dernières années. Nous abordons notamment l'influence que cette contrainte a pu avoir sur l'évolution récente du levier financier des banques et sur les pressions procycliques qui se font sentir au sein du système financier canadien.

LES LIMITES RÉGLEMENTAIRES DU LEVIER FINANCIER AU CANADA

Le ratio de levier moyen des grandes banques canadiennes a augmenté constamment entre le début des années 1960 et 1980, année où il a atteint un sommet d'environ 40 (Graphique 1) et où, compte tenu du contexte d'endettement élevé et croissant, le pouvoir légal d'imposer un ratio de levier maximal a été instauré. De 1982 à 1991, le ratio actifs / fonds propres des banques a été plafonné officiellement à 30. Dans les faits cependant, il a été maintenu en deçà de cette limite pendant la période, les autorités réglementaires recourant à leur pouvoir discrétionnaire pour imposer à chaque banque un ratio maximal inférieur à 30. En 1991, le plafond a été abaissé à 20, niveau auquel il est demeuré jusqu'en 2000. Il a alors été décidé de permettre aux banques satisfaisant à certaines conditions d'afficher un ratio actifs / fonds propres pouvant atteindre 23.

Graphique 1 : Évolution du levier financier des grandes banques canadiennes



* Ratio actifs au bilan plus certains postes hors bilan / fonds propres réglementaires

** Ratio actifs au bilan / avoir propre et dettes subordonnées des actionnaires

Source : BSIF

Au Canada, la mesure du levier financier autorisé correspond au ratio de l'ensemble des actifs inscrits au bilan et de certains postes hors bilan au total des fonds propres réglementaires (fonds propres nets rajustés de

catégories 1 et 2)³. Les éléments hors bilan comprennent toutes les expositions directes de nature contractuelle au risque de crédit, y compris les lettres de crédit et les garanties, les engagements de garantie liés à des transactions ou à des activités de négociation et les cessions en pension. Ces éléments sont exprimés selon la valeur notionnelle du principal.

Différents facteurs sont pris en compte pour établir le ratio actifs / fonds propres maximal d'une institution donnée, entre autres son expérience en matière de gestion et d'exploitation, ses gains, la diversification de ses actifs, le genre d'actifs qu'elle détient et sa propension à prendre des risques (BSIF, 2007). De façon générale, le ratio maximal est de 20, mais il est possible d'imposer une limite inférieure à certaines institutions. Sur la base des critères que nous venons d'énumérer, une banque qui vient d'être créée se verra normalement imposer un plafond très bas (pouvant descendre jusqu'à 5), et nombre de petites banques sont assujetties à un ratio actifs / fonds propres maximal se situant entre 10 et 12.

Depuis 2000, une banque en règle peut voir sa limite portée à 23 au maximum, pourvu qu'elle se conforme à un ensemble de conditions préalables et qu'elle présente une analyse de rentabilité prospective solide. Elle doit par exemple démontrer qu'elle ne souffre pas de concentration excessive de risques et lier sa demande d'augmentation du ratio à ses activités à plus faible risque (par exemple, des prêts hypothécaires à l'habitation ou des cessions en pension assorties de garanties sûres). Le ratio maximal de cinq des six grandes banques canadiennes a été de 23 pendant au moins une partie de cette période.

Les banques s'efforcent de ne pas opérer trop près de leur limite, notamment lorsque leur bilan a tendance à être instable (par exemple, si elles exercent d'importantes activités de négociation). Si une institution autorisée à afficher un ratio de levier financier plus élevé dépasse celui-ci ou permet à ses ratios de fonds propres pondérés en fonction des risques de descendre en deçà des ratios cibles correspondants, le BSIF abaissera le plafond de cette institution et exigera d'elle qu'elle présente un plan d'action pour ramener son ratio au nouveau plafond établi. En outre, l'institution devra exercer ses activités sans dépasser le plafond réduit pendant quatre trimestres consécutifs avant de pouvoir présenter une nouvelle demande d'augmentation. Ces dispositions incitent les banques à se donner une marge de précaution, qui les aide à contrebalancer les gains qu'elles espèrent obtenir en accroissant leur levier financier et les coûts d'un dépassement du plafond autorisé à la suite d'un

3 Étant donné que, pour la période antérieure à 1993, on ne dispose d'aucune donnée trimestrielle correspondant à la définition réglementaire du levier financier, le Graphique 1 fait état pour cette période de l'évolution du ratio de l'ensemble des actifs inscrits au bilan aux capitaux propres et aux créances subordonnées des actionnaires. Pendant la période pour laquelle les deux séries de données existent, on constate qu'elles présentent une évolution similaire, avec un écart positif de quelque 0,9 point en moyenne en faveur de la mesure officielle.

choc. La taille de la marge souhaitée peut augmenter en fonction de l'ampleur perçue des chocs potentiels. Du fait de cette marge, le plafond réglementaire peut constituer un frein aux activités d'une banque, même si son levier financier observé n'atteint pas le maximum autorisé.

L'INCIDENCE DES LIMITES RÉGLEMENTAIRES

Nous examinons à présent les ratios de levier financier observés par le passé pour évaluer comment les limites réglementaires pourraient avoir influé sur l'évolution du levier financier des grandes banques canadiennes.

Évolution du levier financier

Pendant une période de dix ans à partir du début des années 1970, le ratio de levier moyen des grandes banques a été constamment supérieur à 30, culminant à 40 en 1980 (Graphique 1); dans certaines institutions, il a même grimpé à 50. Après l'introduction des limites réglementaires, le levier financier global s'est replié considérablement en 1983 pour se situer à 25 — un niveau plus modéré — puis il est tombé plus bas encore pendant la deuxième moitié des années 1980. Il est raisonnable de penser que l'application des limites explique ce mouvement de recul. Comme nous l'avons déjà indiqué, les plafonds imposés individuellement aux banques, en particulier après 1985⁴, étaient inférieurs dans les faits au ratio actifs / fonds propres maximal de 30 en vigueur jusqu'en 1991. Depuis 1985, le ratio de levier moyen s'établit systématiquement au-dessous de 20.

Les comparaisons entre pays fournissent un angle intéressant pour examiner le rôle joué par les contraintes pesant sur le levier financier au cours des dernières années. Dans le Tableau 1, nous comparons les variations du ratio de fonds propres de catégorie 1 pondéré en fonction des risques, à celles du ratio de levier non pondéré pendant les années qui ont précédé la crise financière. Pour faciliter le rapprochement, nous avons inversé le ratio de fonds propres de catégorie 1 de sorte que lorsqu'il augmente, cela signifie que le ratio de levier pondéré en fonction des risques augmente. Aux fins de la comparaison entre pays, nous avons défini le ratio de levier comme le rapport des actifs inscrits au bilan à l'avoir propre des actionnaires. Ainsi, une hausse du ratio de levier supérieure à celle du ratio de fonds propres de catégorie 1 inversé pourrait s'expliquer par 1) un accroissement du ratio entre les actifs non pondérés et les actifs pondérés au regard des risques et/ou 2) une progression des fonds propres de catégorie 1 plus rapide que celle de l'avoir propre des actionnaires. Le premier facteur pourrait refléter une transition vers des

actifs plus sûrs, mais il pourrait également se manifester si les pondérations ne prenaient pas en compte correctement une augmentation des expositions réelles aux risques. Pour permettre de dégager l'importance relative de chacun de ces facteurs, le Tableau 1 présente aussi les variations du ratio actifs non pondérés / fonds propres de catégorie 1.

On observe que les ratios de fonds propres de catégorie 1 inversés tant des banques canadiennes que des grandes banques étrangères enregistrent de petites augmentations jusqu'au troisième trimestre de 2007 (Tableau 1 et Graphique 2)⁵. Les tendances sont toutefois moins uniformes dans le cas du ratio de levier non pondéré⁶. Ainsi, au Canada, le ratio de levier moyen mesuré par le rapport entre les actifs non pondérés et l'avoir propre des actionnaires a augmenté de 1,2 seulement au cours de la période, alors qu'il a bondi dans les grandes banques de plusieurs pays où il ne fait pas l'objet d'un plafond réglementaire (Tableau 1 et Graphique 3)^{7, 8}. Aux États-Unis, le levier financier est demeuré stable au cours des dernières années dans les banques commerciales, qui (comme nous l'avons mentionné) sont elles aussi assujetties à des contraintes de levier financier, alors qu'il a amorcé une hausse marquée en 2004 dans les banques d'investissement, qui ne sont pas soumises à ce type de limite.

Le fait que des banques affichent à la fois un ratio de fonds propres de catégorie 1 stable et un ratio de levier en forte progression montre que les exigences de fonds propres ajustées en fonction des risques n'ont pas suffi, dans certains pays, à empêcher un accroissement cyclique marqué du levier financier au cours de la période qui a précédé la crise. Nous pouvons tirer plusieurs leçons de ce constat. Premièrement, à la lumière des événements qui ont suivi, il semble que certains risques n'ont pas été estimés correctement au cours de la période. Par exemple, des faiblesses dans les méthodes d'évaluation ont entraîné

4 Les données sur les ratios de levier maximums réels des banques ne sont pas disponibles pour les années 1980; cependant, les observations recueillies nous permettent de croire qu'ils étaient inférieurs à 25 à partir de 1985.

5 Les comparaisons entre pays sont fondées sur les données des six principales banques canadiennes, de dix banques commerciales nationales et régionales de grande envergure et de cinq banques d'investissement majeures des États-Unis, de six importantes banques britanniques et de neuf grandes banques d'Europe continentale.

6 Il est possible que des différences dans les méthodes comptables faussent la comparaison internationale. Aux États-Unis, par exemple, les PCGR autorisent la comptabilisation des positions sur produits dérivés à leur valeur nette alors que, selon les PCGR canadiens et les normes internationales d'information financière (IFRS), ces positions doivent être déclarées à leur valeur brute. Par conséquent, le niveau de levier financier des banques américaines est sous-évalué par rapport à celui des banques canadiennes.

7 Le ratio de levier moyen des 50 plus grandes banques du monde est monté à 30 (Comité sur le système financier mondial, 2009).

8 Si l'on utilise le ratio des actifs non pondérés aux fonds propres de catégorie 1, le levier financier a diminué au Royaume-Uni pendant la période (Tableau 1). Étant donné que le ratio de fonds propres de catégorie 1 corrigé pour tenir compte des risques n'a pratiquement pas changé, on peut penser qu'il y a eu un déplacement vers les actifs assortis de coefficients de pondération des risques plus élevés. La différence entre les deux mesures non pondérées pour le Royaume-Uni indique que l'avoir propre des actionnaires a diminué en proportion des fonds propres de catégorie 1. En termes nets, le ratio actifs inscrits au bilan / avoir propre des actionnaires a augmenté relativement au ratio de fonds propres de catégorie 1 inversé.

Tableau 1 : Évolution du ratio de fonds propres de catégorie 1 inversé et du levier financier

(2003T4-2007T3)

	Canada	États-Unis : banques commerciales	États-Unis : banques d'investis- sement	Royaume- Uni	Europe conti- nentale
Ratio de fonds propres de catégorie 1 inversé ^a	0,7	1,2	s.o.	0,2	1,5
Ratio de levier non pondéré					
- actifs non pondérés inscrits au bilan / fonds propres de catégorie 1	2,3 ^b	1,5	s.o.	-5,1	18,3
- actifs non pondérés inscrits au bilan / avoir propre des actionnaires	1,2	-0,3	8,1	7,0	5,9

a. Ratio des actifs pondérés en fonction des risques aux fonds propres de catégorie 1

b. La variation est de 2,6 si l'on utilise la définition réglementaire canadienne de levier financier.

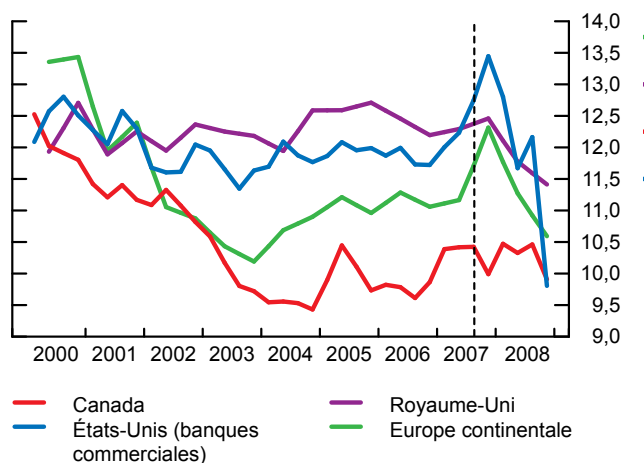
une sous-évaluation des risques associés aux activités de négociation, laquelle aurait contribué à maintenir à un niveau relativement stable les ratios de fonds propres ajustés au regard des risques, alors que le ratio de levier des banques très actives sur les marchés grimpait en flèche (voir à ce sujet Comité sur le système financier mondial, 2009). La divergence prononcée entre les ratios pondérés et les ratios non pondérés observée dans certains pays donne aussi à penser qu'un ratio de levier simple constituerait un complément utile à une mesure pondérée pour tenir compte des risques⁹.

Bien qu'il soit difficile de quantifier l'incidence qu'ont les contraintes en matière de levier financier, on peut déduire de ce qui précède qu'au Canada, elles ont contribué à modérer l'augmentation cyclique de ce levier¹⁰. Comme les niveaux de levier des banques canadiennes étaient relativement bas lorsque la crise financière s'est déclarée, celles-ci n'ont pas subi les mêmes pressions que leurs concurrents d'autres pays pour réduire leur levier financier, ce qui a eu pour effet de tempérer les fluctuations procycliques pendant le ralentissement actuel. De fait, depuis le début des turbulences, le ratio de levier des institutions canadiennes a connu des variations de faible amplitude. Aux

⁹ Hildebrand (2008) se fonde sur l'expérience récente de la Suisse pour mettre en évidence le rôle complémentaire d'un ratio de levier : « Sur la foi des mesures des fonds propres fondées sur les risques, les deux premières banques suisses étaient parmi les mieux capitalisées des grandes banques d'envergure internationale. En revanche, lorsqu'on utilise le simple levier financier, on constate que ces institutions étaient parmi les moins bien dotées en capital. Rétrospectivement, il est évident que nous aurions dû attacher plus d'importance aux risques d'un effet de levier excessif. » [Traduction]

¹⁰ L'incidence de la limite réglementaire est décrite plus à fond dans la prochaine section, où nous abordons la question des marges de précaution par rapport au plafond autorisé.

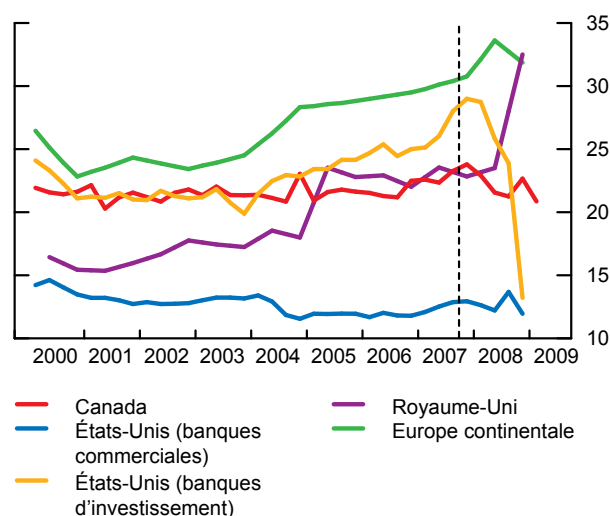
Graphique 2 : Ratio de fonds propres de catégorie 1 inversé



Sources : Bloomberg et états financiers des banques

États-Unis, par contre, il a considérablement reculé dans les banques d'investissement dans la foulée des injections de capital, alors que, dans les banques britanniques, il a grimpé jusqu'à la fin de 2008, poussé par les hausses de la valeur notionnelle des actifs dérivés (Graphique 3). Dans les grandes banques d'Europe continentale, la diminution des fonds propres causée par les dépréciations a contribué à maintenir le ratio de levier à un niveau relativement élevé.

Graphique 3 : Levier financier du secteur bancaire*



* Ratio actifs au bilan / avoir propre total des actionnaires

Sources : Bloomberg et états financiers des banques

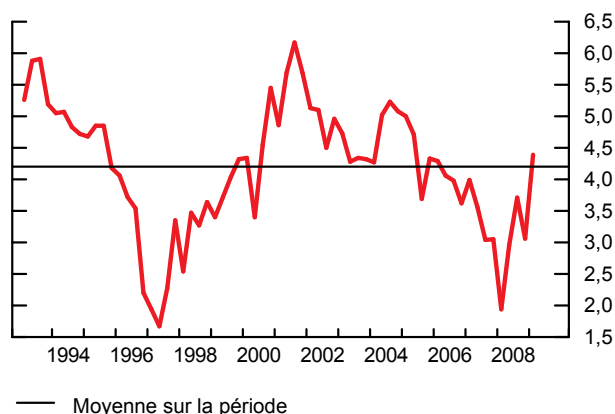
Évolution des marges de précaution

Comme nous l'avons mentionné, les banques se dotent d'une marge de précaution de manière que les avantages liés à un accroissement de leur levier financier et les coûts d'un dépassement du plafond réglementaire se contrebalancent. Pendant la phase d'expansion d'un cycle de crédit, on pourrait s'attendre à ce que cette marge ait tendance à diminuer; toutefois, la nécessité de respecter en permanence les exigences relatives au levier financier devrait en fin de compte limiter sa contraction. Pour valider cette hypothèse, nous avons analysé l'évolution de la marge de précaution au cours d'un cycle ainsi que le comportement des banques afin de voir si celui-ci change lorsque le levier financier se rapproche du plafond réglementaire.

Le Graphique 4 montre que la marge de précaution entre le levier financier effectif d'une banque et le plafond imposé varie au fil du temps¹¹. La marge s'est maintenue typiquement à un niveau élevé au début des années 1990, dans le sillage d'une récession, puis s'est resserrée à la faveur du redressement de l'économie. En 2001, alors que la croissance de la production ralentissait et que le ratio maximum actifs / fonds propres des institutions admissibles était porté à 23, la marge de précaution moyenne a recommencé à augmenter. Elle est redescendue les années suivantes pour se rapprocher de la moyenne empirique.

Graphique 4 : Variations de la marge de précaution moyenne entre le levier financier réel et sa limite réglementaire

Grandes banques canadiennes



Source : BSIF

On observe une corrélation négative modérée entre la marge de précaution et un indicateur simple de l'évolution cyclique des conditions du crédit, ce qui indique que la marge a tendance à se contracter pendant les périodes de

¹¹ Le Graphique 4 présente les marges de précaution à partir de 1993 seulement, parce que nous n'avons aucune donnée trimestrielle correspondant à la définition réglementaire du levier financier pour les années précédentes et que les limites effectives du levier financier imposé aux banques individuellement avant 1991 ne sont pas connues.

forte croissance¹². Toutefois, il existe des données empiriques montrant que les fluctuations procycliques du levier financier sont tempérées par des changements de comportement des banques. En effet, si un événement pousse le levier financier trop près de la limite autorisée (comme cela pourrait être le cas pendant la phase d'expansion d'un cycle de crédit), certaines banques réagissent habituellement en accroissant rapidement leur marge de précaution pendant les trimestres suivants¹³. Ce comportement est une autre preuve que le plafond réglementaire a contribué à restreindre l'augmentation procyclique du ratio de levier.

AUTRES QUESTIONS

Plusieurs questions ont été soulevées au sujet des incitatifs défavorables pouvant découler du recours à des plafonds de levier non pondérés. Nous les passons brièvement en revue ici, à la lumière de l'expérience canadienne.

Une critique fréquente à l'égard d'un ratio de levier n'incluant que les actifs figurant au bilan est qu'il incite les banques à contourner la limite imposée en retirant des actifs de leur bilan. Or, au Canada, certains éléments hors bilan (en particulier, les expositions directes de nature contractuelle) sont pris en compte dans la définition réglementaire. Les actifs titrisés des grandes banques, un autre élément hors bilan, ne représentent actuellement qu'un pourcentage relativement faible (environ 10 %) de l'ensemble des actifs inscrits au bilan. L'écart entre la définition réglementaire du levier financier et une mesure élargie comprenant les actifs titrisés s'est légèrement creusé ces dernières années, mais cela est dû en partie à une modification des données déclarées sur la titrisation (Graphique 5)¹⁴. Divers facteurs sont à l'origine de l'augmentation de la titrisation dans de nombreux pays, de sorte qu'il est difficile d'évaluer dans quelle mesure l'accroissement observé au Canada est lié aux incitatifs fournis par les contraintes pesant sur le levier financier et non à d'autres facteurs. En général, le déplacement vers des actifs hors bilan ne semble pas avoir eu d'effets sensibles sur l'évolution affichée par le levier financier selon sa définition réglementaire au Canada. Néanmoins, il serait bon que l'on se penche à l'avenir sur l'utilité d'inclure davantage d'actifs hors bilan dans cette définition.

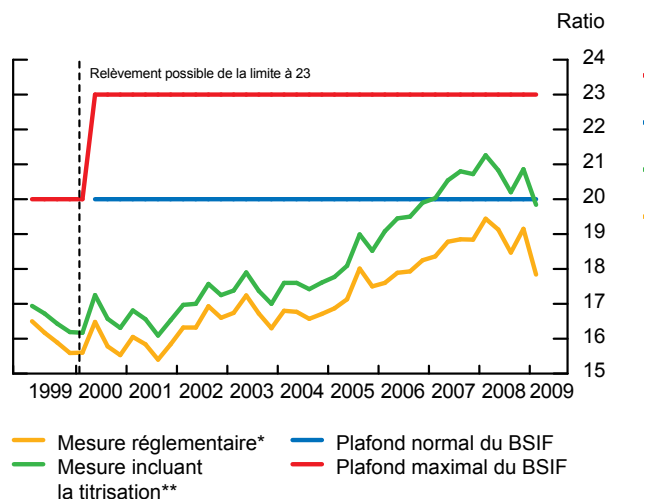
Une autre préoccupation a trait au fait que les banques pourraient se tourner vers des actifs plus risqués dans le but d'accroître leurs revenus lorsque le ratio de levier financier maximum restreint la croissance globale de leur bilan.

¹² La marge de précaution moyenne présente un coefficient de corrélation de -0,35 avec la croissance tendancielle du crédit global en termes réels (mesurée par le taux de croissance courant sur quatre trimestres).

¹³ On trouvera dans Crawford, Graham et Bordeleau (2009) une analyse statistique plus approfondie, utilisant des données individuelles pour chaque banque.

¹⁴ La collecte des données sur les actifs titrisés émis par des tiers a été élargie en 2006 pour inclure tous les véhicules de titrisation parrainés ou administrés, et non pas uniquement ceux qui sont assortis de clauses de soutien.

Graphique 5 : Levier financier des grandes banques canadiennes



* Ratio actifs au bilan plus certains postes hors bilan / fonds propres réglementaires

** Comprend la titrisation non constatée des actifs propres des banques et des actifs de tiers.

La collecte des données sur la titrisation a été étendue en 2006 (voir la note 14).

Source : BSIF

Au Canada, le ratio des actifs pondérés en fonction des risques à l'ensemble des actifs figurant au bilan a reculé, et non augmenté, ces dernières années; rappelons qu'il faut toutefois considérer cet indicateur avec prudence compte tenu des problèmes entourant la mesure des risques mentionnés précédemment. Le montant des pertes réalisées depuis le début de la crise pourrait aussi servir à estimer la prise de risques avant la crise. Toutes choses égales par ailleurs, on pourrait supposer que les pays qui imposent une limite au levier financier (et qui de ce fait favorisent l'investissement dans des actifs plus risqués) auraient tendance à accuser des pertes plus élevées en période de récession. Or, les données disponibles montrent que les dépréciations d'actifs liées aux activités de marché et les pertes sur prêts ont été plus faibles (relativement à l'avoir propre des actionnaires) pour les banques canadiennes que pour nombre de leurs homologues étrangères. Ainsi, même si les banques sont incitées à détenir des actifs plus risqués lorsque la limite est contraignante, nous avons peu d'indications que ce type de comportement ait été répandu pendant les années qui ont précédé la crise. Ceci pourrait signifier que d'autres aspects du régime de surveillance ont atténué les incitatifs défavorables à l'égard de la prise de risques.

CONCLUSIONS

Notre article passe en revue certaines leçons tirées de l'expérience du Canada en matière de plafonnement du levier financier au cours des 25 dernières années. Une telle contrainte est censée apporter un complément aux normes d'adéquation des fonds propres pondérées en fonction des risques, et non les remplacer. Plus globalement, elle devrait faire partie d'un régime de réglementation et ne pas

être perçue comme une mesure pouvant se substituer à d'autres pratiques de gestion des risques et de supervision. Pendant les années qui ont précédé la crise financière, les leviers financiers des grandes banques se sont maintenus à des niveaux relativement stables au Canada, alors qu'ils ont fortement augmenté dans les pays n'appliquant aucune limite à cet égard. Les données montrent par ailleurs que certaines banques ont tendance à accroître leur marge de précaution lorsqu'un choc pousse le levier financier trop près de la limite autorisée, ce qui semble indiquer que cette limite contribue à freiner la hausse du levier pendant la phase ascendante d'un cycle de crédit. Le niveau relativement bas auquel le levier financier se situait au début de la crise a atténué la nécessité de le réduire durant la récession.

Diverses instances à l'échelle internationale, dont le nouveau Groupe de travail du G20 (2009) et le Comité de Bâle sur le contrôle bancaire, ont ajouté une mesure supplémentaire d'adéquation des fonds propres non fondée sur les risques à la liste des options stratégiques qu'elles préconisent pour mettre un frein à la procyclicité et renforcer la résilience du système financier mondial. Au moment de l'élaboration d'une exigence supplémentaire en matière de levier financier, il faudra veiller à atténuer le risque que celle-ci n'incite les banques à réorienter leurs activités vers des instruments hors bilan ou des actifs plus risqués. Pour ce faire, il faudrait notamment retenir une définition appropriée de la mesure réglementaire et concevoir les contraintes de levier financier, qu'il soit pondéré ou non en fonction des risques, de manière à ne pas encourager les arbitrages.

BIBLIOGRAPHIE

- Bureau du surintendant des institutions financières (2007). *Ligne directrice A : Normes de fonds propres*, novembre.
- Comité sur le système financier mondial (2009). *The Role of Valuation and Leverage in Procyclicality*, coll. « CGFS Papers », n° 34, avril.
- Crawford, A., C. Graham et É. Bordeleau (2009). *Regulatory Constraints on Leverage: Issues and Lessons from Canadian Experience*, document d'analyse, Banque du Canada. À paraître.
- Dickson, J. (2009). *Fonds propres et procyclicité dans un contexte de turbulence des marchés*, allocution prononcée par la surintendante du BSIF dans le cadre de la Conférence des chefs de la direction des banques canadiennes de RBC Marchés des Capitaux, Toronto (Ontario), 8 janvier.
- G20. Groupe de travail 1 (2009). *Enhancing Sound Regulation and Strengthening Transparency—Final Report*, 25 mars.
- Hildebrand, P. (2008). *Is Basel II Enough? The Benefits of a Leverage Ratio*, conférence donnée sous les auspices de la London School of Economics, 15 décembre.

La procyclicité et la valeur exposée au risque

Peter Youngman

Les années qui ont précédé la crise financière ont vu les banques dans différents pays, et notamment les établissements canadiens, accroître sensiblement leur présence sur les marchés financiers. Les titres et les produits dérivés que les banques achètent et vendent activement sur ces marchés composent leur « portefeuille de négociation ». Les règles prudentielles qui régissent ce type de portefeuille diffèrent sous bien des aspects importants de la réglementation à laquelle se trouve soumis le « portefeuille bancaire », c'est-à-dire l'ensemble des prêts et des créances hypothécaires plus classiques que les banques émettent et conservent dans leur bilan. Dans la phase initiale de la crise financière en cours, les banques ont essuyé de lourdes pertes sur les instruments de leur portefeuille de négociation — le manque à gagner, dans de nombreux cas, étant plusieurs fois supérieur aux montants qu'auraient projetés les modèles habituels (Standard & Poor's, 2008). Les réformes envisagées afin d'atténuer la procyclicité du système financier devraient concerner les règles d'adéquation de fonds propres applicables au portefeuille de négociation vu l'importance de ce dernier pour les banques internationales et son rôle prépondérant dans la crise récente.

Il est largement admis que les banques, avant l'éclatement de la crise, n'avaient pas assez de fonds propres en réserve pour couvrir les risques associés à leur portefeuille de négociation, en particulier le risque de crédit, le risque de liquidité et le risque circonstanciel. Le Comité de Bâle sur le contrôle bancaire (Comité de Bâle, 2009b et c) propose de renforcer les exigences de fonds propres pour le portefeuille de négociation en vue d'augmenter le capital servant à la couverture de ces risques. Les modifications proposées pourraient également réduire la procyclicité, mais des efforts restent à faire quant à la révision du cadre d'évaluation des risques liés au portefeuille de négociation, surtout en ce qui a trait à l'étude des conséquences systémiques des exigences de fonds propres prudentielles.

RÈGLES ACTUELLES DE CALCUL DES EXIGENCES RELATIVES AU PORTEFEUILLE DE NÉGOCIATION

Les exigences de fonds propres fixées pour le portefeuille de négociation s'inspirent de l'*Amendement à l'accord sur les fonds propres pour son extension aux risques de marché* (ce premier accord est communément appelé Bâle I) (Comité de Bâle, 1996 et 1997). Les modèles VaR (valeur exposée au risque) constituent le socle de l'*Amendement* et préfigurent le dispositif de Bâle II, qui, lui, autorise les banques à calculer le montant des fonds propres réglementaires en s'appuyant sur leurs modèles internes à condition de satisfaire à certains critères qualitatifs et quantitatifs¹.

En un mot, les modèles VaR formalisent la distribution des gains et des pertes projetés du portefeuille de négociation d'un établissement bancaire. Ils combinent les données relatives aux positions détenues par la banque dans divers instruments avec les estimations statistiques de la distribution de probabilité affectée aux facteurs de risque de marché sous-jacents et de la relation qu'ont ces facteurs entre eux. Les modèles VaR aboutissent à une estimation qui correspond au plafond des pertes potentielles anticipées pendant une période donnée, selon un niveau de confiance déterminé. Par exemple, si une banque obtient une VaR de 100 millions de dollars à 99 % et 1 jour, cela signifie que 99 fois sur 100, les pertes attendues sur les actifs de son portefeuille de négociation ne devraient pas dépasser 100 millions le lendemain. Dit autrement, 1 jour

¹ L'*Amendement* permet également l'utilisation de l'approche standard. Les institutions financières importantes, dont les grandes banques canadiennes, évaluent le risque général de marché au moyen de modèles internes, mais certaines d'entre elles emploient l'approche standard pour déterminer le risque spécifique rattaché à une partie ou à l'ensemble de leurs portefeuilles de négociation.

sur 100, cet établissement doit s'attendre à perdre au moins 100 millions.

L'usage des modèles VaR s'est popularisé dans les années 1990 à la faveur de l'explosion des activités de négociation des grandes banques internationales. L'*Amendement* ne précise pas le type exact de modèle VaR préconisé pour les banques, mais il stipule qu'elles devront détenir des fonds propres dont la somme équivaut à 3 fois la moyenne des VaR des 60 derniers jours ouvrés, estimées avec un niveau de confiance de 99 % pour une période de détention de 10 jours. En outre, les données qu'elles utilisent pour estimer le profil statistique des facteurs de risque de marché doivent couvrir au moins une année. De nos jours, les grandes banques recourent à des modèles informatiques complexes pour calculer l'ensemble des positions de négociation de leurs différentes divisions et représenter la distribution de probabilité globale de centaines, voire de milliers de facteurs de risque.

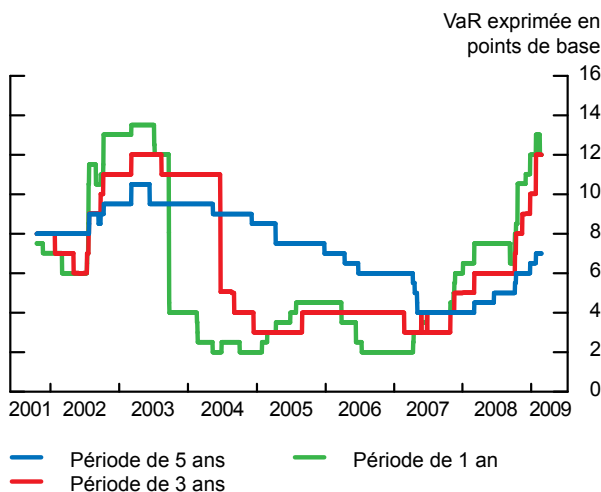
LA PROCYCLICITÉ DES MODÈLES VAR

Les modèles fondés sur la valeur exposée au risque ont plusieurs défauts notoires et ont soulevé une pluie de critiques de la part des chercheurs et des praticiens. Si les banques ont mis au point bien des modèles VaR différents, ceux-ci ont cependant en commun de faire encore reposer sur des échantillons historiques l'évaluation de la distribution de probabilité associée aux événements futurs. La plupart des établissements estiment la distribution de probabilité des facteurs de marché au moyen d'échantillons (ou périodes d'observation) assez courts, et certains emploient des systèmes de pondération dans lesquels les plus récentes données de la période d'observation sont assorties d'une pondération plus élevée. Ces méthodes sont à même de garantir que les estimations de la VaR appréhendent adéquatement la volatilité inégale dans le temps de nombreuses séries chronologiques de données financières. En ce sens, les modèles VaR se révèlent sensibles au risque, car ils lient les fonds propres aux dernières estimations du risque. Cette sensibilité rend les VaR cycliques, ces dernières tendant à diminuer ou à augmenter avec la volatilité des marchés. Les graphiques 1 et 2 illustrent des estimations quotidiennes de la VaR calculées selon diverses périodes d'observation pour le marché canadien des actions et celui des obligations de société².

Soulignons la forte hausse des mesures de la VaR depuis la fin de 2008. Une banque qui établit le plafond de ses opérations de négociation en fonction de telles mesures y verrait un signal clair qu'il lui faut réduire ses positions. De

² Le calcul de la VaR s'appuie ici sur une méthode de simulation historique. Les banques ont fréquemment recours à de telles simulations. La VaR établie pour l'indice S&P/TSX se fonde sur une position acheteur. Celle associée aux obligations de société a été calculée à partir de l'indice Merrill Lynch des obligations de société notées BBB et postule une position acheteur sur l'écart de rendement entre cet indice et les obligations du gouvernement du Canada.

Graphique 1 : Obligations de société notées BBB — VaR à 99 % et 1 jour

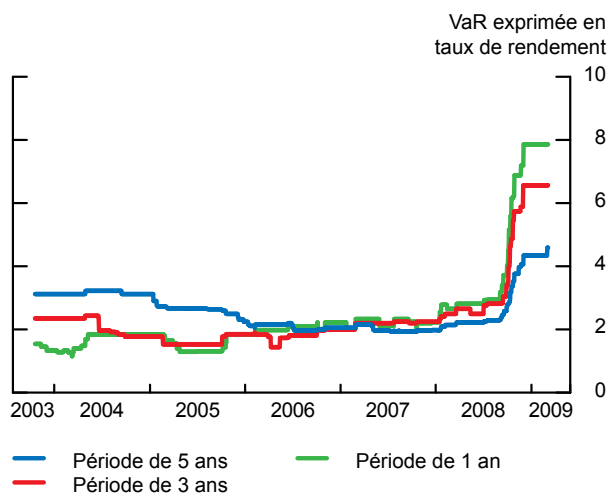


Sources : Bloomberg, Merrill Lynch et calculs de l'auteur

son point de vue, la liquidation de positions dans un climat particulièrement volatil lui permettra de limiter les risques.

Ce genre de dynamique a de quoi alarmer quand un grand nombre d'acteurs du marché réagissent de la même manière à une augmentation de la volatilité. D'après l'hypothèse de Persaud (2001) sur le mimétisme des agents, lorsque de nombreuses institutions financières plafonnent leurs risques à partir d'estimations de la VaR, le caractère cyclique de celles-ci induit des effets déstabilisateurs sur les marchés financiers, puisqu'un repli des prix des actifs provoque une montée des estimations de la VaR et, par ricochet, un franchissement des limites qu'elles ont servi

Graphique 2 : Indice composite S&P/TSX — VaR à 99 % et 1 jour



Sources : Bloomberg et calculs de l'auteur

à déterminer. En réaction, les institutions dénouent leurs positions risquées, amplifiant ainsi la baisse initiale de prix et la volatilité. L'usage de mesures sensibles au risque pour atténuer les risques à l'échelle de la banque peut donc les accroître à l'échelle du système. S'il est improbable que les institutions répondent mécaniquement, du moins dans le court terme, à la hausse des estimations de la VaR, certaines données témoignent néanmoins de l'existence de cette dynamique dans la crise actuelle (Longworth, 2009).

Les graphiques 1 et 2 font également ressortir que les estimations de la VaR établies à l'aide d'une période d'observation plus longue diminuent moins vite en période de stabilité et progressent aussi moins rapidement en temps de crise. L'emploi d'une période d'observation étendue est susceptible de réduire l'exactitude des prévisions à horizon court, mais pourrait contribuer à amoindrir le risque systémique en prévenant une accumulation excessive des positions dans le portefeuille de négociation durant les périodes de calme sur les marchés. Si les positions étaient moins importantes, l'augmentation de la volatilité sur les marchés causerait moins de tort.

D'autres critiques des modèles VaR mettent en avant les lacunes de la modélisation du prix des actifs financiers, surtout dans la queue de distribution, qui est pourtant d'une grande utilité pour la gestion des risques. Si l'on peut en effet affiner les modèles VaR afin de mieux prendre en compte les propriétés statistiques des séries chronologiques financières, il reste qu'aucun modèle n'est infaillible.

L'*Amendement* contient des dispositions de nature à remédier à certaines des faiblesses exposées ci-dessus. Ainsi, le fait que l'exigence de fonds propres soit définie sur la base de la moyenne des pertes potentielles au cours des 60 derniers jours plutôt que sur la base de celles calculées pour le jour précédent tend à lisser les brusques variations de la VaR imputables aux fluctuations de la volatilité des marchés (Jorion, 2002). La multiplication de la VaR par trois permet de tenir compte de la forte épaisseur présumée des queues dans le cas des séries chronologiques de données financières et de l'impossibilité de liquider certaines positions à l'intérieur de la période de détention hypothétique de dix jours. Par ailleurs, l'*Amendement* stipule que les banques utilisant des modèles internes pour satisfaire aux exigences de fonds propres relatives à leur portefeuille de négociation « doivent s'être dotées d'un programme de simulations de crise à la fois rigoureux et complet ». Les gestionnaires de risques sont depuis longtemps invités à recourir à des simulations de crise pour mieux juger de l'ampleur de leurs expositions et évaluer les répercussions d'événements extrêmes, peut-être mal cernées par les modèles VaR.

LES MODÈLES VAR ET L'INNOVATION FINANCIÈRE

Au fil du temps, l'innovation financière a conduit les banques engagées dans des activités de négociation à

délaisser les instruments classiques en faveur de titres et de produits dérivés complexes (titres garantis par des créances, swaps sur défaillance, etc.). Ces nouveaux instruments comportaient des risques de crédit et de liquidité plus élevés que, par exemple, les obligations d'État et les swaps de taux d'intérêt. Les autorités prudentielles craignaient que les modèles VaR existants, conçus pour le « risque général³ », soient mal adaptés pour cerner les risques de ces nouveaux produits, une inquiétude qui s'ajoutait aux doutes entretenus de longue date à l'égard du recours aux modèles VaR et de ses possibles effets en retour sur les marchés. À cette appréhension s'est greffée la crainte de voir le dispositif de couverture du risque de marché inciter les banques à rechercher un « arbitrage réglementaire », c'est-à-dire à transférer des positions de leur portefeuille bancaire à leur portefeuille de négociation pour bénéficier de l'allègement des exigences de fonds propres réglementaires (Comité de Bâle, 2005).

Pour répondre à ces préoccupations, le Comité de Bâle a publié en avril 2005 un dispositif révisé, souvent qualifié de Bâle 2.5, pour le portefeuille de négociation (Comité de Bâle, 2005). Les modifications prônées visaient à limiter l'attrait de l'arbitrage réglementaire en établissant une nouvelle exigence de fonds propres au titre du « risque de défaut supplémentaire », dont l'objet serait de couvrir le risque de crédit lié au portefeuille de négociation. Un document ultérieur (Comité de Bâle, 2007) précise les critères qualitatifs et quantitatifs pour la prise en compte du risque de défaut, lesquels devaient être appliqués en 2010. Cette proposition a depuis été écartée, au profit des nouvelles mesures dont il est question ci-après.

ATTÉNUER LA PROCYCLICITÉ DES EXIGENCES DE FONDS PROPRES AU TITRE DU RISQUE DE MARCHÉ

La crise financière a mis en évidence certaines failles du cadre de gestion du risque de marché. De nombreuses banques ont enregistré sur leur activité de négociation des pertes largement au-dessus des VaR estimées, voire au-dessus des pertes calculées dans le cadre des simulations de crise (Comité de Bâle, 2009a). Face à ces lacunes, le Comité, par l'entremise d'un groupe de travail sur les portefeuilles de négociation, s'est employé à consolider les exigences de fonds propres. Le groupe a produit deux documents de propositions touchant le dispositif de calcul des exigences de fonds propres relatives aux portefeuilles de négociation (Comité de Bâle, 2009b et c). Les modifications finales devraient être publiées en septembre 2009 et prendre effet à la fin de 2010. Le Comité de Bâle (2009d) a cependant indiqué que leur date de mise en œuvre pourrait être reportée afin d'éviter que le niveau des fonds propres

³ Risque de perte lié à une variation des taux d'intérêt sans risque de défaut, des écarts de crédit généraux, des taux de change, des indices boursiers globaux et des cours des matières premières

réglementaires ne soit relevé au cours d'une période de tension.

Les deux textes proposent une refonte des exigences de fonds propres fixées pour le portefeuille de négociation. Citons quelques-uns des changements les plus importants :

- Création d'une exigence de fonds propres au titre des risques général et spécifique de marché qui serait calculée en fonction d'une mesure de la VaR basée sur un scénario de crise. Cette mesure serait établie sur la base d'un intervalle qui comprend une période de turbulences pertinente pour l'appréciation des risques liés aux positions du portefeuille de négociation de la banque. La VaR obtenue serait triplée, puis additionnée à l'exigence de fonds propres déjà calculée aux termes du dispositif actuel.
- Imposition d'une nouvelle exigence de fonds propres au titre du risque supplémentaire. Cette exigence concerne le risque de défaut et le risque de migration de notation associés aux produits de crédit compris dans le portefeuille de négociation. Elle couvrira les produits de crédit non titrisés⁴ et sera calculée avec un niveau de confiance de 99,9 % et un seuil de risque inchangé pendant un an. Les instruments titrisés ne seront pas visés par cette exigence et demeureront assujettis aux dispositions applicables aux produits titrisés inclus dans le portefeuille bancaire. Pour déterminer les exigences de fonds propres relatives au portefeuille de négociation au titre du risque de crédit, on appliquera les mêmes critères de fiabilité que pour le portefeuille bancaire, mais en tenant compte des caractéristiques spécifiques du portefeuille de négociation⁵.
- Obligation explicite faite aux banques d'intégrer dans leur modèle VaR tous les facteurs d'évaluation pertinents sous la forme de facteurs de risque, sauf si elles obtiennent une dérogation de l'autorité de contrôle.

L'adoption des changements recommandés augmenterait sensiblement le montant des fonds propres requis à l'égard du portefeuille de négociation. Cette hausse est largement perçue comme nécessaire, mais elle surviendrait à un moment où le capital bancaire est déjà très sollicité. Les membres du Comité de Bâle mèneront des études quantitatives d'impact dans leur pays respectif. Ces

analyses devraient aider le Comité à déterminer le calendrier de mise en œuvre le plus propice. Elles pourraient aussi l'aider à cerner les domaines où les propositions sont susceptibles de nuire à la liquidité de certains marchés, notamment en rendant les banques moins enclines à assurer la tenue de ceux-ci.

L'incidence de ces modifications sur la procyclicité est difficile à évaluer. La nouvelle exigence de fonds propres au titre du risque supplémentaire devrait rendre moins intéressant l'arbitrage réglementaire, qui semble avoir été une importante source de procyclicité. L'imposition d'une exigence additionnelle calculée en fonction d'une VaR basée sur un scénario de crise empêcherait les fonds propres de trop chuter en période de faible volatilité des marchés, mais elle n'atténuerait pas la procyclicité des autres éléments qui entrent dans le calcul des fonds propres réglementaires, comme les modèles VaR servant à appréhender les risques général et spécifique et la nouvelle exigence pour le risque supplémentaire. La hausse des montants de fonds propres requis à l'égard des activités de négociation pourrait également nuire à la capacité des banques d'assurer la tenue des marchés de certains instruments et ainsi porter atteinte à la liquidité de ces marchés.

LES FUTURES PRIORITÉS DES AUTORITÉS

Compte tenu des préoccupations que la procyclicité et les effets en retour soulèvent chez les autorités, et vu l'ampleur des pertes que la crise financière a provoquées dans les portefeuilles de négociation, il sera nécessaire de continuer d'affiner l'ensemble du dispositif en ce qui concerne le calcul des fonds propres à détenir au regard du portefeuille de négociation. L'une des voies offertes consistera à améliorer encore les modèles VaR existants ou à user de méthodes d'estimation des pertes potentielles qui visent l'intégralité du cycle et reposent davantage sur un horizon à moyen terme.

Étant donné leurs limites inhérentes, on pourrait envisager d'accorder une place moins centrale aux modèles VaR dans le dispositif réglementaire pour l'adéquation des fonds propres⁶. Un dispositif révisé pourrait s'articuler autour de principes qui permettraient d'appréhender toutes les catégories de risques de négociation en un seul critère de fiabilité satisfaisant et qui tiendraient dûment compte des lacunes des modèles VaR. Par exemple, les simulations de crise, qui relèvent aujourd'hui du deuxième pilier, pourraient être incorporées au calcul des exigences de fonds propres du premier pilier. Les exigences établies à l'aide de modèles seraient complétées par des plafonds de position simples d'une finalité semblable à celle des ratios de levier appliqués à tous les fonds propres bancaires. On aurait alors une approche axée sur des principes qui garantirait la prise en

⁴ Cela inclurait notamment les obligations de société et les swaps sur défaillance d'un emprunteur déterminé.

⁵ Présumer un niveau de risque constant permet de diminuer le montant de fonds propres exigé à l'égard du portefeuille de négociation, étant donné que la banque peut réduire ses positions si la qualité du crédit de certains actifs se dégrade. L'exigence de fonds propres au titre du risque supplémentaire n'a donc pas à être calculée sur la base d'une période de détention d'un an, mais en fonction d'un horizon plus court (fixé à au moins trois mois) au-delà duquel des positions sont censées avoir pu être liquidées. En outre, les modèles VaR existants et le calcul de l'exigence de fonds propres relative au risque supplémentaire intègrent la baisse de risque que permet la couverture des positions, à la différence des exigences se rapportant au portefeuille bancaire, qui s'additionnent.

⁶ Voir l'analyse de Finger (2009).

compte des nouveaux risques dès leur émergence car plus apte à composer avec l'innovation financière.

Au-delà des réformes microprudentielles, les autorités pourraient se pencher sur les enjeux macroprudentiels, en élaborant des outils en vue de suivre l'évolution des portefeuilles de négociation et de l'effet de levier au sein du système financier. Cette évaluation pourrait aider à cerner les vulnérabilités systémiques et, partant, permettre de mieux mesurer l'adéquation des fonds propres.

CONCLUSION

Les modèles basés sur la valeur exposée au risque — qui sont au cœur du calcul des exigences de fonds propres réglementaires relatives au portefeuille de négociation — ont des failles non négligeables, dont celle d'être une source potentielle de procyclicité sur les marchés. De récentes initiatives du Comité de Bâle sur le contrôle bancaire comblent une partie des lacunes les plus graves du dispositif existant, mais des efforts supplémentaires sont requis. La réglementation en matière de fonds propres pourrait être améliorée par une analyse de l'approche globale de gestion des risques de négociation, qui mettrait notamment en évidence les incidences systémiques des règles prudentielles.

BIBLIOGRAPHIE

Comité de Bâle sur le contrôle bancaire (1996). *Amendement à l'accord sur les fonds propres pour son extension aux risques de marché*, Bâle, Banque des Règlements Internationaux, janvier.

——— (1997). *Modifications to the Market Risk Amendment*, Bâle, Banque des Règlements Internationaux, septembre.

——— (2005). *The Application of Basel II to Trading Activities and the Treatment of Double Default Effects*, Bâle, Banque des Règlements Internationaux, juillet.

——— (2007). *Guidelines for Computing Capital for Incremental Default Risk in the Trading Book—consultative document*, Bâle, Banque des Règlements Internationaux, octobre.

——— (2009a). *Principles for Sound Stress Testing Practices and Supervision*, Bâle, Banque des Règlements Internationaux, janvier.

——— (2009b). *Revisions to the Basel II Market Risk Framework*, Bâle, Banque des Règlements Internationaux, janvier.

——— (2009c). *Guidelines for Computing Capital for Incremental Risk in the Trading Book*, Bâle, Banque des Règlements Internationaux, janvier.

Comité de Bâle sur le contrôle bancaire (2009d). *Initiatives on Capital Announced by the Basel Committee*, Bâle, Banque des Règlements Internationaux, 12 mars. Communiqué.

Finger, C. C. (2009). « VaR is from Mars, Capital is from Venus », *Research Monthly*, RiskMetrics Group, avril.

Fonds monétaire international (2007). « Do Market Risk Management Techniques Amplify Systemic Risks? », *Global Financial Stability Report*, octobre, p. 52-76.

Jorion, P. (2002). « Fallacies about the Effects of Market Risk Management Systems », *The Journal of Risk*, vol. 5, n° 1, p. 75-96.

Longworth, D. (2009). *Mise en œuvre de politiques visant le système financier en réponse à la crise*, discours prononcé devant l'Association des marchés financiers du Canada, Toronto (Ontario), 12 mars.

Persaud, A. (2001). « Sending the Herd Off the Cliff Edge: The Disturbing Interaction between Herding and Market-Sensitive Risk Management Practices », *Market Liquidity: Proceedings of a Workshop Held at the BIS*, Banque des Règlements Internationaux, coll. « BIS Papers », n° 2, avril.

Standard & Poor's (2008). *Trading Losses at Financial Institutions Underscore Need for Greater Market Risk Capital*, RatingsDirect, 15 avril.

La procyclicité et les marges prescrites

Nadja Kamhi

Le présent article explore la mesure dans laquelle les marges prescrites sont une source de procyclicité. On entend par marge le pourcentage du total de l'actif acheté à crédit que représentent les valeurs (les liquidités) déposées. On emploie parfois également le terme de « décote » pour désigner la diminution en pourcentage de la valeur de la garantie qui détermine le montant d'un prêt (le crédit). La marge et la décote présentent la caractéristique commune d'établir l'effet de levier maximal. Plus la marge ou la décote est élevée, moins l'effet de levier est important. C'est le terme de « marge » que nous avons privilégié dans le présent article. Les règles qui précisent des marges prescrites inférieures en période d'expansion (marchés liquides et faible volatilité) et des marges plus élevées en période de ralentissement (marchés illiquides et forte volatilité) encouragent les comportements procycliques. Une définition et des explications plus détaillées des effets de la procyclicité sur les cours du marché figurent à la page 35.

Des marges prescrites entrent en jeu dans un grand nombre d'opérations financières, notamment celles qui sont exécutées par les chambres de compensation et les marchés à terme, ainsi que les opérations de pension et de prêt de titres. Dans le présent article, nous examinons les marges prescrites dans le contexte canadien quant à leur incidence sur les comptes sur marge et les exigences de fonds propres à l'égard des positions pour compte propre des courtiers en valeurs mobilières. Nous commençons par un tour d'horizon des règles pertinentes, puis examinons les aspects procycliques de celles-ci, avant de conclure sur quelques recommandations.

RÈGLES APPLICABLES AUX COMPTES SUR MARGE ET AUX POSITIONS POUR COMPTE PROPRE

Les règles régissant les comptes sur marge administrés par des courtiers en valeurs mobilières sont établies par l'Organisme canadien de réglementation du commerce des valeurs mobilières (OCRCVM) et sont regroupées dans la Règle 100 des courtiers membres¹. Celle-ci s'applique de façon générale aux parties qui ne sont pas considérées comme des « contreparties agréées » ni des « institutions agréées » et sont par conséquent classées dans la catégorie « Autres »². Entrent notamment dans cette catégorie les investisseurs particuliers, les sociétés financières non réglementées, les sociétés ayant une valeur nette inférieure à 75 millions de dollars et les sociétés de fiducie ou les sociétés fermées ayant un actif net de moins de 100 millions de dollars. Les parties « agréées » étant, dans la plupart des cas, non assujetties aux règles de marge minimale imposées par l'OCRCVM, la marge prescrite est laissée à l'entière discrétion du courtier. L'OCRCVM revoit actuellement cette exemption.

Les courtiers en valeurs mobilières sont tenus de conserver un capital réglementaire à l'égard de leurs positions pour compte propre qui est calculé également selon les règles de couverture décrites à la Règle 100. Tant dans le cas des comptes sur marge que dans celui du capital réglementaire, ces règles visent à fixer les taux de couverture à des niveaux qui tiennent compte de façon appropriée de l'exposition au risque de marché. Une description générale

¹ Cette règle s'applique à un éventail beaucoup plus vaste d'instruments financiers et, en combinaison avec d'autres règles, à des types de situations plus variées que ne l'envisage le présent article.

² Les définitions d'une contrepartie agréée et d'une institution agréée figurent dans les Directives générales et définitions applicables au Formulaire 1 de l'OCRCVM, documents qu'on peut consulter dans le site Web de l'organisme.

de ces règles en rapport avec les titres à revenu fixe et les titres de participation suit.

TITRES À REVENU FIXE

Les marges prescrites pour les obligations, les débetures, les bons du Trésor et les billets sont généralement plus élevées pour les titres ayant une échéance éloignée et une cote faible, ainsi que pour des positions non couvertes. Par exemple, la marge prescrite à l'égard d'une obligation du gouvernement du Canada ayant une échéance comprise entre un et trois ans est de 1 %, tandis qu'elle est de 6 % pour une obligation de société ayant une cote de crédit élevée et la même échéance. Les marges prescrites à l'égard des autres catégories de titres d'emprunt, des opérations de change et des instruments dérivés sont également définies dans la Règle 100 des courtiers membres de l'OCRCVM. Ces marges minimales sont relevées provisoirement lorsque la volatilité des prix dépasse un certain seuil. Cette hausse temporaire, qui correspond à la « couverture supplémentaire sur les obligations » de l'OCRCVM, équivaut à 50 % de la marge normalement exigée.

TITRES DE PARTICIPATION

Les marges prescrites par l'OCRCVM pour les actions et les bons de souscription négociés sur les principales places boursières sont fixées selon la méthode dite de la « valeur au marché de l'action ». En règle générale, pour les titres négociés à au moins 2 \$ l'action, la marge prescrite est de 50 %. Si les titres font partie des quelque 500 titres auxquels une exemption s'applique (parce qu'ils sont très liquides et peu volatils), la marge est de 30 % pour les positions dans le compte des clients et de 25 % pour le capital prescrit des courtiers membres. Les marges prescrites vont jusqu'à 60 % et 80 % pour tous les titres qui se négocient à moins de 2 \$ et de 1,75 \$ par action, respectivement. La marge prescrite atteint 100 % dans le cas des titres négociés à moins de 1,50 \$ (c'est-à-dire qu'ils ne peuvent être détenus à crédit).

Marges des titres de participation fondées sur la méthode VaR

La méthode de la valeur exposée au risque (VaR), dont l'utilisation est répandue, sert à déterminer les exigences de fonds propres réglementaires (voir « La procyclicité et la valeur exposée au risque » à la page 55) de même que les taux de marge requise. Elle permet de calculer la perte prévue, à l'intérieur d'un intervalle de confiance et d'une période de détention donnés. L'OCRCVM compte mettre en œuvre une méthode de calcul des marges sur les titres de participation fondée sur la VaR d'une position unique; cette nouvelle approche, dite des « taux de couverture de base » selon la terminologie de l'organisme, fera appel à des mesures du risque de prix et du risque de liquidité pour établir des taux de marge exigée qui correspondent à

chaque titre de participation coté au Canada ou aux États-Unis. Plus précisément, le risque de prix sera évalué selon le degré de volatilité le plus élevé du cours quotidien calculé à partir des données sur les opérations pour les 20, les 90 et les 260 derniers jours. Quant au risque de liquidité, il sera évalué à partir du volume moyen d'opérations quotidiennes et du capital flottant des titres.

LA PROCYCLICITÉ DES MARGES PRESCRITES

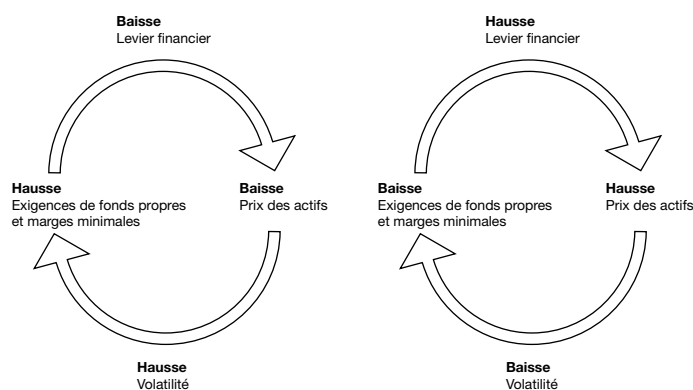
Les comptes sur marge des clients sont intrinsèquement procycliques, indépendamment des règles de marge. La marge minimale prescrite pour les titres inscrits à la cote dont le cours est supérieur à 2 \$ s'établit à 50 % de leur valeur de marché (30 % pour les titres très liquides). Par conséquent, il est possible d'emprunter à hauteur de la moitié du placement total (ou de 70 % pour les titres liquides) auprès du courtier en valeurs mobilières. Le montant du prêt demeure fixe, tandis que la valeur de marché du portefeuille fluctue avec les conditions du marché. Si la valeur de marché du placement augmente, l'investisseur peut assumer un risque plus grand sans engager de capitaux supplémentaires (à savoir en achetant des actifs supplémentaires, ce qui fait monter le cours davantage). En revanche, si cette valeur diminue, l'investisseur doit faire face à un appel de marge et déposer des fonds supplémentaires au moment où son portefeuille se déprécie. Il peut alors décider de vendre des actifs pour répondre à l'appel de marge, ce qui entraîne une nouvelle baisse des cours. Par conséquent, en raison de l'évaluation quotidienne par rapport au marché des positions en titres et de l'utilisation du levier financier, les comptes sur marge ont des effets procycliques, quelles que soient les règles de marge mises en application. Lorsque ces dernières sont elles-mêmes procycliques, les effets sont amplifiés.

Les règles qui prescrivent des marges plus élevées pendant les périodes de volatilité accrue des cours, ou de baisse des cours des titres, exacerbent la procyclicité. La couverture supplémentaire sur les obligations imposée lorsque la volatilité de leurs cours augmente sensiblement en constitue un exemple. L'accroissement de la volatilité étant souvent un corollaire de l'illiquidité des marchés ou de turbulences qui les secouent, la couverture supplémentaire peut avoir pour effet d'accentuer le recul des cours si des titres doivent être vendus pour que les exigences accrues en matière de fonds propres ou de marges réglementaires puissent être remplies. Les marges sur les titres de participation présentent également des caractéristiques de procyclicité, car elles augmentent graduellement à mesure que le cours des titres se replie sous 2 \$. La moitié environ des titres inscrits à la cote de la Bourse de Toronto se négocient actuellement à 2,50 \$ ou moins. Malgré une capitalisation flottante peu importante, il s'agit d'une augmentation marquée par rapport au début de 2007. Les nouvelles règles de couverture pour les titres de participation n'ont pas encore

été mises en œuvre, mais la méthode proposée rendrait ces règles encore plus procycliques, car les marges seraient étroitement liées à la volatilité à court terme des cours et à la liquidité des titres.

La procyclicité entraîne une augmentation des exigences de fonds propres pour les courtiers pendant les périodes de volatilité accrue et une baisse pendant les périodes d'expansion et de volatilité faible. De même, les taux de marge applicables aux clients augmentent (diminuent) avec l'accroissement (la diminution) de la volatilité. La réduction (l'augmentation) de l'effet de levier pour les sociétés et les investisseurs qui en découle entraîne une baisse (une hausse) des prix des actifs. Par la suite, la volatilité devrait s'accroître (diminuer), et alimenter ainsi le mécanisme illustré à la Figure 1.

Figure 1 : La procyclicité des prix des actifs



CONSIDÉRATIONS PRATIQUES

La Règle 100 de l'OCRCVM précise les marges *minimales* requises pour les comptes sur marge détenus auprès des courtiers en valeurs mobilières. En pratique, les marges fixées par les courtiers peuvent être supérieures au niveau minimal requis, et le sont d'ailleurs souvent. Les taux sont habituellement déterminés en fonction d'une combinaison de critères quantitatifs et qualitatifs. Le modèle quantitatif tient compte des caractéristiques de l'actif, par exemple la catégorie à laquelle il appartient, le terme, la volatilité du cours et la liquidité, ainsi que des coûts pour le courtier (par exemple, les exigences de garantie de la chambre de compensation). L'aspect qualitatif est lié aux conditions du marché ou à des critères subjectifs et peut prêter un caractère nettement procyclique aux marges requises. Du point de vue du courtier en valeurs mobilières, l'accroissement des marges réduit l'effet de levier et peut revêtir une importance particulière en période de volatilité accrue. Il n'est donc pas étonnant que, depuis le début de la turbulence des marchés, les marges relatives à un vaste éventail de titres de participation ont augmenté (jusqu'à 100 % dans certains cas), et entraîné un nombre considérable

d'appels de marge. Parallèlement, en ce qui concerne les titres à revenu fixe, les estimations faites par Citibank tendent à indiquer que les marges moyennes s'appliquant aux obligations de première qualité aux États-Unis sont passées de 2 % à 18 % environ (Citigroup Global Markets, 2009). Au Canada, les marges sur les obligations de première qualité se situent actuellement à près de 15 %, mais en raison de l'insuffisance de données officielles, il est difficile d'établir des comparaisons dans le temps et entre les catégories d'actifs.

ATTÉNUATION DE LA PROCYCLICITÉ

Une façon d'atténuer la procyclicité des règles de marge consiste à en diminuer la dépendance envers les conditions de marché à court terme. Pour ce faire, la volatilité des prix et, par conséquent, les taux de marge requise sont déterminés au moyen d'ensembles de données couvrant de longues périodes, en veillant à ce que les chocs extrêmes passés soient pris en compte dans les données. En l'absence d'événements extrêmes, des simulations de crise peuvent être employées. Il peut en découler une variabilité moindre des marges minimales prescrites, mais aussi, à l'opposé, des marges moyennes plus élevées.

En ce qui concerne les comptes sur marge des clients, des taux de marge plus élevés mais stables auraient l'effet recherché de réduire l'effet de levier, d'où une vulnérabilité moins grande des investisseurs aux brusques variations de richesse qui favorisent un comportement procyclique.

Enfin, comme les courtiers en valeurs mobilières peuvent imposer des marges supérieures au niveau minimal requis, ils sont susceptibles de le faire en période de recul des marchés, ce qui accentue la procyclicité du système. Pour limiter ce comportement, les autorités de réglementation peuvent exercer un suivi plus rigoureux des marges afin de prévenir les hausses injustifiées et réactives, ou fournir aux courtiers des lignes directrices visant la mise en application des marges dans une perspective tenant compte de la totalité du cycle.

BIBLIOGRAPHIE

Citigroup Global Markets (2009). *Flow and Structured Credit*, 23 janvier.

La procyclicité et la rémunération

Étienne Bordeleau et Walter Engert*

Les accords de rémunération visent généralement à harmoniser les intérêts des dirigeants d'une entreprise avec ceux des actionnaires, de façon à maximiser le bénéfice et la valeur des actions sur un certain horizon. Par conséquent, ces accords comportent invariablement des récompenses susceptibles d'avoir une incidence sur le comportement de l'entreprise. Plus précisément, les accords fondés sur le rendement de l'entreprise, qui ont pour objet de concilier les intérêts des décideurs et ceux des actionnaires, peuvent réunir toute une série de mesures incitatives, liées en particulier à la période au terme de laquelle les décideurs cherchent à porter au maximum le bénéfice et les gains des actionnaires. Dans le cas des institutions financières, lorsque de tels accords mettent l'accent, par exemple, sur des rendements à court terme ou ne tiennent pas bien compte du risque, ils pourraient favoriser un comportement qui accélère la formation de bulles de prix d'actifs et ainsi mener à un effondrement du système financier, comme celui auquel on a assisté récemment dans divers pays du monde.

Bien entendu, les récompenses reposant sur le rendement ne fonctionnent pas isolément des autres éléments qui influent sur le comportement des décideurs, telle la fonction de limitation des risques qui incombe à l'institution. Or, ces autres éléments peuvent atténuer les effets pervers des récompenses. En pratique, l'incidence nette de ces influences potentiellement divergentes sur le comportement de l'entreprise dépend en partie de leur importance respective au sein de cette dernière. On peut ainsi se demander si la fonction de limitation des risques restreint adéquatement la prise de risques dans un secteur particulier d'une banque donnée, lorsque cette prise de risques est motivée

par la perspective de primes généreuses liées au bénéfice d'exploitation annuel de ce secteur. Il ne faut toutefois pas oublier que le contexte général dans lequel l'institution financière mène ses activités, y compris la réglementation et les conditions du marché, détermine également l'effet global des récompenses intégrées aux accords de rémunération. En somme, l'effet ultime de ces accords sur la prise de risques et, en corollaire, sur la formation des bulles de prix d'actifs est complexe, et varie probablement avec le temps et les circonstances.

Quoi qu'il en soit, les pratiques en matière de rémunération dans les grandes institutions financières ont, de l'avis général, contribué à la crise financière qui a pris naissance en 2007. À titre d'exemple, un rapport publié récemment par le Forum sur la stabilité financière (FSF), et dont il sera question plus loin, avance que des bénéfices à court terme substantiels ont entraîné le versement de primes généreuses aux employés d'institutions financières. Pourtant, nul ne s'est interrogé comme il se doit sur les risques à long terme de telles pratiques. Toujours selon ce rapport, de multiples sondages montrent que, aux yeux de plus de 80 % des acteurs du marché, les pratiques en matière de rémunération ont joué un rôle dans l'accumulation des risques qui a déclenché la crise actuelle.

Dans la section suivante, nous comparons des faits stylisés concernant les accords de rémunération en vigueur dans de grandes institutions financières canadiennes et américaines. Cependant, une évaluation approfondie des diverses pratiques de rémunération et de leurs effets sur la prise de risques doit englober toute une gamme d'influences, y compris les aspects comptables, fiscaux et réglementaires, qui varient dans le temps et l'espace. On trouvera à la fin de cet article les recommandations provenant d'un document récemment publié par le FSF sur les principes menant à de saines pratiques de rémunération (*Principles for Sound Compensation Practices*). Ces

* Les auteurs remercient Jason Allen, Pierre Duguay, Alejandro García, Céline Gauthier, Ben Gully, John Jussup et Teodora Paligorova pour leurs points de vue et commentaires précieux sur une version antérieure du présent article.

Banques étudiées et sources des données

Les banques canadiennes analysées ici sont les cinq plus importantes : RBC Groupe Financier, la Banque de Montréal, la Banque CIBC, le Groupe Financier Banque TD et la Banque Scotia. Ces banques représentent 90 % de l'actif du secteur bancaire canadien et environ 75 % de l'actif du secteur des institutions de dépôt. En outre, les grandes banques jouent un rôle central dans presque tous les aspects des services financiers au pays. Les données sur la rémunération des dirigeants des banques canadiennes proviennent des circulaires de la direction sollicitant des procurations préparées pour les assemblées annuelles de ces institutions.

Les banques commerciales américaines ont été choisies parmi les 20 premières banques aux États-Unis sur le plan de l'actif au 31 décembre 2004. La plupart d'entre elles exercent à peu près la même gamme d'activités que les banques canadiennes, c'est-à-dire que la proportion

de revenus qu'elles tirent des services bancaires aux particuliers par rapport à leur revenu total est similaire à celle constatée pour les banques canadiennes. Voici la liste de ces banques commerciales américaines : Citigroup Inc., JPMorgan Chase & Co., Bank of America Corp., Wachovia Corp., Wells Fargo & Co., Washington Mutual Inc., U.S. Bancorp, SunTrust Banks Inc., National City Corp., Branch Banking & Trust Corp., Fifth Third Bancorp, Keycorp Limited et The PNC Financial Services Group Inc. Ces institutions rassemblent près de 80 % de l'actif du secteur bancaire américain. Les banques d'investissement américaines étudiées sont les suivantes : Bear Stearns, Lehman Brothers Inc., Merrill Lynch & Co., Morgan Stanley et The Goldman Sachs Group Inc. L'information sur les institutions financières américaines est issue de la base de données ExecuComp, tenue à jour par Standard & Poor's.

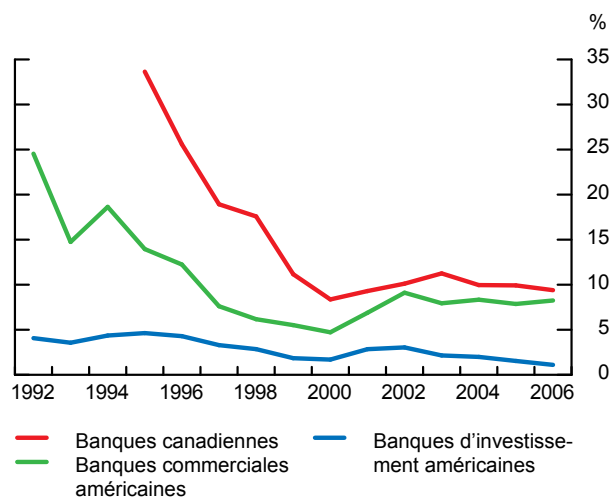
principes ont pour but d'orienter la surveillance des pratiques de rémunération appliquées par les institutions financières à l'échelle du globe.

QUELQUES FAITS STYLISÉS SUR LA RÉMUNÉRATION DES DIRIGEANTS DANS LES BANQUES CANADIENNES ET AMÉRICAINES

La présente section rassemble les données montrant les principales tendances en matière de rémunération des dirigeants dans les cinq grandes banques canadiennes et quelques-unes des grandes institutions financières américaines, banques commerciales et d'investissement confondues (l'Encadré 1 fournit des précisions sur les institutions visées et les sources des données). Nous mettons ici l'accent sur la rémunération des cinq principaux dirigeants de ces institutions d'après la base de données ExecuComp et les circulaires de la direction publiées à l'occasion des assemblées annuelles¹.

Le Graphique 1 illustre l'évolution du traitement de base des dirigeants en proportion de leur rémunération totale

Graphique 1 : Traitement de base en proportion de la rémunération totale



dans les banques canadiennes et les institutions financières américaines. Dans l'ensemble, l'importance du traitement de base diminue dans toutes ces institutions. On notera que, depuis de nombreuses années, le traitement de base des dirigeants des banques d'investissement américaines est relativement modeste, celui-ci avoisinant d'ailleurs 2 % depuis 2000. Dans les banques canadiennes, en revanche, il représente une part plus appréciable de la rémunération des dirigeants, une part qui, bien que décroissante elle aussi, s'est stabilisée aux alentours de 10 % depuis le

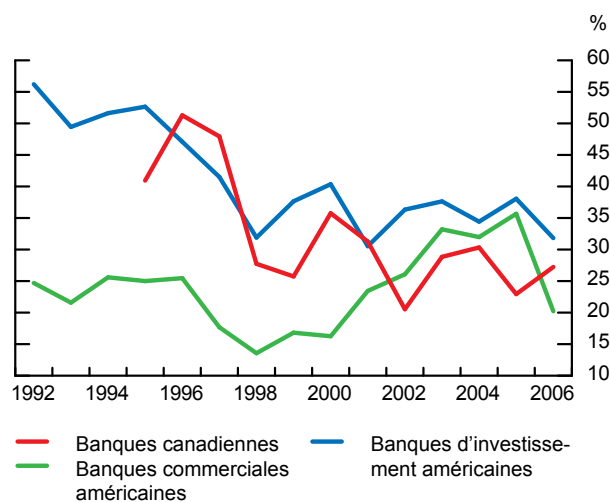
¹ Comme l'ont fait remarquer certains observateurs, dans le cas des décideurs de niveau hiérarchique inférieur, les accords de rémunération peuvent comporter des récompenses quelque peu différentes de celles versées aux principaux dirigeants, auxquelles nous nous intéressons ici. Parallèlement, toutes choses égales par ailleurs, on peut s'attendre à ce que les récompenses offertes aux plus hauts dirigeants exercent également une influence sur les niveaux hiérarchiques inférieurs de l'organisation.

début du siècle. L'importance relative du traitement de base dans les banques commerciales américaines, qui suit généralement la même tendance, est quelque peu inférieure à celle constatée dans les banques canadiennes.

Le Graphique 1, tout comme les suivants, révèle une certaine convergence des pratiques de rémunération parmi les banques observées. Il convient de souligner que toutes les banques canadiennes de l'échantillon ont inscrit leurs actions à la Bourse de New York au milieu des années 1990 (exception faite de la Banque Scotia, qui ne leur a emboîté le pas qu'en 2002). D'après Southam et Sapp (2008), ce choix aurait eu pour effet de faire converger les pratiques de rémunération canadiennes vers les pratiques américaines. Autrement dit, l'intégration accrue, conjuguée à l'intercotation, réduit la segmentation du marché sur le plan de la rémunération des dirigeants et favorise la convergence des structures et des niveaux de rémunération. Simultanément, la prédominance croissante de la rémunération au rendement variable dans les banques commerciales, surtout les banques canadiennes, pourrait aussi tenir à la place de plus en plus grande accordée aux recettes très volatiles tirées des marchés financiers (par opposition aux activités bancaires plus traditionnelles).

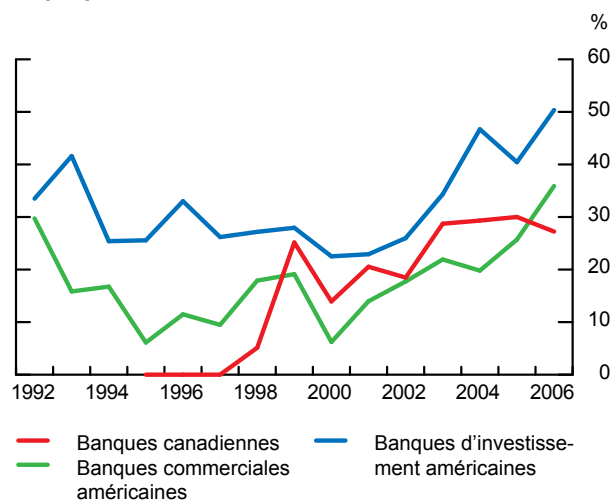
Les trois graphiques suivants illustrent l'évolution d'éléments précis de la rémunération au rendement variable : primes annuelles, actions temporairement incessibles et options d'achat d'actions. Le Graphique 2 montre que, pendant la période étudiée, le recours aux primes annuelles est de moins en moins fréquent à la fois dans les banques canadiennes et les banques d'investissement américaines, alors qu'il l'est de plus en plus, en termes relatifs, dans les banques commerciales américaines de notre échantillon, surtout depuis 2000. Ce sont néanmoins les banques d'investissement américaines qui réservent la plus grande part de la rémunération à la prime annuelle.

Graphique 2 : Prime annuelle en proportion de la rémunération totale



Le Graphique 3 est consacré aux actions temporairement incessibles, c'est-à-dire la rémunération versée sous forme de titres de participation de l'institution pour lesquels certains droits de propriété du bénéficiaire, comme celui de liquider ses positions, sont suspendus pendant habituellement trois ans (parfois quatre). On peut constater dans le Graphique 3 que ce mode de rémunération des dirigeants a gagné en popularité dans toutes les institutions pendant la période envisagée, surtout depuis 2000.

Graphique 3 : Actions temporairement incessibles en proportion de la rémunération totale

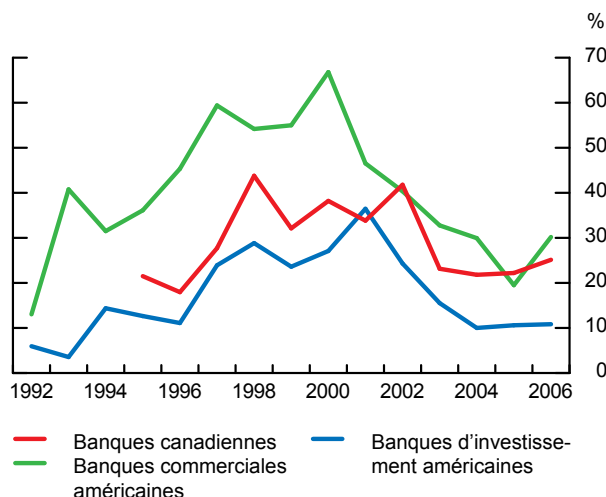


L'utilisation des options d'achat d'actions pour rémunérer les dirigeants est très répandue dans les institutions financières. Les programmes de ce genre fonctionnent de manière semblable dans les grandes banques canadiennes et dans les banques commerciales et les banques d'investissement américaines. Ils ont pour caractéristique commune une période d'acquisition de quatre ans. Ainsi, un dirigeant qui a reçu des options peut, pendant l'année qui suit, en exercer au plus 25 %. Les 75 % qui restent peuvent être exercés en tranches de 25 % par année sur trois ans. Il importe de rappeler que de telles options d'achat d'actions sont d'une durée plutôt longue, dix ans par exemple. On les exerce néanmoins bien avant leur échéance (entre cinq et sept ans après l'acquisition)². Autre caractéristique commune : quand un dirigeant quitte l'institution, il doit exercer les options qui lui restent dans les 30 à 60 jours, sous peine de les perdre.

Le recours aux options d'achat d'actions est illustré au Graphique 4. On voit que, durant la première partie de la période examinée, il est allé en augmentant, pour connaître

² Selon les documents sur la base de données ExecuComp (dans le site Web Compustat de Standard & Poor's), les dirigeants attendent rarement l'échéance de leurs options pour les exercer. La règle empirique appliquée dans ExecuComp veut qu'elles soient exercées lorsque 70 % de leur durée s'est écoulée.

Graphique 4 : Options d'achat d'actions en proportion de la rémunération totale



un recul général à partir du début des années 2000³. Ce mouvement fait écho à la tendance générale en matière de rémunération des dirigeants, à savoir un usage intensif des options d'achat d'actions pendant les années 1990, qui a fini par soulever des doutes au sujet de leurs effets néfastes sur la prise de risques, particulièrement dans les banques commerciales (voir notamment Chen, Steiner et Whyte, 2006, ainsi que Sanders et Hambrick, 2007, qui se sont intéressés aux banques américaines).

Quand on examine les diverses formes de rémunération au rendement variable comme celles dont il vient d'être question, le regard doit évidemment porter jusque dans leurs détails. Par exemple, les options d'achat d'actions qui sont dans le cours au moment de l'octroi se comparent à des actions ordinaires lorsque les cours sont en hausse, mais elles réduisent la rémunération si l'entreprise devient moins rentable. En outre, plus longue est la période d'acquisition des actions et des options, plus elles sont susceptibles d'atténuer la prise de risques. De même, lorsqu'il y a versement de primes, il est possible d'obtenir un effet semblable en retardant le versement (l'équivalent de la période d'acquisition) et en prévoyant des clauses de récupération en cas de résultats décevants par la suite. Enfin, des considérations d'ordre comptable, réglementaire et fiscal peuvent favoriser divers modes de rémunération, lesquels varieront selon le lieu et le moment⁴.

Parmi les facteurs importants à considérer dans l'évaluation des effets qu'ont les accords de rémunération sur les dirigeants, citons la part de la fortune du décideur qu'il met en jeu si l'institution prend des décisions imprudentes⁵. C'est justement en partie pourquoi la rémunération prend la forme d'un intérêt dans l'entreprise, comme les actions temporairement inaccessibles, surtout lorsque la période d'acquisition est longue (disons entre cinq et dix ans). Des exigences minimales définissent la quantité de titres de participation que doit détenir le dirigeant pendant une période indéterminée. Ainsi, il pourrait devoir conserver des titres dont la valeur correspond à dix fois son traitement de base. Notons que, dans les banques canadiennes, la période de détention se prolonge brièvement (d'un ou deux ans) après le départ à la retraite, de manière que le dirigeant fasse preuve de prudence même s'il doit bientôt quitter la vie active.

Toutes les banques commerciales considérées ici (à l'exception de la Washington Mutual) exigent que leurs hauts dirigeants en soient actionnaires. De surcroît, bien que ces programmes paraissent se ressembler d'une institution à l'autre, le minimum d'actions à détenir varie. Le Graphique 5 montre les exigences minimales moyennes imposées aux chefs de la direction compte tenu de la valorisation boursière, pondérées selon la rémunération totale, en fonction de la rémunération totale du chef de la direction, pour les banques canadiennes et les banques commerciales américaines de l'échantillon⁶. Ces données comprennent aussi les valeurs reçues en guise de rémunération par les dirigeants, sous forme d'actions devant être détenues indéfiniment (c'est-à-dire tant que le chef de la direction demeure en fonction). On peut déduire du Graphique 5 que les banques canadiennes ont exigé de leurs hauts dirigeants qu'ils détiennent un plus grand nombre d'actions relativement à leur rémunération totale que ne l'ont fait les banques commerciales américaines comparables, bien que l'écart tende à rétrécir depuis quelque temps.

Certaines des caractéristiques décrites précédemment, en particulier les exigences élevées quant au nombre minimal d'actions détenues, permettent de croire que les accords de rémunération dans les grandes banques canadiennes ont eu une incidence favorable sur la prise de risques. En même temps, les données à l'étude font ressortir une convergence des caractéristiques de la rémunération versée aux dirigeants des grandes banques canadiennes et américaines. Soulignons cependant qu'il n'est pas possible de préciser clairement les effets sur la prise de risques

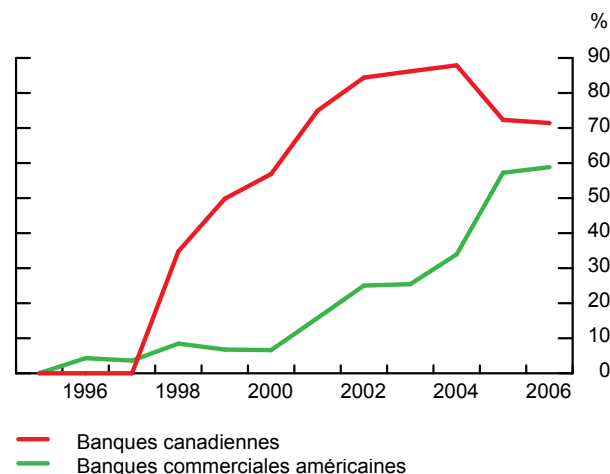
³ La base de données ExecuComp donne la valeur des options versées aux dirigeants dans les institutions américaines de l'échantillon en appliquant une version modifiée de la formule de Black et Scholes pour les options de type américain. On a appliqué la même méthode pour évaluer les options d'achat d'actions de type canadien versées aux dirigeants de banques canadiennes.

⁴ Par exemple, certaines dispositions de la loi Sarbanes-Oxley, adoptée aux États-Unis en 2002, semblent avoir eu pour effet de diminuer l'attrait des options d'achat d'actions comme mode de rémunération dans ce pays (Chhaochharia et Grinstein, 2009).

⁵ Dans un article visionnaire, Rajan (2005) avance qu'il importe de mettre en place des mesures incitatives adéquates pour les dirigeants des institutions financières, afin que leurs stratégies de placement ne soient pas à courte vue et qu'ils prennent pleinement conscience des risques qu'ils courent, puisqu'ils y exposent leur fortune personnelle. De façon analogue, les actionnaires des banques au Canada (et ailleurs) ont de tout temps endossé une double responsabilité, en resserrant les mesures destinées à décourager la prise de risques excessifs (voir, entre autres, Hickson et Turner, 2004).

⁶ Il ne semble pas possible d'obtenir ces renseignements au sujet des banques d'investissement.

Graphique 5 : Exigences minimales au titre des actions à détenir en proportion de la rémunération totale



des diverses pratiques de rémunération présentées ici, ni les implications que peuvent avoir les différences constatées dans le temps et entre institutions. Comme on l'a vu, d'autres facteurs viennent également conditionner les effets des mesures incitatives contenues dans chaque accord de rémunération, par exemple la structure propre de ce dernier et l'efficacité de la gestion du risque et de la surveillance prudentielle au sein de l'institution. Il y a donc lieu de penser qu'un contrôle des accords de rémunération devrait tenir compte de toute une série de facteurs, y compris la gouvernance.

PRINCIPES MENANT À DE SAINES PRATIQUES DE RÉMUNÉRATION

Comme l'ont fait remarquer Jensen, Murphy et Wruck (2004), s'il est vrai que la rémunération des dirigeants peut constituer un outil puissant pour réduire les conflits liés à la délégation entre les gestionnaires et l'entreprise, elle peut aussi devenir une source importante de coûts de délégation si elle n'est pas gérée comme il se doit. Dans le document qu'il vient de publier sur les principes menant à de saines pratiques de rémunération (*Principles for Sound Compensation Practices*), le FSF vise à rendre possible une gestion efficace de la rémunération par divers moyens⁷. Ces principes, reproduits ci-après, sont destinés à orienter la surveillance des pratiques de rémunération dans les institutions financières partout dans le monde. Il est à noter toutefois que certains aspects de ces principes sont peut-

⁷ Le FSF réunit de hauts représentants de banques centrales, d'autorités de surveillance, de ministères du Trésor et des Finances, d'institutions financières internationales, d'organismes de normalisation mondiaux et de comités d'experts de banques centrales. Il a pour mandat d'évaluer les vulnérabilités du système financier international, de déterminer et de surveiller les mesures prises pour y remédier et d'améliorer la coordination et les échanges d'information entre les autorités responsables de la stabilité financière.

être déjà appliqués par des institutions financières et des organismes de surveillance.

Une gouvernance efficace de la rémunération

Dans les grandes sociétés financières, il incombe au conseil d'administration d'exercer une bonne intendance des pratiques de rémunération et de veiller à ce que ces pratiques complètent celles qui sont déjà en place pour assurer l'équilibre des risques. Avec le temps, les principes à appliquer doivent faire partie intégrante de la culture organisationnelle.

1. Le conseil d'administration de la société doit superviser activement la conception et l'application du régime de rémunération.
2. Le conseil d'administration de la société doit surveiller et examiner le régime de rémunération pour s'assurer qu'il fonctionne comme prévu.
3. Le personnel responsable du contrôle financier et du contrôle des risques doit être indépendant, disposer des pouvoirs nécessaires et être rémunéré indépendamment des secteurs d'activité qu'il surveille, en fonction du rôle clé qu'il joue dans la société.

Une harmonisation efficace de la rémunération et de la prudence en matière de prise de risques

La rémunération de chaque employé doit tenir compte des risques que celui-ci prend pour le compte de la société. Elle doit être fonction des risques éventuels et des résultats des risques déjà pris.

4. La rémunération doit refléter tous les types de risque.
5. Il doit exister une symétrie entre la rémunération et les résultats de la prise de risques.
6. La rémunération au rendement doit être échelonnée suivant l'horizon des risques.
7. La combinaison d'argent liquide, de titres de participation et d'autres formes de rémunération doit correspondre au niveau de risque.

Une surveillance efficace grâce à la participation des intervenants

Les sociétés doivent pouvoir démontrer aux organismes de réglementation et autres intervenants que leurs pratiques de rémunération sont saines. Comme dans tout autre aspect de la gestion du risque et de la gouvernance, les responsables de la surveillance doivent prendre des mesures strictes lorsque des lacunes sont constatées.

8. L'examen des pratiques de rémunération doit être rigoureux et soutenu, et la constatation de toute lacune doit donner lieu sans tarder à l'intervention des responsables de la surveillance.

9. Les sociétés doivent fournir en temps utile une information claire et complète sur leurs pratiques de rémunération, afin de faciliter la participation constructive de tous les intervenants.

Le FSF a convenu que ces principes doivent être adoptés immédiatement avec l'appui des organismes de surveillance à l'échelle nationale. Les autorités nationales, par l'intermédiaire du FSF, veilleront à la coordination et à l'uniformisation des démarches entreprises dans les divers pays.

BIBLIOGRAPHIE

- Chen, C., T. Steiner et A. M. Whyte (2006). « Does Stock Option-Based Executive Compensation Induce Risk-Taking? An Analysis of the Banking Industry », *Journal of Banking and Finance*, vol. 30, n° 3, p. 915-945.
- Chhaochharia, V., et Y. Grinstein (2009). « CEO Compensation and Board Structure », *Journal of Finance*, vol. 64, n° 1, p. 231-261.
- Forum sur la stabilité financière (2009). *FSF Principles for Sound Compensation Practices*. Internet : http://www.fsforum.org/publications/r_0904b.pdf.
- Hickson, C., et J. D. Turner (2004). « Free Banking and the Stability of Early Joint-Stock Banking », *Cambridge Journal of Economics*, vol. 28, n° 6, p. 903-919.
- Jensen, M., K. Murphy et E. Wruck (2004). *Remuneration: Where We've Been, How We Got to Here, What Are the Problems, and How to Fix Them*, document de travail n° 04-28, Negotiation, Organizations & Markets Unit, Harvard Business School.
- Rajan, R. (2005). *Has Financial Development Made the World Riskier?*, document de travail n° 11728, National Bureau of Economic Research.
- Sanders, W. G., et D. Hambrick (2007). « Swinging for the Fences: The Effects of CEO Stock Options on Company Risk Taking and Performance », *The Academy of Management Journal*, vol. 50, n° 5, p. 1055-1078.
- Southam, C., et S. Sapp (2008). *Comparing CEO Compensation between Neighbours: What Can We Learn from Cross-Listed Firms?*, document de travail, Richard Ivey School of Business, Université Western Ontario, janvier. Internet : <http://ssrn.com/abstract=869868>.

Glossaire

On trouvera une liste plus complète de termes financiers et économiques dans le site Web de la Banque du Canada à l'adresse <http://www.banqueducanada.ca/fr/glossaire/index.html>. Pour en savoir plus sur les systèmes canadiens de paiement, de compensation et de règlement, voir le site de l'institution à l'adresse <http://www.banqueducanada.ca/fr/financier/paiements-f.html>.

SIGLES ET TERMES PROPRES AU CANADA

A

ACP : Association canadienne des paiements
Association responsable de l'exploitation des systèmes de compensation et de règlement des paiements au Canada (SACR et STPGV).

B

BSIF : Bureau du surintendant des institutions financières
Organisme fédéral ayant pour mission de superviser les institutions financières fédérales, de surveiller les régimes de retraite fédéraux et de fournir des conseils actuariels au gouvernement du Canada.

C

CDOR; taux CDOR (sigle formé des initiales de Canadian Dealer Offered Rate)
Taux moyen des acceptations bancaires canadiennes pour des échéances déterminées, établi à partir d'un sondage quotidien sur les taux acheteurs offerts par les principaux teneurs de marché, dont les grandes banques canadiennes. Analogue au LIBOR, le taux CDOR sert de taux variable de référence pour les transactions en dollars canadiens.

CDS : La Caisse canadienne de dépôt de valeurs limitée
Société de portefeuille propriétaire de la société Services de dépôt et de compensation CDS inc., laquelle est l'agent central de dépôt de titres et de compensation et de règlement des opérations sur valeurs au Canada.

CDSX

Système automatisé de compensation et de règlement des opérations sur titres exploité par Services de dépôt et de compensation CDS inc. et désigné comme étant d'importance systémique aux termes de la *Loi sur la compensation et le règlement des paiements*.

CNC : Conseil des normes comptables

CORRA : voir **taux CORRA**

D

DBRS : Dominion Bond Rating Service
Agence de notation financière privée établie au Canada.

F

Facilité canadienne d'assurance aux prêteurs

Programme temporaire créé en octobre 2008 en vue d'assurer les emprunts à terme contractés sur le marché de gros par les institutions de dépôt sous réglementation fédérale et, dans certains cas, provinciale.

Facilité canadienne de crédit garanti

Facilité du gouvernement fédéral dévoilée en janvier 2009 dans le cadre de son plan d'action économique et qui vise à améliorer l'accès au financement des entreprises et des consommateurs grâce à l'achat de titres adossés à des prêts et à des contrats de crédit-bail portant sur des véhicules et du matériel.

Facilité canadienne des assureurs-vie

Programme temporaire créé en janvier 2009 afin de garantir les emprunts à terme contractés sur le marché de gros par les sociétés d'assurance vie de régime fédéral.

facilité de prêt à plus d'un jour

Mécanisme temporaire mis en place par la Banque du Canada en novembre 2008 en vue de permettre aux participants directs au STPGV d'obtenir des prêts à plus d'un jour en contrepartie de la mise en garantie de leurs portefeuilles de créances non hypothécaires.

FCH : Fiducie du Canada pour l'habitation

Filiale de la SCHL chargée d'émettre les obligations hypothécaires du Canada.

I

ICCA : Institut Canadien des Comptables Agréés

L

LNH : voir titre hypothécaire LNH

Loi sur la compensation et le règlement des paiements

Loi du Parlement conférant à la Banque du Canada la responsabilité de la surveillance générale des systèmes de compensation et de règlement au Canada dont l'exploitation pourrait générer un risque systémique.

M

mécanisme permanent d'octroi de liquidités

Mécanisme de prêt de la Banque du Canada qui permet aux participants directs au STPGV d'obtenir des prêts à un jour en contrepartie de la mise en garantie d'instruments admissibles.

O

OCRCVM : Organisme canadien de réglementation du commerce des valeurs mobilières

Organisme national d'autoréglementation chargé de surveiller les courtiers en valeurs mobilières ainsi que l'activité de négociation sur les marchés boursiers et obligataires canadiens.

OHC : obligation hypothécaire du Canada

Titre hypothécaire émis par la Fiducie du Canada pour l'habitation. Le paiement ponctuel du principal et des intérêts est entièrement garanti par la SCHL au nom du gouvernement du Canada.

P

PAPHA : Programme d'achat de prêts hypothécaires assurés

Programme du ministère des Finances créé en octobre 2008 et visant l'achat de blocs de prêts hypothécaires résidentiels assurés aux institutions financières canadiennes.

prise en pension

Opération d'open-market par laquelle la Banque du Canada achète des titres auprès de contreparties admissibles en s'engageant à les leur revendre à une date prédéterminée. Le différentiel de prix entre les deux volets de l'opération représente le taux d'intérêt implicite payé par la contrepartie.

S

SACR : Système automatisé de compensation et de règlement

Système de l'ACP utilisé pour traiter tous les paiements qui ne transitent pas par le STPGV.

SADC : Société d'assurance-dépôts du Canada

Société d'État fédérale créée par le Parlement en vue d'assurer certains dépôts des Canadiens contre la défaillance de leur banque ou autre institution financière membre de la SADC.

SCHL : Société canadienne d'hypothèques et de logement

Agence nationale du logement au Canada. Cet organisme public fait office d'assureur hypothécaire, émet des titres hypothécaires et est responsable de la politique nationale du logement et des programmes connexes.

STPGV : Système de transfert de paiements de grande valeur

Système électronique servant au transfert des paiements dont le montant est élevé ou pour lesquels le moment du règlement est critique. Ce système, qui est exploité par l'ACP, a été désigné comme étant d'importance systémique aux termes de la *Loi sur la compensation et le règlement des paiements*.

T

taux CORRA; taux des opérations de pension à un jour

Moyenne pondérée des taux auxquels les opérations générales de pension à un jour exécutées par l'entremise de courtiers intermédiaires désignés se sont négociées.

titre hypothécaire LNH

Bloc de créances hypothécaires résidentielles amorties assurées par la SCHL aux termes de la *Loi nationale sur l'habitation* (LNH). Le paiement ponctuel des intérêts et du principal dus aux investisseurs est garanti inconditionnellement par le gouvernement du Canada.

TSX : Bourse de Toronto

AUTRES SIGLES ET TERMES

A

acceptation bancaire

Instrument de crédit à court terme négociable créé par une entreprise non financière et garanti par une banque.

approche NI : approche fondée sur les notations internes

Approche définie dans le dispositif de Bâle II et qui permet aux banques de s'appuyer sur leurs notations internes pour calculer l'exigence de fonds propres au titre du risque de crédit lié à un actif déterminé.

B

Bâle I

Accord sur les fonds propres entré en vigueur en 1992.

Bâle II

Nouvel accord de Bâle sur les fonds propres (entré en vigueur au premier trimestre de 2008 au Canada).

BCE : Banque centrale européenne

BRI : Banque des Règlements Internationaux

Organisation internationale qui œuvre à la coopération monétaire et financière internationale et fait office de banque des banques centrales.

C

CLS (sigle formé des initiales de Continuous Linked Settlement) : voir **mécanisme de règlement en continu de la CLS Bank**

Comité de Bâle sur le contrôle bancaire

Forum permanent de coopération entre pays membres sur les questions de contrôle bancaire. Le secrétariat du Comité se trouve au siège de la BRI.

Comité sur le système financier mondial

Comité de la BRI chargé de suivre l'évolution du système financier mondial pour le compte des gouverneurs des banques centrales des pays membres du G10.

CSF : Conseil de stabilité financière

Entité créée en 2009 et qui succède au FSF. Le CSF est doté d'un mandat renforcé et regroupe tous les pays du G20, l'Espagne et la Commission européenne. Son secrétariat est hébergé par la BRI.

E

EURIBOR : EUro InterBank Offered Rate

Taux d'intérêt servant de référence pour la rémunération des dépôts interbancaires en euros d'un an ou moins dans la zone euro.

exigence de fonds propres au titre du risque de défaut supplémentaire

Exigence de fonds propres proposée en 2005 par le Comité de Bâle sur le contrôle bancaire afin de couvrir le risque de défaut lié au portefeuille de négociation qui n'est pas pris en compte par les modèles VaR habituels.

exigence de fonds propres au titre du risque supplémentaire

Exigence de fonds propres proposée en 2009 par le Comité de Bâle sur le contrôle bancaire afin de couvrir le risque de crédit, le risque de liquidité et le risque circonstanciel associés au portefeuille de négociation.

F

FASB : Financial Accounting Standards Board

Conseil américain des normes comptables financières.

FDIC : Federal Deposit Insurance Corporation

Organisme américain d'assurance des dépôts.

FMI : Fonds monétaire international

FSF : Forum sur la stabilité financière

Entité créée par le G7 en 1999 en vue de promouvoir la stabilité financière à l'échelle internationale.

G

G7

Groupe des sept nations industrialisées (Allemagne, Canada, États-Unis, France, Italie, Japon et Royaume-Uni).

G10

Pays membres du G7 plus la Belgique, les Pays-Bas, la Suède et la Suisse.

G20

Groupe des vingt grandes économies (pays membres du G7 plus Afrique du Sud, Arabie Saoudite, Argentine, Australie, Brésil, Chine, Corée du Sud, Inde, Indonésie, Mexique, Russie, Turquie et le pays assumant la présidence tournante de l'Union européenne).

I

IASB : International Accounting Standards Board

Conseil des normes comptables internationales.

IFRS (sigle formé des initiales d'International Financial Reporting Standards)

Normes internationales d'information financière établies par l'IASB.

IPC : indice des prix à la consommation

L

LCM : ligne de crédit modulable

Instrument du FMI destiné à prévenir les crises dans les pays qui ont un cadre institutionnel et des données économiques fondamentales très solides ainsi que d'excellents antécédents en matière de mise en œuvre de politiques.

LIBOR : London InterBank Offered Rate

Taux d'intérêt quotidien servant de référence pour l'estimation du coût des emprunts interbancaires non garantis contractés en diverses devises sur les marchés monétaires internationaux de gros.

M

mécanisme de règlement en continu de la CLS Bank

Mécanisme de règlement au comptant multidevise conçu de manière à éliminer le risque lié au règlement des opérations de change (17 monnaies sont actuellement prises en charge). Ce mécanisme a été désigné comme étant d'importance systémique aux termes de la *Loi sur la compensation et le règlement des paiements*.

N

NI : voir **approche NI**

P

PCAA : papier commercial adossé à des actifs

perte en cas de défaut

Estimation de la perte que subirait un créancier en cas de défaillance de l'émetteur d'un actif, exprimée en proportion de la dette totale de cet émetteur envers le créancier.

PIB : produit intérieur brut

probabilité de défaut

Estimation de la probabilité qu'un débiteur manque à ses obligations financières au cours d'une période donnée.

R

RSD : ratio du service de la dette

Paievements d'intérêts (et de principal) sur la dette des ménages exprimés en proportion du revenu.

S

S&P : Standard & Poor's

swap indexé sur le taux à un jour

Swap de taux d'intérêt à court terme dont le taux de référence est rattaché à un taux à un jour (le taux CORRA dans le cas du Canada). Sert souvent d'indicateur des attentes du marché concernant l'évolution future des taux directeurs.

V

VaR : valeur exposée au risque

Estimation statistique de la perte probable maximale à un horizon temporel donné et pour un niveau de confiance déterminé. La VaR est abondamment utilisée par les banques pour mesurer le risque découlant des activités de négociation.

VIX

Mesure de la volatilité implicite établie à partir des contrats d'option sur l'indice S&P 500.