



BANQUE DU CANADA
BANK OF CANADA

Revue du système financier

Décembre 2008



© Banque du Canada 2008

Si vous désirez formuler des commentaires au sujet de la *Revue du système financier*, faites-les parvenir à l'adresse suivante :

Information publique
Département des Communications
Banque du Canada
Ottawa (Ontario), Canada K1A 0G9

Téléphone : 613 782-8111 ou 1 800 303-1282
Adresse électronique : info@banqueducanada.ca
Site Web : <http://www.banqueducanada.ca>

La *Revue du système financier* de la Banque du Canada est publiée deux fois l'an.

Pour en recevoir des exemplaires gratuits, veuillez communiquer avec la :

Diffusion des publications,
Département des Communications
Banque du Canada
Ottawa (Ontario), Canada K1A 0G9
Téléphone : 1 877 782-8248
Adresse électronique : publications@banqueducanada.ca

ISSN 1705-1290 (version papier)
ISSN 1705-1312 (Internet)

Imprimé sur papier recyclé



BANQUE DU CANADA
BANK OF CANADA

Revue du système financier

Décembre 2008

Table des matières

PRÉFACE

1 ÉVALUATION DES RISQUES

1 Vue d'ensemble

2 Risques potentiels

- 2 Financement et liquidité
- 3 Adéquation des fonds propres
- 3 Bilans des ménages
- 5 Ralentissement de l'économie mondiale
- 5 Déséquilibres mondiaux et volatilité des taux de change

6 Mesures publiques et évaluation

9 LE CONTEXTE MACROFINANCIER

9 Les marchés financiers

- 11 Les marchés monétaires
- 13 Mesures prises pour atténuer les tensions sur les marchés
- 18 La réaction des autorités canadiennes
- 19 Le marché des obligations de sociétés

20 Les bilans du secteur non financier

- 20 La croissance du crédit
- 21 Le secteur des entreprises
- 22 Les prix des maisons
- 23 Le secteur canadien des ménages

25 Les institutions financières

- 25 Les banques
 - 29 Les sociétés d'assurance de personnes
-

31 RAPPORTS

31 Introduction

- 33 Le crédit, les prix des actifs et les tensions financières au Canada
Miroslav Misina, Pierre St-Amant et Greg Tkacz
- 39 La comptabilisation à la juste valeur et la stabilité financière
Éric Chouinard et Peter Youngman
- 47 Les effets des fonds souverains sur le système financier international
Tamara Gomes

53 L'ÉVOLUTION DES POLITIQUES ET DE L'INFRASTRUCTURE

53 Introduction

- 55 Les banques et le risque de liquidité : tendances et leçons tirées
des récentes perturbations
Jim Armstrong et Gregory Caldwell

61 SOMMAIRES DE TRAVAUX DE RECHERCHE

61 Introduction

- 63 Modélisation d'un cycle d'envolée et d'effondrement des prix du logement
dans une petite économie ouverte
Hajime Tomura
- 65 Le rôle du capital bancaire dans la propagation des chocs
Césaire Meh et Kevin Moran
- 67 La baisse des écarts de taux sur les emprunts des pays à marché émergent :
affaire de politique ou de chance?
Philipp Maier et Garima Vasishtha
-

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, du reste, 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. Elle facilite la réussite de cet objectif en offrant des services de banque centrale — notamment diverses facilités de trésorerie et de prêt de dernier ressort —, en exerçant une surveillance générale des principaux systèmes de compensation et de règlement au pays, en effectuant et en publiant des recherches ainsi qu'en fournissant des conseils à diverses organisations nationales et internationales responsables de politiques publiques. Le rôle de la Banque dans cet important domaine vient compléter celui d'autres organismes fédéraux et provinciaux.

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. Ce document 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 déploie afin de limiter ces risques.

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, Sheryl Kennedy, Pierre Duguay, David Longworth et John Murray. ■

Sauf indication contraire, les données utilisées dans le présent document sont celles qui étaient disponibles au 20 novembre 2008.

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

La tourmente qui secoue les marchés financiers de la planète est entrée dans une nouvelle phase en septembre, la perte de confiance des investisseurs s'étant aggravée et généralisée par suite d'une série de faillites ou quasi-faillites de grandes institutions financières américaines et européennes. Dans de nombreux pays, les marchés du financement interbancaire sont paralysés, les banques ne pouvant à peu près plus y lever des fonds à plus d'un jour. Les écarts entre les titres d'État et les obligations des sociétés se sont creusés à des niveaux record en octobre, les marchés boursiers ont plongé et la volatilité des taux de change s'est vivement accrue. Face à cette détérioration de la situation, les ministres des Finances et les gouverneurs des banques centrales des pays du G7 ont adopté le 10 octobre un plan d'action (décrit en page 16) destiné à restaurer la stabilité du système financier mondial, plan que les membres du G20 ont consolidé et élargi à leur sommet de novembre. Les tensions ont commencé à s'apaiser sur les marchés des fonds à court terme à la suite de l'annonce de ces mesures, mais il faudra du temps avant que la confiance et le bon fonctionnement des marchés soient complètement rétablis.

Si le système financier canadien s'est avéré relativement résilient tout au long de la crise, il n'est pas immunisé contre les retombées de cette dernière. Certes, il n'y a pas eu au Canada les excès qu'ont connus les marchés du logement et du crédit hypothécaire aux États-Unis et dans certains pays européens. Dans l'ensemble, les institutions financières de notre pays ont pu se soustraire aux pires problèmes de l'heure, en grande partie grâce à leur levier d'endettement moins élevé¹, à leur exposition limitée aux instruments adossés à des actifs et à leurs pratiques plus prudentes en matière de prêt. Néanmoins, le marché du financement de gros au Canada a été soumis à de fortes pressions ces derniers mois, ce qui a entravé le fonctionnement normal du système financier.

L'issue la plus probable de la crise actuelle est une amélioration graduelle de la situation sur les marchés financiers mondiaux et des conditions de crédit

Si le système financier canadien s'est avéré relativement résilient tout au long de la crise, il n'est pas immunisé contre les retombées de cette dernière.

1. Les exigences de fonds propres auxquelles sont assujetties les institutions canadiennes (et qui sont établies par le Bureau du surintendant des institutions financières conformément aux modalités du dispositif de Bâle II) sont plus sévères en général que celles imposées par d'autres pays. De plus, contrairement à ce qui s'est fait ailleurs dans le monde, les autorités réglementaires canadiennes limitent toujours à un plafond de 20 % le ratio entre les actifs non pondérés en fonction du risque et les fonds propres (les banques peuvent toutefois demander que ce plafond soit porté à 23 %). L'Encadré 3, à la page 28, dresse une comparaison entre le levier d'endettement des banques canadiennes et celui de leurs consœurs sur la scène internationale.

au Canada, à la faveur de l'entrée en vigueur des mesures exceptionnelles adoptées pour la résoudre. Cette hypothèse sous-tend le scénario de référence relatif à la croissance économique et à l'inflation au Canada exposé dans la livraison d'octobre du *Rapport sur la politique monétaire*. Cependant, l'incertitude subsiste quant au moment où se produira le retour attendu à des conditions de financement plus habituelles, et il existe un risque important que la faiblesse du secteur financier et celle de l'économie réelle s'accroissent mutuellement. Dans ce contexte, nous ne nous arrêtons pas ici sur l'issue la plus probable; plutôt, nous cernerons et examinerons les principales sources de risque planant sur le système financier canadien et décrirons les mesures prises pour atténuer ces risques.

Nous explorerons donc cinq grandes sources de risque pour la robustesse et la stabilité du système financier. La première concerne la liquidité du marché et le financement des institutions financières. La deuxième porte sur la question, étroitement liée, de l'adéquation des fonds propres; la crise financière avive les pressions qui s'exercent sur les établissements financiers canadiens à cet égard, ce qui pourrait inciter ces derniers à restreindre encore davantage l'accès au crédit, aggravant ainsi l'effet de rétroaction négatif qui relie les sphères financière et réelle de l'économie. La troisième source de risque découle de l'endettement des ménages canadiens, qui constitue un canal par lequel un choc extérieur pourrait se propager à l'ensemble du système financier au pays. Un tel choc pourrait consister en une aggravation ou un prolongement du ralentissement économique mondial par rapport aux projections actuelles; il s'agit de la quatrième source de risque. La dernière a trait aux déséquilibres financiers internationaux et à leur incidence potentiellement déstabilisatrice s'ils ne se résorbent pas de manière ordonnée.

RISQUES POTENTIELS

Financement et liquidité

Un retard dans le rétablissement de la confiance et le retour à des conditions de financement plus normales risque d'intensifier l'effet de rétroaction négatif entre le système financier et l'économie réelle.

Bien que la dégradation des conditions du crédit sur le marché de gros ait généralement été moins prononcée au Canada qu'ailleurs dans le monde, ses répercussions ont tout de même été notables². La réticence éprouvée actuellement par les bailleurs de fonds semble refléter davantage l'inquiétude qu'ils ressentent à l'égard de leurs propres besoins futurs de financement et des risques auxquels les exposent déjà certains actifs figurant dans leurs bilans que leurs craintes quant au risque de contrepartie. Vers la fin septembre, l'offre de fonds autres qu'à très court terme s'est tarie sur les marchés intérieurs, ce qui a amené la Banque du Canada à élargir ses mécanismes d'octroi de liquidités. Cet apport additionnel de liquidités a aidé les institutions financières canadiennes à reconduire leurs emprunts sur le marché monétaire. Conjuguée à l'atténuation — due aux initiatives majeures prises par les États — des préoccupations entourant le risque de contrepartie dans le monde, cette mesure a fait considérablement baisser les écarts de rendement sur le marché monétaire et favorisé un certain prolongement des échéances. La reprise de l'activité sur les marchés de prêts, en particulier les marchés obligataires, se fait néanmoins attendre. De même, le système financier en général demeure l'objet de pressions, les institutions s'acquittant avec moins d'ardeur de leur rôle capital d'intermédiaires et de teneurs de marché. Si elle devait persister, cette situation accentuerait l'illiquidité et la

2. Cette question est examinée plus en détail à la page 11 et dans l'article intitulé « Les banques et le risque de liquidité : tendances et leçons tirées des récentes perturbations », que l'on trouvera à la page 55 de la présente livraison.

volatilité des marchés financiers et empêcherait le rétablissement de la confiance au sein du système. Sans ce rétablissement et le retour à des conditions de financement normales, l'effet de rétroaction négatif entre le système financier et l'économie réelle risque de s'intensifier.

Adéquation des fonds propres

Les ratios de fonds propres des grandes banques canadiennes sont demeurés assez stables pendant toute la crise, dépassant nettement les exigences réglementaires. Les pertes et les dépréciations d'actifs qu'elles ont subies dans la foulée des bouleversements sur les marchés de crédit ont été faibles comparativement à celles des principales banques américaines et européennes. Le modèle plus traditionnel qu'appliquent les banques canadiennes — où une proportion supérieure des prêts demeurent au bilan de leur initiateur — favorise le recours à des pratiques plus rigoureuses en matière d'octroi de prêts, réduit la nécessité d'une réintermédiation du financement dans le système bancaire et rend le capital des banques moins sensible aux variations du cours des actifs.

Grâce à leur bonne santé relative, les banques canadiennes ne sont pas forcées au même titre que d'autres banques de par le monde de réduire leur levier d'endettement. Leurs portefeuilles de prêts n'en demeurent pas moins soumis aux pressions habituellement associées à une dégradation de la conjoncture économique nationale et internationale. Une baisse de régime aiguë ou prolongée de l'activité pourrait confronter les banques canadiennes à de nouvelles pertes sur prêts, ce qui pourrait avoir de sérieuses retombées sur les ratios de fonds propres de ces institutions. La détérioration des conditions sur les marchés financiers dont s'accompagnerait un tel résultat aurait pour effet de renforcer les pressions s'exerçant sur les bilans en rendant l'accès au financement plus coûteux. On risquerait alors de voir les forces du marché contraindre les banques de rétablir leurs ratios de fonds propres, amenant ces dernières à restreindre plus énergiquement la croissance de leurs bilans. Ceci pourrait se traduire par un durcissement marqué des conditions de financement des ménages et des entreprises qui, à son tour, aggraverait l'essoufflement de l'économie et les difficultés frappant les institutions financières.

Les forces du marché pourraient contraindre les banques de rétablir leurs ratios de fonds propres, amenant ces dernières à restreindre plus énergiquement la croissance de leurs bilans.

Bilans des ménages

La situation globale du secteur des ménages canadiens demeure assez saine; cependant, divers indicateurs des tensions financières, comme les arriérés de paiement sur les emprunts et les taux de faillites personnelles, ont un peu augmenté par rapport, il est vrai, aux creux historiques où ils se trouvaient récemment. Les bilans des ménages commencent à se ressentir de la faiblesse des marchés boursiers et du recul des prix des maisons, qui surviennent au moment où le ratio de la dette au revenu des ménages atteint un point culminant. Un niveau relativement élevé d'endettement pourrait rendre les ménages plus vulnérables à des chocs négatifs touchant la richesse et les revenus. Parce que les fonds octroyés à ce secteur constituent la principale composante du portefeuille de prêts des banques canadiennes, un accroissement des pertes sur le crédit aux ménages se répercuterait aussitôt sur la rentabilité de ces institutions.

L'endettement des ménages, s'il donnait lieu à une montée des pertes sur prêts, pourrait favoriser la contagion d'un choc extérieur à l'ensemble du système financier canadien.

Vu le ralentissement économique attendu, les facteurs propices à une hausse du taux de défaillance chez les ménages très endettés au cours de la prochaine année sont déjà à l'œuvre. Et cette hausse pourrait être pire encore si un tassement de l'activité économique plus prononcé que prévu s'accompagnant d'une hausse du taux de chômage et d'une baisse des revenus venait à se produire. De plus, l'accès des ménages au crédit, qui n'a pas été resserré sensiblement depuis le début de la crise, pourrait bien l'être si celle-ci perdure. Signalons qu'une augmentation importante du risque de crédit associé au secteur des ménages est improbable en l'absence d'un choc de revenu d'origine extérieure, comme celui que pourraient générer une récession de l'économie américaine plus grave qu'escompté et ses retombées sur l'économie canadienne. Selon les simulations effectuées à la Banque, si un tel scénario devait se matérialiser, la proportion de ménages « vulnérables » — ceux dont le ratio du service de la dette dépasse 40 % pourrait augmenter sensiblement par rapport à son niveau actuel (3 %) (voir p. 24), et la capacité des consommateurs de respecter leurs engagements financiers serait entamée. Les grandes banques canadiennes essuieraient alors des pertes substantielles, qui seraient toutefois nettement limitées par le fait que les prêts hypothécaires contractés par des acheteurs ayant une mise de fonds initiale inférieure à 20 % doivent être assurés. Il n'en demeure pas moins que l'endettement des ménages, en donnant lieu à une montée des pertes sur prêts, pourrait favoriser la contagion d'un choc extérieur à l'ensemble du système financier du pays et provoquer aussi un resserrement des conditions de crédit.

Bien que l'endettement accru du secteur des ménages constitue pour le système financier canadien une source de vulnérabilité qui doit faire l'objet d'une surveillance étroite, il ne faut pas exagérer l'importance de ce risque. L'octroi de prêts au Canada obéissant à des critères beaucoup plus prudents qu'aux États-Unis ou dans certains pays européens, les déséquilibres qui en ont résulté sont beaucoup moins marqués. Le marché des prêts hypothécaires à risque représente moins de 5 % du marché canadien des prêts à l'habitation, comparativement à 14 % chez nos voisins du Sud, et il est assujéti à des normes plus rigoureuses qu'aux États-Unis. Certes, on a aussi assisté au Canada à la création de nouveaux produits hypothécaires ces dernières années, mais ceux-ci demeurent néanmoins plus classiques que leurs pendants américains, et dépourvus d'une bonne partie des attributs qui ont contribué à la montée en flèche des défauts de paiement dans ce pays³. Par ailleurs, les effets d'un repli du marché canadien du logement sur les bilans des institutions financières seraient grandement atténués par l'assurance hypothécaire et par le fait que le marché des titres hypothécaires consiste principalement en instruments adossés à des prêts garantis en vertu de la *Loi nationale sur l'habitation*, dont une bonne partie est vendue par le truchement du Programme des Obligations hypothécaires du Canada, lequel bénéficie d'une garantie officielle de l'État.

3. Le 15 octobre 2008, le gouvernement du Canada a resserré les normes régissant les prêts hypothécaires garantis par l'État afin de raffermir davantage le marché du logement au pays (voir : <http://www.fin.gc.ca/news08/08-051f.html>).

Ralentissement de l'économie mondiale

Les risques d'une détérioration de l'économie mondiale ont considérablement augmenté ces derniers mois, à mesure que s'intensifiaient les répercussions des bouleversements financiers. Les conditions du crédit se sont resserrées, non seulement aux États-Unis mais également dans d'autres pays industrialisés, menaçant d'aggraver l'effet de rétroaction négatif entre les marchés financiers et l'économie réelle. Dans les pays d'Europe occidentale, dont bon nombre sont en récession, les secteurs du logement et des sociétés sont aux prises avec des difficultés qui, dans bien des cas, sont les mêmes qu'aux États-Unis. La crise s'étant propagée à de nombreuses économies de marché émergentes, les perspectives de ces dernières se sont aussi assombries, et de sérieux doutes pèsent sur la possibilité d'un redémarrage rapide de la croissance. Les pays d'Europe centrale et orientale semblent particulièrement vulnérables en raison de leur forte dépendance à l'égard des flux de capitaux étrangers. Les mesures exceptionnelles mises en place par les autorités aux États-Unis et dans les pays d'Europe et d'Asie pourraient aider à stabiliser les marchés financiers, mais elles risquent de ne pas stimuler suffisamment l'octroi de prêts pour soutenir les taux de croissance envisagés dans les scénarios de référence concernant ces économies. Le processus de réduction du levier d'endettement étant loin d'être terminé, il est possible que l'économie mondiale entre dans une période prolongée de ralentissement alors que l'offre de crédit demeure limitée.

Il se pourrait que la récession aux États-Unis soit plus grave ou plus longue que ce que l'on entrevoit actuellement et qu'elle ait des répercussions considérables, tant directes qu'indirectes, sur les entreprises, les ménages et les institutions financières du Canada, compte tenu des liens économiques et financiers étroits qui unissent les deux pays. Si ce risque devait se concrétiser, les banques verraient la qualité du crédit de leurs portefeuilles de prêts aux entreprises se détériorer, tandis que le recul des revenus et de l'emploi exercerait des pressions sur leurs portefeuilles de prêts aux ménages. Les banques subiraient alors vraisemblablement de nouvelles dépréciations d'actifs et devraient hausser considérablement leurs provisions pour pertes sur prêts, ce qui éroderait leurs fonds propres. L'actualisation des résultats de la simulation de crise effectuée dans le cadre du programme d'évaluation du secteur financier (PESF), qui est présentée dans la livraison de juin 2008 de la *Revue du système financier* (page 62), montre que le niveau global des fonds propres des grandes banques canadiennes serait suffisant pour couvrir les pertes essuyées dans cette situation. Mais elle indique aussi que les mesures que prendraient ces institutions pour continuer de se conformer aux exigences réglementaires aviveraient les tensions dont font l'objet l'économie canadienne et le système financier.

Déséquilibres mondiaux et volatilité des taux de change

Les déséquilibres financiers et commerciaux dans le monde se sont beaucoup amplifiés ces dernières années. Pendant le boom du crédit, la croissance économique mondiale est devenue de plus en plus tributaire du secteur des ménages américain, lequel est surendetté, et d'une industrie bancaire dont les profits reposaient sur des niveaux de risque croissants et un haut ratio d'endettement. Comme l'épargne aux États-Unis n'est pas assez élevée pour financer les investissements intérieurs, le déficit du compte courant de ce pays a atteint des sommets inégalés. Les fortes entrées de capitaux étrangers visant à combler ce déficit trouvent leur contrepartie dans les importants excédents courants qu'affichent plusieurs économies d'Asie.

Le processus de réduction du levier d'endettement étant loin d'être terminé, il est possible que l'économie mondiale entre dans une période prolongée de ralentissement alors que l'offre de crédit demeure limitée.

Une baisse marquée et soudaine du cours du dollar américain pourrait provoquer de fortes fluctuations des prix des actifs, une intensification de la volatilité des marchés financiers et une nouvelle augmentation des primes de risque.

Cependant, des déséquilibres d'une telle ampleur ne peuvent persister indéfiniment. L'appréciation du dollar américain, qui s'est amorcée en juillet 2008, pourrait entraver le processus d'ajustement graduel des dernières années, accroissant le risque que la résorption des déséquilibres internationaux se fasse de manière désordonnée. Une baisse marquée et soudaine du cours du billet vert pourrait provoquer de fortes fluctuations des prix des actifs, une intensification de la volatilité des marchés financiers et une nouvelle augmentation des primes de risque d'un large éventail d'actifs financiers. Pour les institutions financières canadiennes, il en résulterait des dépréciations et des pertes supplémentaires sur leurs activités de négociation, tandis que les sources de liquidités sur les marchés mondiaux pourraient de nouveau s'assécher.

Certaines économies de marché émergentes, en particulier en Europe centrale et orientale, sont également vulnérables aux changements d'humeur des investisseurs. Le risque d'un revirement prononcé des flux de capitaux destinés à ces pays menace d'attiser l'instabilité actuelle des marchés financiers mondiaux, ce qui aurait des retombées sur l'économie planétaire. Bien que les institutions financières canadiennes ne soient pas fortement exposées de façon directe aux économies émergentes, notre système financier pourrait néanmoins se ressentir de leur défaveur par l'entremise de ces canaux de contagion indirects.

MESURES PUBLIQUES ET ÉVALUATION

Devant la gravité de la situation financière internationale et des risques (décrits ci-dessus) qu'elle pose pour le système financier canadien, la Banque du Canada a élaboré et mis en œuvre un éventail de mécanismes exceptionnels s'inscrivant dans sa sphère d'attribution. Elle a aussi fait entendre sa voix du côté de ceux qui préconisent d'autres mesures — tant nationales que mondiales — pour renforcer la résilience du système financier international. Ces politiques et initiatives sont décrites ci-après.

Étant donné que la crise financière a son origine en dehors du Canada, la Banque et les autorités de réglementation au pays ont travaillé en étroite collaboration avec leurs homologues étrangères pour atténuer les tensions qui se font sentir actuellement sur les marchés financiers et faire en sorte que les systèmes financiers, au Canada et dans le monde, soient mieux armés face aux chocs futurs.

Les interventions immédiates visaient à rétablir la confiance et le fonctionnement normal du système financier.

Les interventions immédiates visaient à rétablir la confiance et le fonctionnement normal du système financier. Le Canada maintient son engagement à mettre en œuvre le plan d'action du G7, qui prévoit plusieurs mesures pour rétablir les flux de crédit⁴. Sur la scène nationale, la Banque a réagi vigoureusement : elle a accru son apport de liquidités aux marchés en relevant l'encours de ses prises en pension à plus d'un jour, élargi la liste des titres acceptés en garantie ainsi que celle des contreparties admissibles et créé de nouvelles facilités de prêt. D'autres mesures destinées à faciliter l'accès des banques au financement ont aussi été annoncées. Le gouvernement du Canada a instauré la Facilité canadienne d'assurance aux prêteurs, qui couvre les emprunts à terme contractés sur les marchés de gros par les institutions de dépôt sous réglementation fédérale et, dans certains cas, provinciale, afin que celles-ci ne soient pas désavantagées par rapport à leurs concurrentes

4. On trouvera une description de ces mesures à la page 16 et un résumé des actions prises à ce jour à l'échelle internationale dans le Tableau 1.

La Banque et les autorités réglementaires canadiennes continuent de participer activement aux travaux en cours à l'échelon national et international pour assurer la résilience du système financier à long terme.

d'autres pays bénéficiant d'une telle protection. De plus, le gouvernement a mis en œuvre un programme d'achat, à hauteur de 75 milliards de dollars, de blocs de prêts hypothécaires assurés, ce qui améliore l'accès des institutions financières canadiennes au financement à long terme.

Parallèlement, la Banque et les autorités réglementaires canadiennes continuent de participer activement aux travaux en cours à l'échelon national et international pour assurer la résilience du système financier à long terme. Une mise en œuvre rapide des mesures proposées par le Forum sur la stabilité financière (FSF)⁵ contribuera à la réalisation de cet objectif. Le Canada suit déjà la plupart des recommandations du Forum ou est en voie de le faire. Il s'emploie à renforcer la surveillance des arrangements des banques en matière de liquidité et applique des procédures améliorées de simulation de crise pour les besoins de la gestion des risques et de la planification des fonds propres. Le système bancaire canadien a été le premier à déclarer ses résultats conformément aux recommandations formulées par le FSF en vue d'une meilleure divulgation de l'information relative aux actifs douteux, dont les prêts hypothécaires à risque. Il serait souhaitable que certaines banques canadiennes s'attachent à mieux faire cadrer leurs normes en matière de communication de l'information avec les pratiques exemplaires de grandes banques étrangères, notamment pour ce qui est des méthodes d'évaluation des actifs. Au chapitre de la transparence concernant les produits structurés, la mise en œuvre des recommandations du Forum progresse lentement; il incombe aux commissions de valeurs mobilières provinciales de faire avancer cette initiative.

La Banque du Canada est officiellement responsable de la surveillance des systèmes de compensation et de règlement du pays. L'infrastructure en place est demeurée très efficace tout au long de la tourmente, malgré l'augmentation du nombre de transactions et du taux d'activité dans chacun des systèmes désignés. Toutefois, les institutions financières canadiennes n'ont pas eu recours autant que leurs homologues étrangères à la CLS Bank, ce qui permettrait d'éliminer presque entièrement le risque associé au règlement de leurs opérations de change, et elles sont donc vivement encouragées à utiliser plus largement ce système (voir l'Encadré 1, page 12).

Compte tenu du climat actuel, il est possible aussi qu'un choc frappant le système financier mondial, par exemple la défaillance d'une importante société, soit amplifié par la façon dont fonctionne le marché des produits dérivés négociés de gré à gré. L'incertitude associée à ce risque pourrait exacerber les frictions en période d'agitation sur les marchés. Devant ces préoccupations, des entités privées aux États-Unis et en Europe travaillent à l'établissement d'un système de compensation par contrepartie centrale. Du fait qu'il s'interposerait entre les parties à une transaction, un tel système réduirait les risques de contrepartie et les retards de confirmation en imposant des règles financières et opérationnelles plus strictes et en assurant une gestion plus rigoureuse des risques. La Banque du Canada est éminemment favorable à des initiatives internationales visant le traitement et la compensation des produits dérivés de gré à gré. En outre, elle appuie les efforts déployés au pays pour explorer d'autres utilisations éventuelles des chambres de compensation et des bourses dans le but de limiter les risques.

5. On peut consulter le rapport (disponible en anglais seulement) renfermant les recommandations du FSF à l'adresse http://www.fsforum.org/publications/r_0804.pdf.

La nécessité de repenser des éléments du régime de réglementation est devenue plus urgente dans la foulée de la crise financière. Des travaux sont en cours au Canada et ailleurs dans le monde pour cerner les facteurs qui contribuent à la procyclicité du système financier et pour concevoir des moyens de les atténuer (l'Encadré 2, page 17, renferme des propositions relatives aux exigences en matière de fonds propres).

Compte tenu des actions prises pour leur fournir des liquidités et un soutien en matière de financement, les institutions financières devraient être de plus en plus en mesure de reprendre pied sur les marchés.

En résumé, le système financier mondial traverse la crise la plus sévère qu'il ait connue depuis les années 1930. Les institutions financières canadiennes demeurent certes bien dotées en capital, mais les vives tensions qui s'exercent sur les marchés financiers entravent leur capacité de s'acquitter normalement de leur rôle d'intermédiaires et de teneurs de marchés. Néanmoins, compte tenu des actions prises pour leur fournir des liquidités et un soutien en matière de financement, ces institutions devraient être de plus en plus en mesure de reprendre pied sur les marchés. Dans ce contexte, la Banque du Canada et les autorités réglementaires canadiennes continuent de suivre de près l'évolution des événements et d'élaborer des plans d'urgence afin d'être prêtes à réagir à toute autre perturbation et d'aider le système financier à revenir à la normale. ■

Le contexte macrofinancier

La présente section de la *Revue du système financier* renferme une évaluation de l'incidence de l'évolution financière et macroéconomique 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.

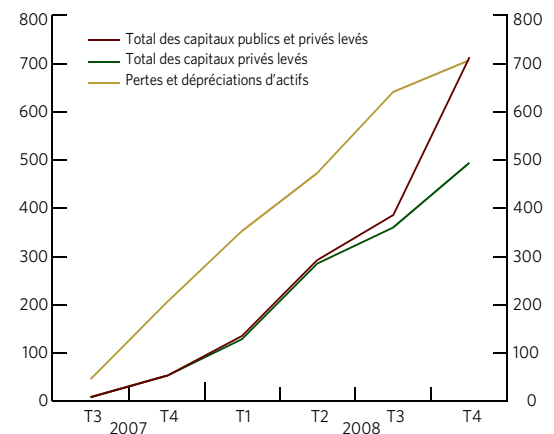
LES MARCHÉS FINANCIERS

Les conditions sur les marchés financiers internationaux se sont fortement détériorées depuis la publication de la livraison de juin de la *Revue du système financier*, ce qui a incité les autorités nationales de par le monde à prendre une série de mesures énergiques. L'action conjuguée de trois facteurs en particulier — à savoir un processus accéléré de réduction du levier d'endettement, une série de faillites ou de quasi-faillites de plusieurs grandes institutions financières aux États-Unis, au Royaume-Uni et dans d'autres pays d'Europe, ainsi que la dégradation de la situation économique fondamentale — s'est traduite par une chute des prix des actifs et l'apparition de conditions financières extrêmement difficiles. La faillite, à la mi-septembre, de la grande banque d'investissement Lehman Brothers aux États-Unis a avivé ces tensions financières, les observateurs s'interrogeant sur les pertes à venir et la suffisance des fonds propres des autres institutions et se demandant quelles organisations étaient protégées par le « filet de sécurité » et quelles ne l'étaient pas. Cette faillite a en outre conduit au gel de certains actifs financiers durant le processus de règlement.

Depuis la publication de la *Revue du système financier* de juin, les institutions financières de partout dans le monde n'ont cessé d'annoncer des pertes sur prêts ainsi que des dépréciations d'actifs. Au 20 novembre, le montant total des pertes et dépréciations dévoilées par les banques et les courtiers excédait les 700 milliards de dollars É.-U.; environ 95 % de ces pertes et dépréciations ont été déclarées par des établissements financiers des États-Unis, du Royaume-Uni et de pays de l'Europe continentale¹. En comparaison, les grandes banques canadiennes avaient inscrit pour quelque 12 milliards de dollars de pertes et dépréciations jusqu'au troisième trimestre. Dernièrement, l'écart entre le montant cumulé des dépréciations d'actifs déclarées à l'échelle mondiale et le total des nouveaux capitaux réunis, qui dépassait les 250 milliards de dollars É.-U. selon des estimations établies à la fin du troisième trimestre de 2008, a été comblé, principalement grâce à l'intervention des autorités publiques, qui ont injecté des capitaux dans des institutions financières ayant une importance systémique (Graphique 1).

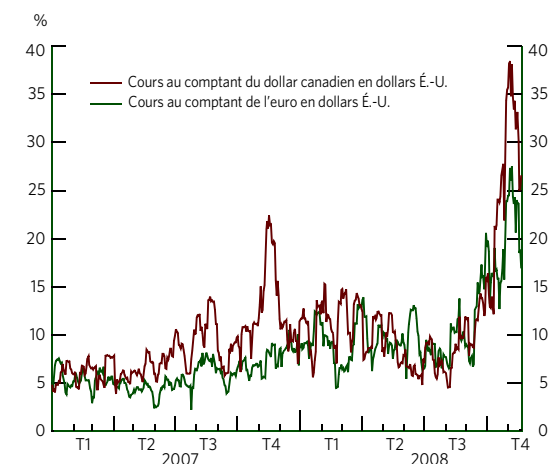
1. Selon les dernières estimations du Fonds monétaire international (octobre 2008), les dépréciations inscrites par les établissements financiers à l'égard des prêts aux États-Unis pourraient atteindre 1,4 billion de dollars É.-U.; l'estimation précédente (avril 2008) était de 945 milliards.

Graphique 1
Montant cumulé des pertes et des dépréciations d'actifs déclarées par les banques et les maisons de courtage et total des capitaux levés par elles
Milliards \$ É.-U.



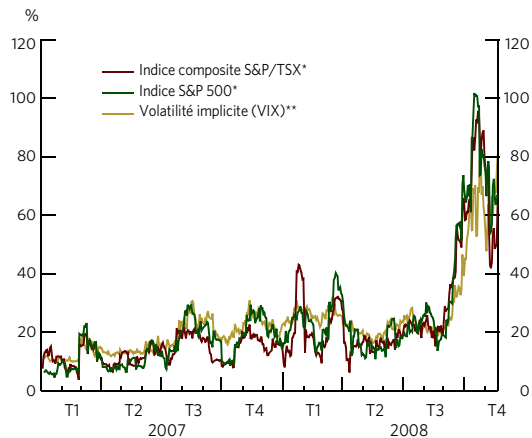
Nota : Les données du 4^e trimestre de 2008 sont en date du 20 novembre.
Source : Bloomberg

Graphique 2
Volatilité du marché des changes*



* La volatilité est calculée sur 10 jours.
Sources : Bloomberg et calculs de la Banque du Canada

Graphique 3
Volatilité des marchés boursiers

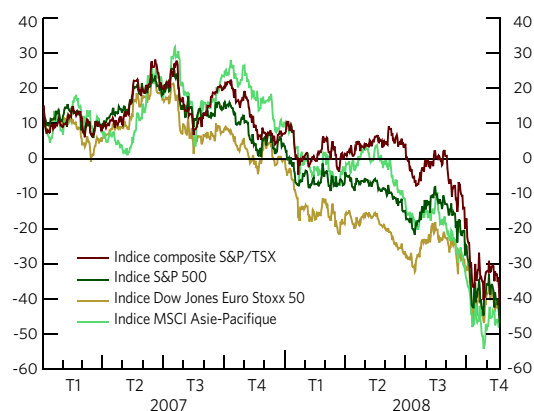


* Les mesures de l'indice S&P 500 et de l'indice composite S&P/TSX sont fondées sur une moyenne de 10 jours.

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

Source : Bloomberg

Graphique 4
Rendement des marchés d'actions
Taux de variation des indices boursiers en glissement annuel



Source : Bloomberg

Graphique 5
Ratio bénéfice/cours prévisionnel



Nota : Le ratio bénéfice/cours prévisionnel correspond à l'inverse du ratio cours/bénéfice prévisionnel de l'indice.

Sources : Bloomberg et calculs de la Banque du Canada

À la mi-septembre, les inquiétudes croissantes concernant le risque de contrepartie ont fortement ébranlé la liquidité d'un certain nombre de marchés à l'échelle mondiale. La paralysie des marchés des fonds à court terme et à long terme qui s'en est suivie a sérieusement altéré la capacité des emprunteurs financiers et non financiers de lever des capitaux sur les marchés. Ce blocage est survenu au moment où le crédit bancaire était de plus en plus limité du fait que les banques tentaient de réduire leur propre levier d'endettement. Si les institutions financières canadiennes sont en bien meilleure santé que leurs homologues étrangères (voir la section sur les institutions financières, à la page 25), il n'en reste pas moins que les tensions ont nettement augmenté sur les marchés canadiens du financement.

Alliés aux craintes de plus en plus grandes d'une récession mondiale, qui étaient attisées en partie par le ralentissement plus marqué que prévu dans les pays à marché émergent (notamment la Chine), ces événements ont concouru à une forte diminution de la valeur d'une vaste gamme d'actifs financiers et à une brusque hausse de la volatilité dans toutes les classes d'actifs (graphiques 2 et 3). Les indices boursiers dans la plupart des économies avancées et des économies en développement ont ainsi subi d'importants reculs sous l'effet de l'incitation continue à la réduction du levier d'endettement et des baisses causées par l'assombrissement des perspectives économiques. La plupart des grands marchés boursiers ont perdu entre 40 et 50 % de leur valeur depuis le début de l'année, les sous-indices financiers accusant un repli plus prononcé encore (Graphique 4). Les indices de certains marchés émergents ont même chuté de 70 % par rapport à leur sommet. La diminution marquée de la valeur des actifs renforce le cycle de destruction des bilans pour les banques, les sociétés et les ménages et a accru sensiblement le coût des capitaux propres pour les sociétés (Graphique 5), limitant ainsi davantage la capacité de ces dernières à mobiliser des capitaux.

Compte tenu de ces évolutions, les banques centrales et les gouvernements ont pris des mesures sans précédent pour stabiliser le système financier mondial. Parmi ces initiatives, signalons l'injection massive de liquidités et l'élaboration concertée d'un plan d'action par les pays du G7 — renforcé ultérieurement par les chefs d'État et de gouvernement des pays du G20 —, plan qui a débouché sur l'adoption de mesures spécifiques dans les principales économies (pour plus de détails, voir la section relative à ces mesures à la page 13). Les initiatives mises en place ont permis d'apaiser quelque peu les tensions sur les marchés du crédit. Bien qu'ils restent élevés, les écarts de crédit à court terme se sont rétrécis par rapport à leurs niveaux record, et l'activité sur les marchés monétaires et les marchés des obligations de sociétés reprend progressivement. L'émission de titres demeure toutefois faible par rapport à ce qui a été observé dans le passé.

La situation sur les marchés financiers est encore fragile et le niveau des tensions financières reste élevé. Le processus de réduction du levier d'endettement et de recapitalisation chez les intermédiaires financiers mondiaux prendra du temps. Le degré de liquidité des marchés devrait demeurer inférieur — et leur volatilité supérieure — à la moyenne pendant un certain temps. Conjuguées aux efforts constants que déploient les sociétés financières et certaines sociétés non financières pour renforcer leur bilan, les mesures publiques mises récemment en œuvre devraient contribuer au rétablissement graduel des conditions normales du marché.

Les marchés monétaires

Les écarts de crédit sur les marchés des fonds à court terme ont atteint des sommets inégalés partout dans le monde au début d'octobre, lorsque les prêteurs ont commencé à mettre davantage en doute la capacité de remboursement de leurs contreparties et que les opérations à plus d'un jour se sont pour ainsi dire arrêtées sur les marchés des emprunts interbancaires et institutionnels de nombreux pays. L'écart entre le taux des prêts à trois mois non garantis pour différentes monnaies et une mesure du taux attendu du financement à un jour durant la période correspondante a alors largement dépassé les niveaux enregistrés depuis le début de la crise à l'été 2007 (Graphique 6).

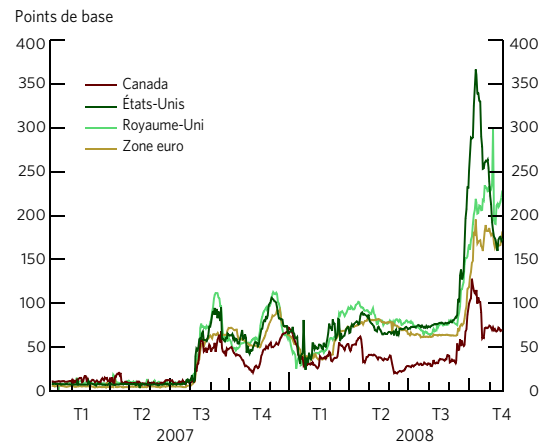
Le problème était aggravé par le fait que les entreprises devaient compter à nouveau sur l'intermédiation bancaire pour se financer, à la suite du tarissement soudain de la liquidité sur le marché du papier commercial. Après la faillite de Lehman Brothers, les principaux fonds du marché monétaire qui détenaient du papier commercial émis par Lehman ont dû radier la valeur de ces actifs. Cela a eu pour conséquence de ramener la valeur liquidative des parts de l'un des fonds américains au-dessous du seuil critique de un dollar, ce qui ne s'était pas vu depuis les années 1970. La crainte que d'autres fonds du marché monétaire aux États-Unis ne subissent eux aussi des pertes a provoqué une hausse considérable du nombre de demandes de remboursement de la part des investisseurs. Les fonds se sont vus obligés de vendre des actifs sur des marchés peu liquides, et tant leur capacité que leur propension à détenir du papier commercial ont diminué. La demande de titres de créance privés a chuté, aux États-Unis comme ailleurs (y compris au Canada), l'écart de rendement par rapport aux bons du Trésor américain à court terme s'est sensiblement élargi (ce mouvement étant amplifié par une ruée vers les titres de qualité) et les échéances du papier commercial se sont raccourcies. Il est devenu impossible de refinancer les émissions qui arrivaient à échéance, et l'encours du papier commercial s'est contracté (Graphique 7).

Au Canada, les taux du papier commercial ont grimpé jusqu'à 300 points de base au-dessus du taux de rendement des bons du Trésor (et excédé d'environ 125 points le taux des swaps indexés sur le taux à un jour), signe des tensions qui s'exerçaient sur le marché du financement et d'une ruée vers les titres de qualité. Le papier commercial adossé à des actifs (PCAA) d'origine bancaire s'est parfois vendu à des taux beaucoup plus élevés. Le marché du papier commercial étant devenu très coûteux et difficilement accessible même pour les emprunteurs de qualité, le recours aux lignes de crédit existantes s'est intensifié; il semble que certaines entreprises aient puisé dans celles-ci par mesure de précaution, ce qui a mis davantage sous pression les bilans des banques. Illustrant les difficultés d'accès aux marchés des capitaux, le montant des émissions de papier commercial non garanti libellé en dollars canadiens émanant des sociétés financières et non financières a diminué de près de 7,5 milliards de dollars en septembre et octobre². L'encours du PCAA bancaire a lui aussi poursuivi son repli. Il a chuté en tout de 28 milliards de dollars depuis le début de la crise; cette somme représente environ le tiers du PCAA bancaire en circulation à la fin d'août 2007 (Graphique 8).

2. L'encours total du papier commercial non garanti libellé en dollars canadiens a diminué de 35 % entre août 2007 et la fin d'octobre 2008, pour s'établir à 36 milliards de dollars environ. Cette baisse s'explique principalement par la réduction des activités d'émission des sociétés d'État fédérales — qui ont décidé de regrouper leurs emprunts avec ceux du gouvernement du Canada — et des sociétés financières à l'étranger. L'encours du papier commercial émis par celles-ci a fortement reculé ces derniers mois : il est passé de plus de 3 milliards de dollars en mai 2008 à moins de 700 millions en octobre. Source : Dominion Bond Rating Service.

Graphique 6

Écarts entre le LIBOR à trois mois* et le taux des swaps indexés sur le taux à un jour

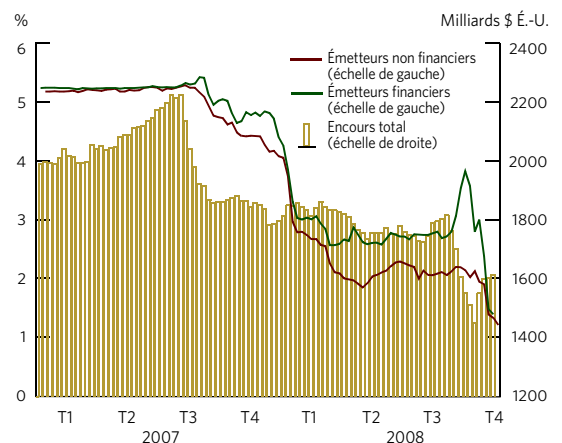


* Les taux considérés pour les prêts à trois mois en dollars É.-U., en livres sterling, en euros et en dollars canadiens sont respectivement le LIBOR (États-Unis et Royaume-Uni), l'EURIBOR et le CDOR.

Source : Bloomberg

Graphique 7

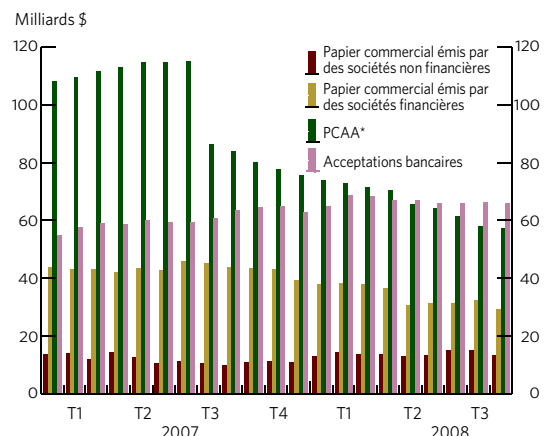
Taux de rendement du papier commercial américain et encours total



Source : Réserve fédérale des États-Unis

Graphique 8

Marché monétaire canadien : encours



* Les données présentées à partir d'août 2007 excluent l'encours des titres émis par les fiducies visées aux termes de l'accord de Montréal, soit un montant d'environ 33,7 milliards de dollars. Avant cette date, l'ensemble des PCAA bancaires et non bancaires était pris en compte. Sources : Banque du Canada et Dominion Bond Rating Service (DBRS)

ENCADRÉ 1

LE RISQUE DE RÈGLEMENT DES OPÉRATIONS DE CHANGE ET SES IMPLICATIONS POUR LE CANADA

Le risque de règlement des opérations de change est une forme de risque de contrepartie. Pour un participant à ce marché, c'est le risque de perdre jusqu'à la totalité du montant de la transaction s'il verse les fonds dans la devise vendue mais que sa contrepartie ne lui livre pas la devise achetée. Ainsi, la faillite de Lehman Brothers a suscité de vives inquiétudes chez les contreparties de cette société quant au règlement des transactions de change conclues avec elle. L'événement a mis en lumière la nécessité de bien gérer le risque de règlement des opérations de change. La CLS Bank fournit un système de paiement international conçu expressément pour régler les transactions de change. En assurant le dénouement simultané des deux volets de chaque opération (paiement contre paiement), ce système permet de supprimer presque entièrement la composante « risque de crédit » du risque de règlement des transactions de change. Dans la mesure où il a bel et bien produit cet effet, le système CLS a joué un rôle stabilisateur durant cette période de forte incertitude.

En 2006, la Banque du Canada, de concert avec plusieurs autres banques centrales, a élaboré et mené une enquête auprès des grandes banques du pays sur leurs méthodes de règlement des opérations de change et leurs stratégies de gestion du risque connexe¹. Les résultats obtenus indiquent que les institutions se sont dotées d'une approche globale pour gérer ce risque et que leur gestion s'est améliorée depuis 1998, année de l'enquête précédente du Comité sur les systèmes de paiement et de règlement². Les banques canadiennes font toutefois moins souvent appel à la CLS Bank que leurs homologues étrangères, et certaines d'entre elles doivent encore améliorer la façon dont elles mesurent leur exposition au risque de règlement des transactions de change.

La débâcle de Lehman Brothers soulève des questions sur les pratiques des banques canadiennes quant à la gestion de ce risque. En effet, celles-ci règlent une large tranche de leurs opérations de change hors du système CLS, notamment parce que, à l'heure actuelle, ce dernier n'autorise pas le dénouement des transactions \$ É.-U. / \$ CAN le jour même³. L'une des institutions sondées n'utilise jamais ce système, tandis qu'une autre ne le fait que pour un petit nombre d'opérations. Le recours accru à la CLS Bank aurait pu contribuer à atténuer l'incertitude qui a suivi la chute de Lehman Brothers. C'est pourquoi la Banque du Canada encourage les banques canadiennes à gérer le risque de règlement de leurs transactions de change par l'entremise de ce système, en gardant à l'esprit que les autres risques liés à ces transactions ne sont pas pour autant écartés⁴. Lorsque l'on envisage d'utiliser le système CLS, il est important de ne pas sous-estimer l'avantage que présente la limitation du risque de règlement des opérations de change. À cet égard, l'annexe 3 de l'Accord de Bâle II énonce les exigences de fonds propres relatives aux opérations qui ne sont pas réglées en mode paiement contre paiement.

La Banque du Canada et le Bureau du surintendant des institutions financières continueront de travailler sur les moyens de gérer le risque de règlement des opérations de change et de superviser les activités des banques en la matière, dans le cadre de l'initiative que le Comité de Bâle sur le contrôle bancaire prendra prochainement en vue d'actualiser, à l'échelle internationale, les directives prudentielles relatives à la gestion de ce risque.

1. L'enquête a été effectuée par les banques centrales membres du sous-groupe que le Comité sur les systèmes de paiement et de règlement de la Banque des Règlements Internationaux a chargé d'examiner le risque de règlement des opérations de change. Le rapport, publié en mai 2008 (en anglais seulement), est accessible à l'adresse <http://www.bis.org/publ/cpss83.htm>.
2. Au moment où l'enquête a été menée (avril 2006), trois banques canadiennes participaient au système CLS. Deux autres ont commencé à l'utiliser après la fin de l'enquête. Les résultats propres aux banques canadiennes sont exposés dans la livraison de décembre 2007 de la *Revue du système financier*.
3. Ces opérations sont exécutées, confirmées, réglées et rapprochées au cours du même jour ouvrable.
4. À titre d'exemple, le système CLS ne permet pas d'atténuer le risque de remplacement, qui survient lorsqu'une opération est annulée avant la date de règlement. Le système peut même aggraver le risque de liquidité de financement en raison de ses délais de règlement très serrés.

La crise du crédit a également eu une incidence importante sur la liquidité des marchés canadien et mondial des pensions, lesquels ont pris de l'ampleur ces dernières années comme source de financement garanti. Les banques, les maisons de courtage et les autres acteurs des marchés financiers étant fortement incités à réduire l'effet de levier, le montant de capital-risque qu'ils pouvaient, ou voulaient, affecter aux activités de tenue de marché et de négociation s'est amenuisé. En outre, les événements des derniers mois ont mis en évidence combien il peut être difficile, lorsqu'une contrepartie manque à ses engagements, de vendre sur des marchés étroits et très volatils les titres peu liquides qui servent à garantir les prêts consentis. Le recul de la liquidité sur le marché des pensions mine la capacité de tous les participants de financer des positions sur les titres négociables, à l'exception des plus liquides (p. ex., les titres du gouvernement du Canada). Cela aura des répercussions sur l'activité d'émission.

Mesures prises pour atténuer les tensions sur les marchés

Compte tenu des pressions persistantes et vigoureuses qui s'exercent sur les marchés du financement, les banques centrales et les gouvernements de différents pays ont pris, individuellement et collectivement, des mesures sans précédent pour stabiliser le système financier mondial : forte hausse des liquidités à un jour et à plus d'un jour injectées en monnaie locale et en dollars américains, rachat auprès des banques des créances de mauvaise qualité, garantie offerte sur les dépôts des particuliers et les emprunts inter-bancaires, injection directe de capitaux par l'État dans le système bancaire, etc. (voir le Tableau 1 aux pages 14 et 15). Parmi ces initiatives, notons la conclusion d'accords de swap entre la Réserve fédérale et quatorze banques centrales ou la révision à la hausse de tels accords³, dont certains stipulent maintenant un montant illimité en dollars américains, et l'élargissement de l'éventail des garanties admissibles dans le cadre des opérations de prêt de diverses banques centrales. Ces mesures ont eu des retombées appréciables sur la taille et la composition des bilans des banques centrales. Ainsi, la part de l'actif total constituée de titres d'État classiques a diminué et la taille globale des bilans a augmenté, notamment dans le cas de la Réserve fédérale (graphiques 9 et 10).

À la suite des bouleversements survenus sur le marché américain du papier commercial en particulier, le gouvernement des États-Unis a aussi annoncé qu'il garantirait les actifs des fonds communs de placement du marché monétaire⁴. De son côté, la Réserve fédérale a créé un certain nombre de facilités de crédit temporaires destinées à restaurer la liquidité et à soutenir les marchés de titres d'emprunt à court terme⁵.

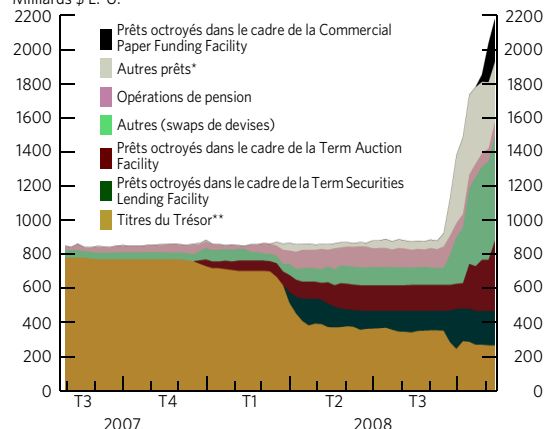
- Le 29 septembre, la Banque du Canada et la Réserve fédérale ont convenu de porter à 30 milliards de dollars É.-U. leur accord de swap (accord de réciprocité prévoyant l'octroi d'une ligne de crédit en devises). Grâce à cet accord, la Banque pourra, si le besoin s'en fait sentir, procurer des liquidités en dollars américains aux institutions financières exerçant leurs activités au Canada. L'accord expirera le 30 avril 2009.
- À cette fin, le Trésor américain pourra puiser jusqu'à 50 milliards de dollars dans le fonds de stabilisation des opérations boursières (l'Exchange Stabilization Fund), créé durant la Grande Dépression.
- Ces facilités sont l'Asset-Backed Commercial Paper Money Market Mutual Fund Liquidity Facility (AMLF), la Commercial Paper Funding Facility (CPFF) et la Money Market Investor Funding Facility (MMIFF).

Graphique 9

Actifs de la Réserve fédérale

Moyenne hebdomadaire publiée les mercredis
(les données du graphique débutent le 25 juillet 2007)

Milliards \$ É.-U.



* Prêts consentis dans le cadre d'autres programmes de liquidité (p. ex., la Primary Credit Facility)

** Excluent les titres prêtés dans le cadre de la Term Securities Lending Facility

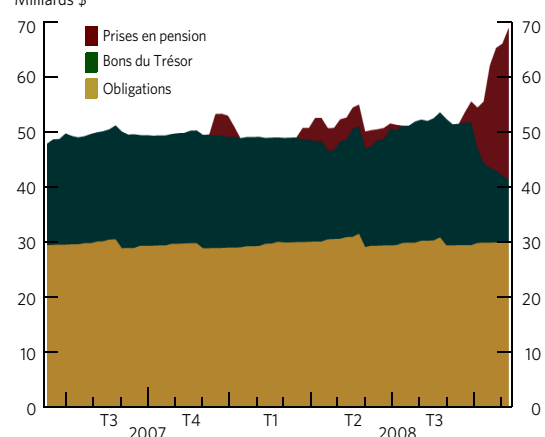
Source : Conseil des gouverneurs de la Réserve fédérale

Graphique 10

Actifs de la Banque du Canada

Données du mercredi, présentées à partir du 6 juin 2007

Milliards \$



Source : Banque du Canada

TABLEAU 1

Mesures de stabilisation du système financier

	Canada	États-Unis	Royaume-Uni	Zone euro
Injection de liquidités <i>Facilités de financement à plus d'un jour des banques centrales</i>	- Augmentation de l'encours (à plus de 30 milliards de dollars) et de la fréquence (maintenant hebdomadaire) des prises en pension à plus d'un jour - Introduction de nouvelles facilités : 1) facilité de prise en pension à plus d'un jour visant des titres privés du marché monétaire, à laquelle les participants admissibles de ce marché ont accès indirectement; 2) facilité de prêt à plus d'un jour offerte aux participants au STPGV contre nantissement de portefeuilles de prêts non hypothécaires	- Augmentation de l'encours (à 900 milliards de dollars É.-U.) et de la fréquence (maintenant hebdomadaire) de la Term Auction Facility - Augmentation du montant (illimité dans certains cas) des accords de swap conclus avec 14 banques centrales - Nouvelles facilités de crédit temporaire destinées à soutenir le marché des titres d'emprunt à court terme	- Augmentation du montant des injections hebdomadaires - Création d'un guichet d'escompte offrant du financement contre un large éventail de garanties - Lancement prochain d'opérations de pension à plus d'un jour sur le marché garanties par une gamme élargie de sûretés - Conclusion d'un accord de swap en dollars É.-U. (montant illimité) avec la Réserve fédérale	- Amélioration des dispositifs de refinancement à plus long terme (reconduction d'opérations annoncées auparavant) - Conclusion d'un accord de swap en dollars É.-U. (montant illimité) avec la Réserve fédérale
Modifications des garanties admissibles <i>Élargissement de l'éventail des titres acceptés en nantissement de leurs opérations de prêt par les banques centrales</i>	- Extension de la liste des titres admissibles en garantie des prises en pension à plus d'un jour et acceptation provisoire du PCAA gagé par des courtiers affiliés - Acceptation temporaire en garantie des portefeuilles de prêts non hypothécaires dans le cadre du mécanisme permanent d'octroi de liquidités et de la facilité de prêt à plus d'un jour	Nouvel élargissement de la gamme des garanties admissibles pour les prêts à plus d'un jour	Élargissement de la gamme des garanties admissibles pour les opérations de pension à long terme (à plus d'un jour)	Élargissement de l'éventail des garanties admissibles tant pour les opérations de crédit que pour les opérations de refinancement à long terme
Assurance-dépôts <i>Accroissement de la couverture des dépôts par l'État</i>	Aucun changement : maintien à 100 000 dollars du plafond de garantie de l'épargne par la Société d'assurance-dépôts du Canada (SADC)	Relèvement du plafond des dépôts assurés par la Federal Deposit Insurance Corporation (FDIC), qui passe de 100 000 à 250 000 dollars É.-U. par déposant, jusqu'au 31 décembre 2009	Relèvement du plafond de protection, qui passe de 35 000 à 50 000 livres par déposant (protection de 100 000 livres pour les comptes conjoints), aux termes du Financial Services Compensation Scheme	Entente au sein de l'UE pour porter à 50 000 euros la garantie minimum sur les dépôts, les États membres pouvant offrir une couverture plus importante, à hauteur de 100 000 euros
Garantie du passif des banques <i>Mise en place de garanties publiques visant les prêts interbancaires, les créances bancaires et d'autres éléments du passif des banques</i>	Facilité canadienne d'assurance aux prêteurs : dispositif offert aux institutions de dépôt sous réglementation fédérale (et provinciale, sous réserve d'un accord avec les autorités compétentes) pour assurer certaines nouvelles créances de premier rang non garanties émises par des investisseurs institutionnels, pour une période maximum de trois ans et une valeur ne dépassant pas 125 % de l'encours des titres de créance de gros ou 20 % de la valeur des dépôts. Une prime de 110 points de base (pb) et une surprime de 25 ou 50 pb, selon la notation de crédit, s'appliquent.	Temporary Liquidity Guarantee Program : programme de la FDIC s'appliquant aux nouvelles créances de premier rang des institutions suivantes : 1) institutions de dépôt assurées par la FDIC, 2) sociétés de portefeuille bancaire, 3) sociétés financières de portefeuille et 4) certaines sociétés de portefeuille d'épargne et de crédit. Le plafond de garantie est fixé à 125 % de l'encours, au 30 septembre 2008, de la dette arrivant à échéance avant le 30 juin 2009. Une prime de 75 pb et une surprime de 10 pb s'appliquent.	Couverture, en vertu du plan de garantie de 2008, des certificats de dépôt, du papier commercial et des obligations et billets de premier rang non garantis de n'importe quelle banque ou société de crédit immobilier légalement constituée au Royaume-Uni, pour une durée maximum de trois ans. Une prime de 50 pb, majorée de la totalité de l'écart médian sur 5 ans relatif aux swaps sur défaillance, s'applique.	- Annonce d'une couverture pour les titres d'emprunt des banques par de nombreux pays européens, dont l'Allemagne, l'Espagne, la Grèce, l'Irlande, les Pays-Bas et la Suède, la prime variant d'un pays à l'autre - En France, aucune garantie directe de la dette bancaire, mais création d'une société pouvant prêter aux banques pour une durée maximale de 5 ans (une aide a été fournie à Dexia de concert avec la Belgique et le Luxembourg)

TABLEAU 1

Mesures de stabilisation du système financier

	Canada	États-Unis	Royaume-Uni	Zone euro
Injection de capital <i>Apport de fonds publics pour augmenter le capital des banques ou d'autres grands intermédiaires financiers</i>	Aucune injection de capital	Programme d'achat de capital, dans le cadre du Troubled Assets Relief Program (TARP), qui permet aux institutions financières de solliciter la participation du Trésor sous forme d'actions privilégiées, sans droit de vote, assorties d'un dividende cumulatif de 5 % pendant 5 ans et de 9 % par la suite	Plan de recapitalisation de 25 milliards à 50 milliards de livres prévoyant la fourniture, à la demande des banques, de fonds propres de première catégorie sous forme de titres et d'actions privilégiées (toutes les banques et sociétés de crédit immobilier britanniques étant admissibles)	Création de programmes d'injection de capitaux dans les institutions financières par de nombreux pays européens, entre autres l'Allemagne, l'Autriche, la France, la Grèce, les Pays-Bas, la Suède et la Suisse
Acquisition d'actifs <i>Achat, auprès des institutions financières, de divers actifs, y compris des actifs douteux</i>	Acquisition par adjudication de blocs de prêts hypothécaires assurés d'une valeur maximale de 75 milliards de dollars, par l'entremise de la SCHL	- Programmes d'achat de titres adossés à des créances hypothécaires et de prêts entiers (au départ, dans le cadre du TARP) - Commercial Paper Funding Facility : mécanisme devant permettre de fournir des liquidités aux émetteurs et de financer l'acquisition de papier commercial non garanti et de PCAA - Acquisition prochaine par la Réserve fédérale de titres adossés à des actifs (prêts automobiles, prêts étudiants, créances sur carte de crédit ou prêts aux petites entreprises) à hauteur de 200 milliards de dollars É.-U., en vertu de la Term Asset-Backed Securities Loan Facility; d'obligations GSE (c'est-à-dire les agences fédérales de refinancement hypothécaire) d'une valeur maximale de 100 milliards de dollars É.-U.; et de créances hypothécaires garanties par les GSE jusqu'à concurrence de 500 milliards de dollars É.-U.	Dans le cadre du Special Liquidity Scheme de 200 milliards de livres, les banques peuvent échanger temporairement, dans le cadre d'accords de swap, des actifs illiquides de qualité suffisante contre des bons du Trésor.	- En Espagne, création d'un fonds pour l'acquisition d'actifs bancaires de qualité, sur une base volontaire et aux prix du marché - En Suisse, achat par le gouvernement d'actifs d'UBS AG d'une valeur de 60 milliards de dollars É.-U.

Le 10 octobre, les ministres des Finances et les gouverneurs des banques centrales du G7 ont annoncé un plan d'action afin de stabiliser les marchés financiers et de rétablir les flux de crédit en vue de soutenir la croissance économique mondiale. Les pays du G7 se sont entendus pour :

- adopter des mesures décisives et utiliser tous les outils à leur disposition pour appuyer les institutions financières ayant une importance systémique et ainsi prévenir leur faillite;
- prendre toutes les mesures nécessaires afin de débloquer les marchés monétaires et du crédit et veiller à ce que les banques et les autres institutions financières aient un large accès aux liquidités et au financement;
- veiller à ce que les banques et les autres grands intermédiaires financiers puissent mobiliser, auprès de sources publiques et privées, des capitaux en quantité suffisante pour rétablir la confiance et pouvoir continuer à octroyer des prêts aux ménages et aux entreprises;
- faire en sorte que les programmes nationaux respectifs de garantie et d'assurance des dépôts soient solides et cohérents, de façon que les déposants individuels puissent continuer d'avoir l'assurance que leurs dépôts sont en sécurité;
- adopter des mesures, s'il y a lieu, pour remettre en marche les marchés secondaires des prêts hypothécaires et des autres actifs titrisés.

Au terme d'un sommet tenu le 15 novembre, les chefs d'État et de gouvernement des pays du G20 ont annoncé leur intention d'étayer ces initiatives en se concertant étroitement pour relancer la croissance, éviter les retombées négatives et soutenir les économies des marchés émergents et des pays en développement. Un plan de travail a été adopté en vue de renforcer la transparence et la responsabilité, de favoriser une saine réglementation, de promouvoir l'intégrité des marchés financiers et d'intensifier la coopération internationale.

Ces mesures avaient pour objectif de stabiliser le système financier et de restaurer la confiance des investisseurs dans les institutions financières. Elles visaient également à donner aux banques le temps de lever des capitaux privés et de reprendre leurs activités de prêt, de manière à limiter l'effet négatif des perturbations des marchés du crédit sur l'économie réelle.

Selon les données disponibles à ce jour, ces mesures ont réussi jusqu'à un certain point à contenir les craintes concernant la stabilité du système financier et ont commencé à soulager les difficultés de financement des institutions financières. Les écarts de crédit devraient néanmoins demeurer supérieurs à ce qu'ils étaient avant le début de la tourmente, et l'on doit maintenant s'attendre à une récession mondiale.

ENCADRÉ 2

PROPOSITIONS RÉCENTES EN FAVEUR DE L'ADOPTION D'EXIGENCES MINIMALES DE FONDS PROPRES PROCYCLIQUES

En vertu du premier pilier du dispositif de Bâle II, les exigences minimales de fonds propres d'une banque sont liées à l'ampleur du risque de crédit de son portefeuille d'actifs¹. Comme le risque varie en fonction du cycle économique, on craint que le système actuel n'ait tendance à amplifier les fluctuations cycliques de la conjoncture économique et financière. Dans cet encadré, nous décrivons ces préoccupations et examinons certaines solutions proposées au problème.

Pendant la phase ascendante du cycle, la situation économique favorable et les bas taux de défaillance engendrent des estimations à la baisse du risque de crédit et, partant, une diminution des exigences de fonds propres selon les normes de Bâle II. Les capitaux ainsi libérés permettent aux banques d'accorder des prêts additionnels ou d'acquérir d'autres actifs à un stade du cycle où les conditions de crédit sont peut-être déjà souples et les prix des actifs en forte hausse. Cette réduction des exigences peut donc accroître le risque qu'une croissance excessive du crédit et des prix des actifs donne naissance à des déséquilibres financiers.

Le dispositif actuel d'adéquation des fonds propres peut également exacerber les problèmes pendant la phase descendante du cycle. À mesure que la conjoncture économique se dégrade, l'accentuation du risque de crédit fait augmenter les exigences minimales de fonds propres. Comme il peut être difficile de mobiliser des capitaux en période de tension sur les marchés, les banques peuvent être dans l'obligation de limiter la croissance des prêts ou de liquider d'autres actifs pour respecter les ratios minimaux de fonds propres. Il peut s'agir de mesures raisonnables du point de vue d'une banque prise isolément. Si, toutefois, un grand nombre d'institutions financières font l'objet de pressions similaires, la hausse des exigences de fonds propres donnera un coup de frein général à la croissance des prêts et poussera à la baisse les prix des actifs, ce qui causera une érosion supplémentaire des fonds propres des banques. Cette évolution est susceptible d'aggraver le ralentissement de l'économie et d'intensifier les risques pesant sur la stabilité du système financier.

Ces préoccupations sont à l'origine de propositions voulant que les risques systémiques puissent être atténués par la prise en compte des conditions macroéconomiques dans l'élaboration de la réglementation touchant les fonds propres².

Selon ces propositions, les banques seraient tenues de constituer un volant de fonds propres pendant la phase ascendante du cycle, de façon à renforcer leur bilan et à amoindrir le risque qu'une détente excessive des conditions financières provoque des déséquilibres financiers. Pendant un ralentissement, les banques seraient autorisées à puiser dans cette réserve, ce qui réduirait la nécessité de liquider des actifs ou de restreindre la croissance des prêts à un moment où les conditions de crédit et les prix des actifs sont déjà soumis à des pressions. Ainsi, les exigences minimales de fonds propres évolueraient de pair avec le cycle, à l'inverse de ce qui se passe avec le dispositif actuel de Bâle II, et contribueraient à tempérer les fluctuations de l'économie. Cette stratégie pourrait être mise en œuvre en liant les exigences de fonds propres aux mouvements d'indicateurs macroéconomiques de l'état du cycle de crédit, comme la croissance des prêts et les prix des actifs.

Une évaluation adéquate de l'efficacité de ces propositions passe par un examen attentif d'un certain nombre de questions pratiques³. Une question fondamentale consiste à déterminer quel degré de procyclicité des exigences de fonds propres serait nécessaire pour améliorer le plus possible la stabilité financière⁴. Pour que ce résultat soit atteint, les liens entre les indicateurs macroéconomiques et le risque systémique devraient être mieux cernés. Si la réactivité des exigences de fonds propres aux conditions macroéconomiques est trop faible, l'objectif de réduction des risques systémiques ne pourra être réalisé entièrement. En revanche, si le dispositif en place entrave de façon excessive le comportement des banques en matière de prêt, l'efficacité du système financier s'en ressentira. Une autre question est de savoir si une approche fondée sur des règles devrait établir un lien prédéterminé entre les exigences de fonds propres et des variables observables telles que la croissance des prêts ou des actifs, ou si les ratios minimaux de fonds propres devraient être modifiés de façon discrétionnaire. Dans un système de type discrétionnaire, il faudrait définir les rôles appropriés des autorités de surveillance prudentielle et des autres institutions (p. ex., la banque centrale) qui ont une perspective macroéconomique plus large. Enfin, il faudrait chercher à voir si la modification proposée aurait des conséquences indésirables — par exemple en incitant au détournement d'activités vers des composantes moins réglementées du système financier — et comment ces risques pourraient être atténués.

1. Voir M. Illing et G. Paulin, *The New Basel Capital Accord and the Cyclical Behaviour of Bank Capital*, document de travail n° 2004-30, Banque du Canada, 2004.

2. Consulter par exemple C. Borio, *Towards a Macroprudential Framework for Financial Supervision and Regulation?* (document de travail n° 128, Banque des Règlements Internationaux, 2003) et C. Goodhart et A. Persaud, « How to Avoid the Next Crash », *Financial Times*, 30 janvier 2008.

3. Les normes de fonds propres réglementaires ne sont pas le seul facteur susceptible d'amplifier les fluctuations cycliques du système financier. D'autres facteurs sont notamment les normes comptables et les accords de rémunération dans les institutions financières. Un résumé du large éventail d'initiatives présentement à l'étude par les organismes internationaux figure dans le *Report of the Financial Stability Forum on Enhancing Market and Institutional Resilience: Follow-up on Implementation*, Forum sur la stabilité financière, 10 octobre 2008.

4. La nécessité de mouvements procycliques dans les exigences réglementaires serait limitée dans la mesure où les forces du marché imprimeraient les variations voulues au volant de fonds propres (en induisant une accumulation suffisante des fonds propres, supérieure aux exigences fixées, au cours des périodes de forte croissance et en permettant une réduction de leur niveau durant la phase de ralentissement). Signalons toutefois que, pendant le ralentissement actuel, les forces du marché exercent plutôt des pressions dans le sens d'un accroissement des fonds propres.

La réaction des autorités canadiennes

La Banque du Canada a fait face à la nette détérioration des conditions de crédit de plusieurs façons.

Premièrement, elle a réinstauré en septembre les prises en pension à plus d'un jour et a augmenté leur encours, qui est passé à plus de 30 milliards de dollars. Elle a également accru la fréquence de ces opérations, qui ont maintenant lieu toutes les semaines, et prolongé leur échéance, qui peut aller jusqu'à 91 jours. Deuxièmement, elle a élargi l'éventail des titres qu'elle accepte en nantissement pour inclure le papier commercial, le papier commercial adossé à des actifs (PCAA) de certains programmes (en permettant aussi l'utilisation temporaire par les courtiers affiliés), des obligations de sociétés et des titres émis par le Trésor américain⁶, et ajouté à sa liste de contreparties, en plus des négociants principaux, les participants directs au Système de transfert de paiements de grande valeur (STPGV). Troisièmement, la Banque a commencé à accepter les portefeuilles de prêts non hypothécaires comme garanties dans le cadre du STPGV et du mécanisme permanent d'octroi de liquidités. Enfin, en vue de soutenir le marché monétaire, elle a lancé de nouvelles opérations de prise en pension à plus d'un jour visant des titres privés du marché monétaire et annoncé, le 12 novembre, la création d'une facilité de prêt à plus d'un jour⁷ destinée à assurer un apport exceptionnel en liquidités au système financier canadien⁸. À la fin de novembre, le montant total des liquidités injectées par la Banque du Canada avoisinait les 37 milliards de dollars.

Aux actions de la Banque se sont ajoutées les mesures qu'a prises le gouvernement canadien pour maintenir l'accès au crédit à long terme au pays; il entend faire l'acquisition, dans le cadre d'adjudications et par l'entremise de la Société canadienne d'hypothèques et de logement, de blocs de prêts hypothécaires assurés à concurrence de 75 milliards de dollars. Les trois premières adjudications ont été menées avec succès en octobre et novembre et se sont conclues par l'achat, au total, de 19 milliards de dollars de prêts hypothécaires. Le gouvernement a également établi la Facilité canadienne d'assurance aux prêteurs, afin de couvrir, de façon provisoire, certains nouveaux titres de créance négociables non garantis de premier rang émis par les institutions de dépôt sous réglementation fédérale et, dans certains cas, provinciale (lorsqu'une entente en ce sens a été conclue avec les autorités compétentes). Le mécanisme en question concerne les instruments ayant une échéance minimale de trois mois libellés en dollars canadiens, en dollars américains, en euros, en livres sterling ou en yens, et il s'applique tant au principal qu'aux intérêts pour une période maximale de trois ans. D'autres pays ayant mis en place des programmes comparables, la création de cette facilité par le gouvernement fédéral vise essentiellement à éviter que les institutions financières canadiennes soient désavantagées par rapport à leurs concurrentes à l'échelle internationale (Tableau 1).

6. La Banque a pu procéder à cet élargissement grâce à des modifications apportées, en juillet 2008, à sa loi constitutive, qui lui confèrent une plus grande souplesse pour procurer des liquidités au système financier en période de crise.

7. Dans le cadre de ce mécanisme, d'autres acteurs du marché monétaire peuvent, à titre de soumissionnaires indirects, fournir en garantie, par l'entremise des négociants principaux, des acceptations bancaires, des billets à ordre, du papier commercial et du PCAA de certains programmes jugés admissibles.

8. Les fonds sont alloués au terme d'une adjudication à prix uniforme auprès des participants directs au STPGV ayant conclu les ententes juridiques nécessaires. Les garanties admissibles sont les créances non hypothécaires acceptées provisoirement en nantissement dans le cadre du STPGV et du mécanisme permanent d'octroi de liquidités.

Le marché des obligations de sociétés

Depuis la livraison de juin de la *Revue du système financier*, la situation s'est également dégradée sur le marché du financement à long terme, dans la foulée de l'accentuation du risque de défaillance perçu et de la propagation, aux autres compartiments des marchés du crédit, du dysfonctionnement de celui des titres d'emprunt à court terme. Vu l'augmentation du coût du financement des positions et de l'incertitude y afférente, les prêteurs exigent désormais des primes de liquidité plus élevées. Cette tendance a contribué à creuser les écarts de taux entre les titres des sociétés et les obligations d'État davantage que ne le justifie à elle seule la hausse du risque de défaillance et des pertes attendues.

Les écarts de rendement relatifs aux obligations des sociétés ont atteint des niveaux record partout dans le monde, à la fois sur le marché secondaire des obligations et sur le marché des swaps sur défaillance. Ce phénomène a été particulièrement marqué pour les titres à rendement élevé et de moindre qualité, ce qui s'explique par une différenciation accrue de la tarification du crédit en fonction du risque (Graphique 11). Certes, l'élargissement des écarts a surtout touché les actifs à risque, mais tous les émetteurs privés s'en sont ressentis, car même les titres d'emprunteurs les mieux notés ont eu du mal à trouver preneur sur les marchés primaires. Aux États-Unis, par exemple, septembre et octobre ont été les deux mois de l'année 2008 où le moins d'obligations de sociétés ont été émises, avec un volume inférieur de 68 % à celui enregistré durant la même période en 2007 et de 58 % à la moyenne sur cinq ans pour ces mêmes deux mois⁹. Les émissions qui ont pu être placées l'ont été au prix de concessions importantes, les rendements devant, dans certains cas, être fixés jusqu'à 100 points de base au-dessus des valeurs indicatives associées à ces titres sur le marché secondaire. La précarité des conditions sur les marchés a même incité des pays émergents à retarder l'émission d'emprunts souverains à l'étranger.

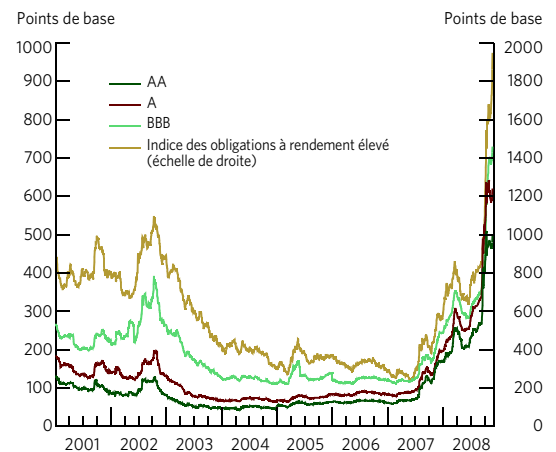
Les sociétés financières ont particulièrement souffert de la situation. Elles ont en effet vu le coût de leur financement à long terme monter en flèche. Les sous-indices les concernant révèlent que les écarts touchant leurs titres de dette se sont creusés plus rapidement encore que les écarts relatifs aux obligations émises par le secteur privé dans son ensemble (Graphique 12). Bien que l'activité ait légèrement repris depuis sur le marché des obligations de sociétés, les écarts demeurent élevés et certains segments des marchés de crédit — notamment ceux des titres adossés à des crédits hypothécaires résidentiels et à des créances hypothécaires sur l'immobilier commercial — sont toujours fermés.

Au Canada, comme ailleurs dans le monde, les entreprises sont confrontées à une augmentation des coûts effectifs d'emprunt à long terme, malgré le recul des rendements des obligations d'État (Graphique 13). Le volume de titres de dette émis par les sociétés a fléchi au cours des derniers mois et s'est fortement contracté au plus fort de la crise. Cela a été particulièrement notable dans le cas des sociétés non financières, dont l'encours des émissions obligataires a chuté pour se chiffrer à seulement 8 milliards de dollars environ durant septembre et octobre réunis, alors qu'il se situait à près de 16 milliards de dollars en moyenne par mois pendant la période allant de janvier à août 2008 (Graphique 14)¹⁰.

9. Source : Bloomberg. Au 31 octobre, l'encours des nouvelles émissions obligataires privées aux États-Unis depuis le début de l'année était de 29 % moins élevé que son équivalent à pareille date l'an dernier et le plus faible pour cette période de dix mois que l'on ait enregistré depuis 2005.

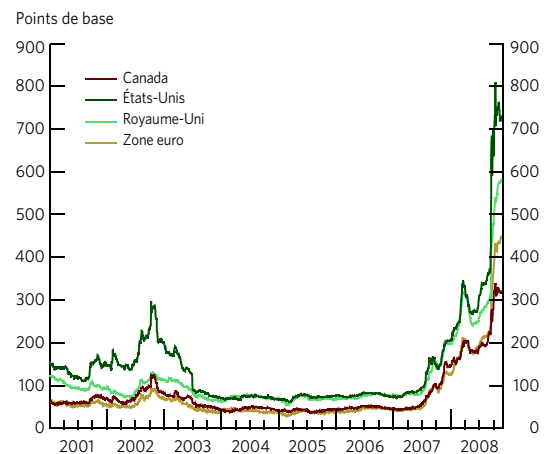
10. Source : Banque du Canada

Graphique 11
Écarts de rendement relatifs aux obligations de sociétés américaines



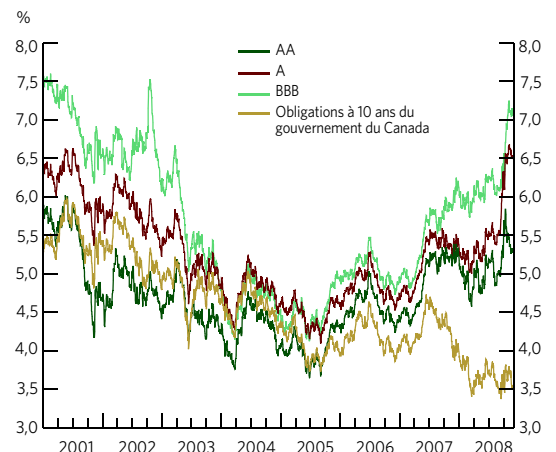
Sources : Bloomberg et Merrill Lynch

Graphique 12
Écarts de rendement entre les obligations des sociétés financières et les titres d'État



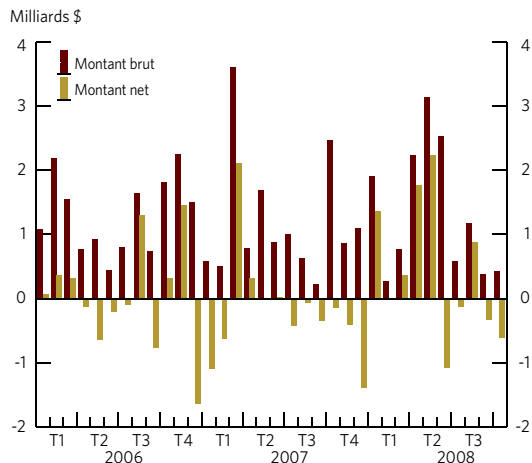
Sources : Bloomberg et Merrill Lynch

Graphique 13
Rendement des obligations de sociétés canadiennes et des obligations à 10 ans du gouvernement du Canada

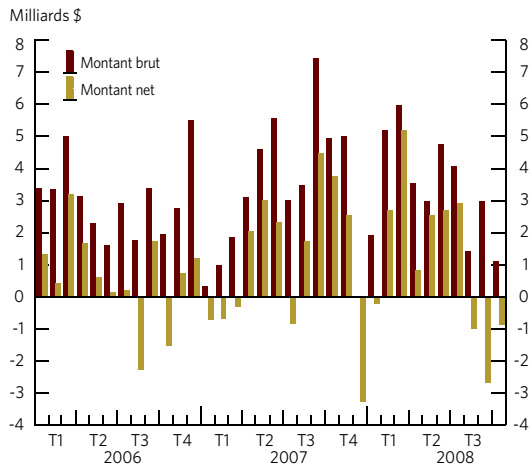


Sources : Bloomberg et Merrill Lynch

Graphique 14
Obligations émises au Canada par des sociétés non financières canadiennes



Graphique 15
Obligations émises au Canada par des sociétés financières canadiennes



Par ailleurs, la part des émissions attribuables aux sociétés financières a été plus élevée que d'habitude (Graphique 15), les banques ayant contracté, au troisième trimestre de 2008, 60 % des nouveaux emprunts obligataires au pays, contre un peu plus de 40 % en moyenne entre 2000 et le deuxième trimestre de cette année¹¹. Les banques canadiennes ont aussi mobilisé des fonds sur les marchés étrangers, du moins jusqu'à la quasi-fermeture de ces derniers en septembre, en lançant notamment des obligations sécurisées sur les places européennes. Comme aux États-Unis, les obligations émises en pleine turbulence n'ont trouvé preneur qu'en échange de concessions importantes par rapport aux prix indicatifs du marché secondaire.

Dernièrement, toutefois, les émissions des banques ont fortement diminué. Compte tenu de l'encours important de leurs obligations arrivant à échéance l'an prochain, les conditions d'accès difficiles au financement sur le marché, si elles persistent, pourraient devenir particulièrement préoccupantes.

LES BILANS DU SECTEUR NON FINANCIER

La croissance du crédit

Comme le montre le Tableau 2, le crédit — à l'habitation, à la consommation et aux entreprises — a progressé en général à un rythme assez soutenu au Canada pendant la crise. Si le volume du financement obtenu sur les marchés de titrisation privés s'est fortement contracté depuis le début de la tourmente financière¹², le crédit bancaire est demeuré en revanche vigoureux dans l'ensemble. En effet, la crise n'a pas entamé la capacité des banques de convertir

TABEAU 2

Croissance trimestrielle annualisée du crédit

	Moyenne sur 10 ans [†]	Tendance avant la crise*	2 ^e semestre 2007	1 ^{er} semestre 2008	3 ^e trimestre 2008
Crédit à l'habitation	8,2	10,8	13,2	12,9	9,4
Prêts titrisés	18,5	21,5	5,3	-11,2	-6,1
Titres hypothécaires LNH	27,5	20,5	36,6	42,4	23,3
Crédit bancaire	7,6	9,2	12,2	5,1	12,4
Crédit à la consommation	9,8	9,8	11,2	9,6	10,1
Prêts titrisés	18,6	15,7	4,9	-10,2	-1,0
Crédit bancaire	11,3	9,0	14,1	14,7	14,8
Crédit aux entreprises	5,3	6,5	8,1	5,0	5,2
Prêts titrisés	15,5	19,8	10,1	-14,6	-10,6
Crédit bancaire	4,5	13,2	21,3	12,4	1,4
Marché***	6,1	3,7	4,0	2,6	6,6

* Moyenne des taux de croissance annualisée des quatre trimestres précédents

** Les données sur les volumes de titrisation au troisième trimestre sont estimatives.

*** Obligations et débetures, actions et bons de souscription, parts de fiducie. Regroupe les émissions sur les marchés intérieurs et étrangers.

† 1998T3-2008T3

Source : Banque du Canada

11. Source : BMO Marchés des capitaux

12. Pour en savoir plus, on se référera au dossier qui figure à la page 25 de la livraison de juin 2008 de la *Revue du système financier*.

leurs prêts hypothécaires à l'habitation en titres LNH pour soutenir l'émission d'Obligations hypothécaires du Canada. Au troisième trimestre de 2008, les prêts des banques aux entreprises ont ralenti, mais ces dernières ont profité parallèlement d'une certaine amélioration de l'accès à des sources de financement non titrisées jusqu'au milieu de septembre. Des données plus récentes portant sur le mois d'octobre indiquent que le crédit bancaire aux entreprises a renoué avec une croissance robuste malgré des conditions de marché difficiles.

Le secteur des entreprises

Grâce notamment à la hausse des revenus découlant de l'augmentation passée des termes de l'échange du Canada, les bilans des sociétés non financières sont restés solides globalement au deuxième et au troisième trimestres de 2008. Le taux de rendement des capitaux propres a été, en moyenne, légèrement plus élevé qu'au premier trimestre et le ratio d'endettement a reculé (Graphique 16). Par ailleurs, le niveau d'endettement de ces sociétés, mesuré par le ratio emprunts / capitaux propres, se situe au Canada bien en deçà de ce qu'il est aux États-Unis, au Royaume-Uni et dans la zone euro, se maintenant sur la tendance au repli amorcée au début des années 1990 (Graphique 17)¹³. La baisse marquée des prix des produits de base depuis le milieu de l'année et l'entrée de l'économie américaine en récession feront probablement chuter les niveaux de rentabilité au dernier trimestre de 2008. Une croissance beaucoup plus faible qu'escompté de l'économie américaine constitue le risque à la baisse le plus important qui menace la santé financière du secteur.

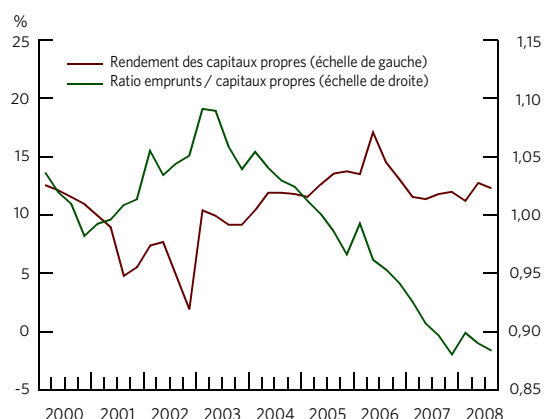
Les tensions émanant de la turbulence des marchés financiers n'épargnent pas non plus les entreprises canadiennes. Celles-ci ont été touchées d'abord directement, par les difficultés à se financer notamment, puis indirectement, par les répercussions de la crise sur leurs clients. En outre, les sociétés non financières ont généralement vu la volatilité du rendement de leurs actifs (à la valeur du marché) atteindre un sommet inégalé en près de huit ans (Graphique 18). Cette ascension, qui signale l'accentuation du risque de défaillance, découle de l'instabilité généralisée du cours des actions, celles de l'industrie pétrolière en tête.

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 depuis quelques mois, du fait de la liquidation massive de titres boursiers. Le Graphique 19 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. Soulignons que la valeur de l'actif des régimes a fléchi récemment, alors que les charges du passif n'ont cessé de monter. Les promoteurs de régimes à prestations déterminées sont tenus d'effectuer des cotisations spéciales pour éliminer les déficits sur une période stipulée par l'organisme de réglementation des régimes de pension dont ils relèvent. Ce faisant, les entreprises opèrent une ponction sur leurs bénéfices et leurs flux de trésorerie¹⁴.

13. On trouvera des précisions quant aux tendances internationales concernant le levier d'endettement du secteur des sociétés non financières et ses conséquences pour l'économie réelle dans le document de travail n° 2007-24 de la Banque du Canada intitulé *Corporate Balance Sheets in Developed Economies: Implications for Investment* et signé Denise Côté et Christopher Graham.

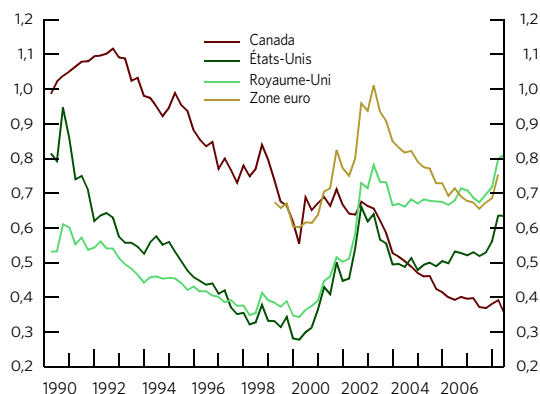
14. Une mesure annoncée récemment (en novembre) par le gouvernement devrait contribuer à alléger le fardeau des entreprises, en permettant aux régimes de retraite sous réglementation fédérale qui accusent un déficit de solvabilité au 31 décembre 2008 de porter de cinq à dix ans la période d'amortissement du déficit, sous réserve de certaines conditions.

Graphique 16
Situation financière des sociétés non financières canadiennes



Source : Statistique Canada, *Statistiques financières trimestrielles des entreprises*

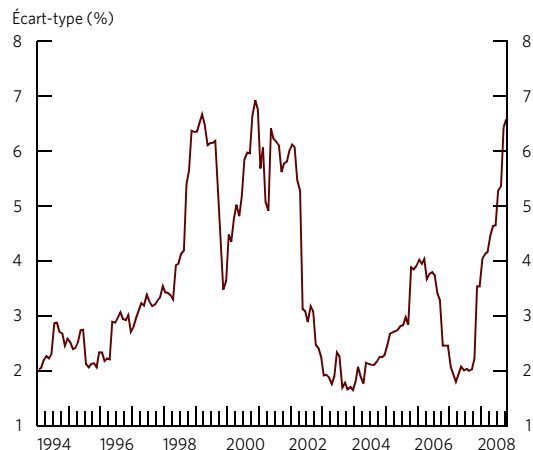
Graphique 17
Sociétés non financières : ratio emprunts / capitaux propres*



* 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.

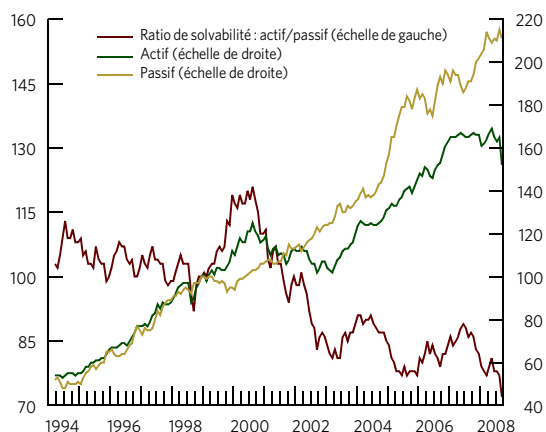
Sources : Statistique Canada, Réserve fédérale des États-Unis, UK Statistics Authority et Banque centrale européenne (BCE)

Graphique 18
Volatilité des rendements du portefeuille des sociétés canadiennes



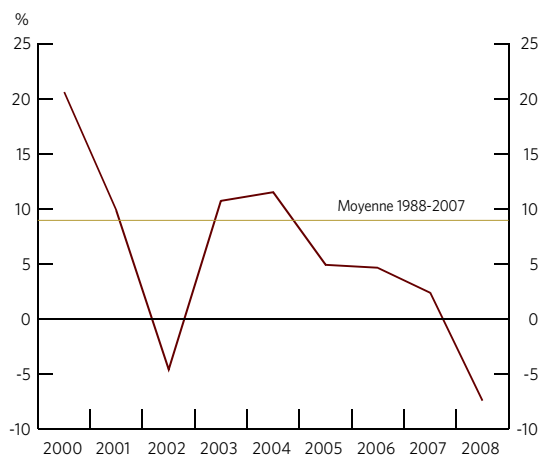
Sources : Calculs de la Banque du Canada basés, avant janvier 2005, sur les données de Thomson Financial Datastream et du *Globe and Mail* et, par la suite, sur celles de Moody's KMV.

Graphique 19
Indice Mercer sur la santé financière des régimes de retraite
Base 100 de l'indice : 31 décembre 1998



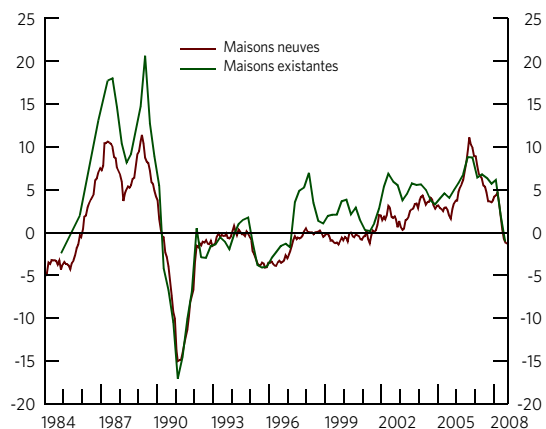
Source : Mercer, Consultation en ressources humaines

Graphique 20
Rendement des capitaux propres dans le secteur de la construction automobile



Nota : Les données de 2008 correspondent à la moyenne des trois premiers trimestres de l'année.
Source : Statistique Canada

Graphique 21
Prix réels des logements au Canada*
Taux de croissance en glissement annuel



* Prix nominaux corrigés par l'IPC
Sources : Royal LePage, Statistique Canada et calculs de la Banque du Canada

Les secteurs industriels

L'industrie automobile canadienne a accusé des pertes substantielles aux trois premiers trimestres de 2008 (Graphique 20), et la situation financière de l'ensemble du secteur en Amérique du Nord s'est vraisemblablement dégradée encore davantage depuis, car les ventes de véhicules sont tombées à un niveau extrêmement bas en octobre. Aux prises avec des pertes qui risquent de se répéter jusqu'à la fin de 2009, la plupart des fabricants automobiles nord-américains (dont bon nombre de manufacturiers de pièces au Canada) éprouvent des difficultés de financement grandissantes. Aussi, la situation de liquidité dans laquelle se trouveront de nombreuses entreprises de cette industrie l'an prochain inquiète de plus en plus.

Le secteur canadien des produits forestiers a affiché pour les trois premiers trimestres de 2008 une légère perte essentiellement attribuable à la poursuite de la détérioration du marché du logement aux États-Unis ainsi qu'aux nouvelles hausses marquées des coûts des matériaux et de l'énergie. À court terme, ses perspectives financières demeurent sombres.

La rentabilité de la majorité des autres industries manufacturières s'est quelque peu redressée au Canada aux deuxième et troisième trimestres de 2008, principalement à la faveur d'une modeste baisse du cours du dollar canadien. Toutefois, la décélération de plus en plus évidente des dépenses de consommation aux États-Unis soumettra probablement les bilans d'un nombre accru de fabricants canadiens à de fortes pressions baissières (quoique la nouvelle dépréciation qu'a connue récemment le huard, si elle dure, pourrait faire partiellement contreponds à ces pressions)¹⁵.

Il est peu probable que, malgré une possible recrudescence, les graves tensions auxquelles seront confrontées beaucoup de sociétés manufacturières aient des retombées négatives notables sur le système financier canadien, puisque l'exposition des banques canadiennes aux secteurs touchés reste limitée.

Les prix des maisons

Les prix réels des habitations neuves et existantes sont en recul depuis le milieu de 2008 (Graphique 21). Cette baisse résulte de la combinaison d'une hausse de l'offre et d'une diminution de la demande dans le secteur du logement, ainsi que de la détérioration de la confiance des consommateurs et du ralentissement de l'économie, qui jouent un rôle amplificateur. Elle est observée dans presque tout le pays (Graphique 22), mais est plus prononcée dans les marchés locaux qui avaient connu auparavant une période de surchauffe, notamment en Alberta.

Étant donné l'offre abondante de logements — qui se matérialise par l'augmentation du nombre de propriétés offertes sur le marché de la revente et du nombre de logements neufs inoccupés — et le fléchissement de la demande, il est permis de croire que les prix des maisons continueront de se replier (graphiques 23 et 24). L'imposition de conditions plus strictes pour les prêts hypothécaires assurés refoulera quelque peu la demande à

15. On rapporte également que les fabricants canadiens subissent de la part de leurs clients américains de plus en plus de retards de paiement (et d'annulations de commandes) depuis le début du tout dernier épisode de fortes perturbations sur les marchés financiers. Le gouvernement fédéral a toutefois acquiescé récemment à une demande d'Exportation et développement Canada, qui souhaitait hausser ses limites de crédit afin de soutenir les exportateurs en butte à des problèmes de liquidité.

brève échéance, mais renforcera la résilience du marché à plus longue échéance¹⁶.

Comme on l'exposait dans la livraison d'octobre 2008 du *Rapport sur la politique monétaire*, la Banque prévoit maintenant une légère baisse des prix des maisons dans la plupart des régions du pays durant l'année qui vient; des reculs plus importants sont attendus sur les marchés qui ont enregistré auparavant les hausses de prix les plus fortes et qui montrent maintenant des signes de déséquilibre entre l'offre et la demande (l'Ouest canadien, et l'Alberta en particulier). Si le risque d'un ralentissement prolongé de l'activité économique mondiale se réalise, les prix des maisons diminueront davantage et le taux de défaillance des prêts hypothécaires pourrait, par conséquent, augmenter de façon sensible.

Le secteur canadien des ménages

Dans la livraison de juin de la *Revue du système financier*, on indiquait que la situation financière des ménages canadiens demeurerait saine. L'évolution de la conjoncture depuis laisse entrevoir une certaine détérioration, mais le portrait global est encore satisfaisant.

Les crédits aux ménages ont continué de croître à un rythme soutenu dernièrement (11 % en glissement annuel en septembre 2008)¹⁷. Étant donné que le revenu disponible, lui, a augmenté plus modérément, le ratio de la dette au revenu est monté à 137 % au deuxième trimestre de 2008. Néanmoins, le ratio de la dette des ménages au revenu disponible au Canada reste inférieur à celui observé aux États-Unis et au Royaume-Uni (Graphique 25). Compte tenu de la diminution des taux d'emprunt effectifs pour les ménages, le ratio du service de la dette est passé de 8,0 % à 7,5 % entre le quatrième trimestre de 2007 et le deuxième trimestre de 2008. Ce taux est inférieur à la moyenne historique de 9,2 %, ce qui laisse supposer que, dans l'ensemble, les ménages peuvent s'acquitter correctement de leurs obligations financières (Graphique 26).

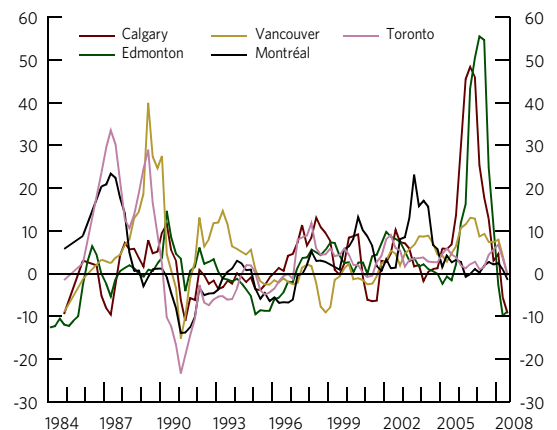
Le ratio de la dette à l'actif a atteint 17,8 % dans la première moitié de 2008, son niveau le plus élevé depuis 1991 (Graphique 27). Après avoir progressé fortement au cours des cinq années précédentes, l'avoir net réel des ménages est demeuré à peu près inchangé depuis le début des perturbations sur les marchés financiers, et il a vraisemblablement diminué au cours de la seconde moitié de cette année à la suite de l'effondrement des marchés boursiers à l'échelle mondiale et de la dépréciation des maisons au Canada. À court terme, il est peu probable que les ménages canadiens puissent compter sur la valeur de leurs actifs pour assurer leur solidité financière.

De plus, les indicateurs de tension financière pour le secteur des ménages montrent que la situation financière de ce groupe s'est détériorée quelque peu dans les six premiers mois de 2008 (Graphique 28). Après s'être maintenue à des niveaux historiquement bas au cours des trois dernières années et demie, la proportion de prêts hypothécaires en souffrance est montée

16. Le gouvernement du Canada a annoncé en juillet une série de mesures touchant le marché de l'assurance hypothécaire — mesures qui ont été mises en œuvre à la mi-octobre — dans le but de protéger et de renforcer le marché canadien du logement. Ces mesures comprennent l'élimination de l'assurance hypothécaire pour les prêts sans mise de fonds et pour ceux dont la période d'amortissement est de 40 ans.

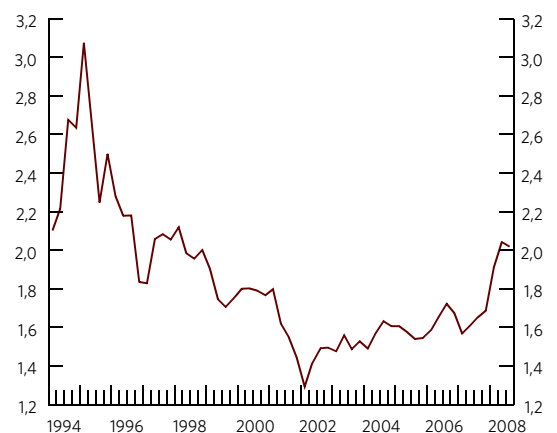
17. Cette forte hausse est assez surprenante compte tenu du ralentissement de l'activité sur le marché du logement et de l'érosion de la confiance des consommateurs observée depuis quelque temps.

Graphique 22
Prix réels des maisons à la revente dans quelques villes*
Taux de croissance en glissement annuel



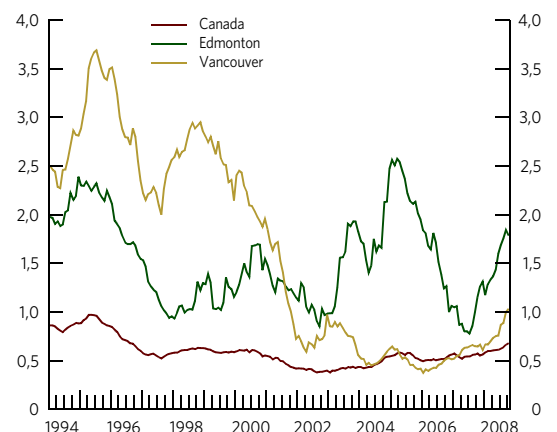
* Prix nominaux corrigés par l'IPC
Sources : Royal LePage, Statistique Canada et calculs de la Banque du Canada

Graphique 23
Ratio des nouvelles inscriptions aux reventes de maisons

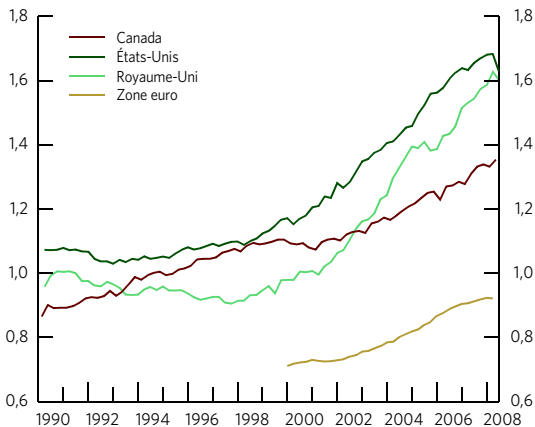


Sources : Société canadienne d'hypothèques et de logement et Service inter-agences

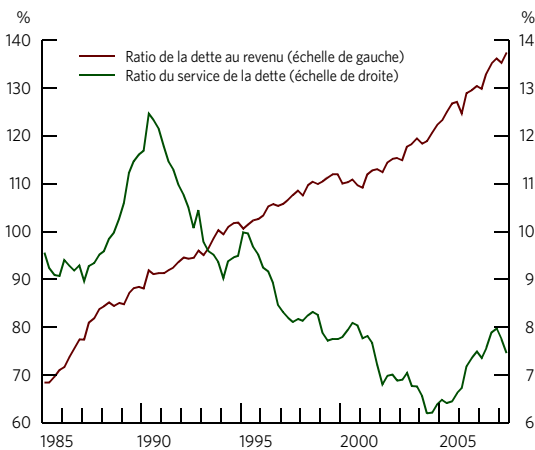
Graphique 24
Logements achevés récemment et inoccupés
En pourcentage de la population



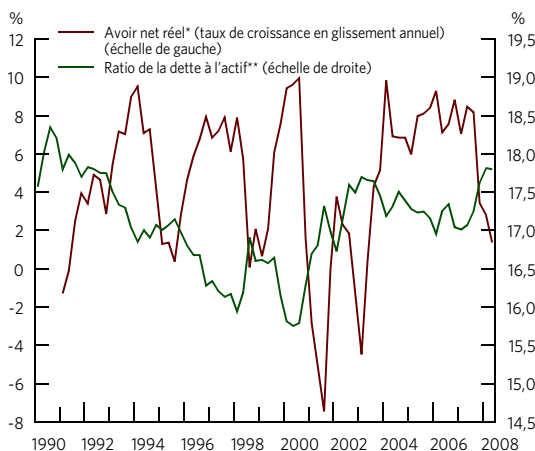
Sources : Statistique Canada et calculs de la Banque du Canada

Graphique 25**Endettement des ménages en proportion de leur revenu disponible**

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

Graphique 26**Indicateurs de l'endettement des ménages**

Sources : Statistique Canada, Ipsos Reid et calculs de la Banque du Canada

Graphique 27**Richesse et actif des ménages**

* Avoir net nominal corrigé par l'IPC global (base 100 : 1992)

** Valeur de marché

Source : Statistique Canada

à 0,26 % au deuxième trimestre de 2008, mais elle reste au-dessous de la moyenne de 0,38 % enregistrée depuis 1997. Si le nombre de faillites personnelles est aussi légèrement en hausse par rapport à 2007, il est encore loin du sommet atteint à la fin de la décennie 1990.

Dans l'ensemble, malgré une modeste dégradation, la situation financière des ménages canadiens demeure relativement bonne. Cependant, la hausse du niveau d'endettement implique qu'un plus grand nombre de ménages canadiens deviennent plus vulnérables à des chocs économiques négatifs, et ce, au moment même où l'économie devrait connaître un ralentissement, ce qui pourrait conduire à une hausse des tensions financières. Cela exige que l'on suive de près la situation, étant donné l'assombrissement des perspectives économiques.

Actualisation de l'exercice de simulation de crise pour le secteur des ménages

L'intensification de la crise des marchés financiers depuis la publication de la *Revue du système financier* en juin expose davantage l'économie mondiale à des retombées négatives importantes, ce qui est susceptible de se répercuter sur le Canada. La Banque a donc actualisé ses simulations de la distribution du ratio du service de la dette des ménages afin d'évaluer dans quelle mesure ces possibles retombées négatives pourraient influencer sur les bilans des ménages et le système financier canadien. Ces simulations ont été effectuées selon la méthodologie qui avait été utilisée pour l'exercice de simulation décrit dans la livraison de décembre 2007 de la *Revue*¹⁸. Cette méthodologie consiste à estimer, à l'aide de microdonnées relatives aux ménages, l'incidence d'un scénario hypothétique d'évolution de l'endettement, des revenus et des taux d'intérêt sur la distribution du ratio du service de la dette.

Le scénario utilisé pour cet exercice de simulation de crise repose sur la matérialisation du risque de « ralentissement de l'économie mondiale » évoqué à la page 5. Il se fonde sur une récession de longue durée aux États-Unis, qui contribue à freiner la progression du revenu des ménages au Canada et à ralentir l'activité dans le secteur du logement. Le scénario postule que le revenu nominal des ménages se replie, en moyenne, de 2 % en rythme annuel entre le troisième trimestre de 2008 et le quatrième trimestre de 2009. On fait l'hypothèse que l'encours des prêts à la consommation et des prêts hypothécaires augmente moins rapidement, soit à un rythme annuel de 6 %. Compte tenu de l'action conjuguée d'une baisse du taux de progression du revenu et d'une hausse du niveau d'endettement, le ratio global de la dette au revenu et le ratio du service de la dette s'accroissent. On suppose par ailleurs que les taux directeurs et les écarts de taux relatifs aux emprunts des ménages correspondent à leur niveau de la mi-novembre et ne changent pas pendant la période de simulation.

Le Tableau 3 illustre l'effet d'un ralentissement économique de longue durée sur la distribution des ménages dits « vulnérables » (c'est-à-dire ceux dont le ratio du service de la dette est supérieur à 40 %). Selon les estimations, la proportion de ménages vulnérables double d'ici le quatrième trimestre de 2009, passant du niveau actuel de 3 % environ à 6 %, tandis que la part de la dette totale détenue par ces ménages double elle aussi, passant de 6 % à

18. Pour plus de précisions concernant les données et la méthodologie, voir la livraison de décembre 2007 de la *Revue du système financier*, pages 29-30, ainsi que S. Dey, R. Djoudad et Y. Terajima, « Un outil d'évaluation de la vulnérabilité financière du secteur des ménages », *Revue de la Banque du Canada*, été 2008, p. 51-59.

près de 13 % durant la même période, soit une proportion deux fois plus élevée que la moyenne historique pour la période 1999-2007.

Si ce scénario se concrétisait, le secteur bancaire subirait des pertes appréciables en raison de la vulnérabilité croissante des ménages. Par exemple, si la moitié des ménages dont le ratio du service de la dette est supérieur à 40 % manquaient à leur obligation de remboursement et que le taux de perte en cas de défaut à l'égard des prêts à la consommation était de 100 %¹⁹, le secteur bancaire canadien devrait essuyer des pertes équivalant à près de 1 % de son actif total. Le ratio moyen des fonds propres de première catégorie passerait alors de 9,7 % à 8,8 % environ. Ce taux demeure toutefois bien au-dessus du repère de 7 % fixé par le Bureau du surintendant des institutions financières (BSIF).

TABEAU 3

Effet d'un ralentissement économique de longue durée sur le groupe des ménages vulnérables

Période	Proportion de ménages dont le ratio du service de la dette (RSD) dépasse 40 %*	Part de la dette totale détenue par les ménages dont le RSD dépasse 40 %
Moyenne 1999-2007	3,30 %	6,3 %
2001**	4,04 %	7,8 %
2007S2-2008S1	3,00 %	6,1 %
Résultats de l'exercice de simulation de crise		
2009T4	6,20 %	12,9 %

* En pourcentage du nombre total de ménages endettés

** Les chiffres de 2001 constituent un repère utile, car c'est cette année-là que la part de la dette totale détenue par les ménages vulnérables a culminé durant la période pour laquelle des données sont disponibles (1999-2007).

Sources : Ipsos Reid et simulations de la Banque du Canada

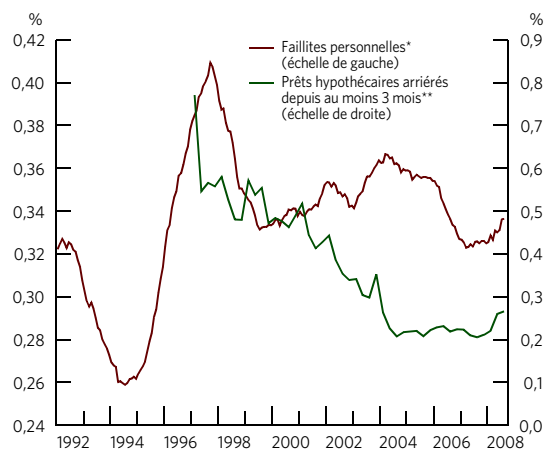
LES INSTITUTIONS FINANCIÈRES

La récente période d'extrême tension financière qui s'est manifestée à l'échelle planétaire a fait ressortir la vigueur relative du système financier canadien. Les grandes institutions financières du pays demeurent rentables et bien dotées en capital, mais les événements qui ont marqué la scène internationale ont néanmoins posé des défis.

Les banques

Les bénéfices et le rendement des capitaux propres des grandes banques canadiennes s'améliorent depuis le creux apparemment enregistré au premier trimestre de 2008, soit au moment où les dépréciations d'actifs semblent avoir culminé (Graphique 29). Depuis le début de la tourmente, les grandes banques ont procédé à des dépréciations d'actifs liées à leurs activités de marché totalisant près de 12 milliards de dollars avant impôts. Pour le quatrième trimestre, cinq banques ont déjà annoncé des dépréciations additionnelles avoisinant 2 milliards.

Graphique 28
Secteur des ménages : indicateurs de tensions financières

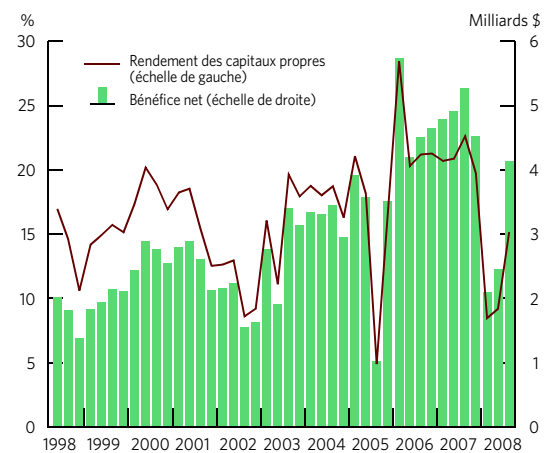


* En pourcentage de la population âgée de 20 ans et plus

** En pourcentage de l'encours total des prêts hypothécaires

Sources : Statistique Canada et Bureau du surintendant des institutions financières (BSIF)

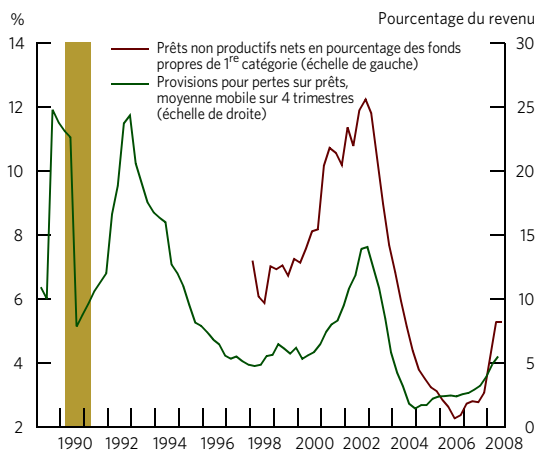
Graphique 29
Bénéfices des grandes banques



Source : États financiers trimestriels des banques (les données s'arrêtent au troisième trimestre de 2008)

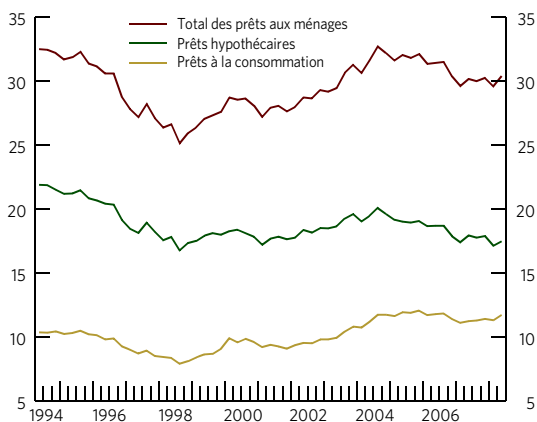
19. Seuls les prêts à la consommation sont pris en compte dans les pertes, puisque la plupart des prêts hypothécaires qui feraient l'objet d'une défaillance seraient probablement assurés.

Graphique 30
Qualité de l'actif



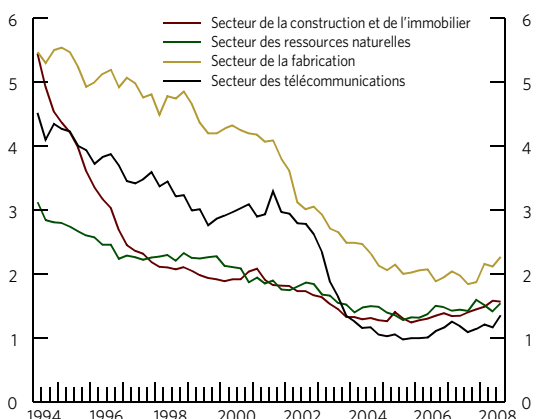
Nota : La colonne de couleur orange indique une période de récession.
Sources : BSIF et Association des banquiers canadiens

Graphique 31
Prêts des grandes banques aux ménages
En pourcentage de l'actif total



Source : BSIF

Graphique 32
Prêts des grandes banques aux entreprises de secteurs à caractère cyclique
En pourcentage de l'actif total



Source : BSIF

Comme on l'a vu, la volatilité des portefeuilles de titres détenus par les institutions financières continue d'avoir des effets néfastes sur leurs bénéfices, du fait de la comptabilisation à la juste valeur²⁰. Le Conseil des normes comptables du Canada a récemment annoncé à cet égard des modifications similaires à celles apportées aux Normes comptables internationales. Ces modifications permettent aux institutions financières, dans certains cas, de retirer des actifs de la catégorie « détenus à des fins de transaction » pour les reclasser dans le portefeuille d'intermédiation bancaire. Cette mesure devrait contribuer à réduire la volatilité future des bénéfices de certaines banques. Depuis cette annonce, plusieurs ont d'ailleurs reclassé des actifs suivant ces lignes directrices.

À court terme, les perspectives au chapitre des bénéfices que tirent les banques de leurs activités de base sont assombries par le ralentissement de l'économie mondiale et la turbulence des marchés de capitaux. Les marges d'intermédiation sur les prêts se ressentent de la hausse des coûts de financement. En outre, les banques doivent assumer le poids croissant des provisions pour pertes sur prêts, au Canada comme aux États-Unis (Graphique 30). Les provisions demeurent certes bien inférieures à leur sommet historique. Cependant, vu la détérioration de la conjoncture économique, conjuguée au repli susceptible de se poursuivre sur les marchés de l'emploi et du logement, la situation financière des ménages pourrait devenir une source de préoccupations (voir, à la page 23, la section sur le secteur canadien des ménages). En effet, les prêts aux ménages constituent le segment le plus important des portefeuilles de prêts des banques canadiennes et, sur une base consolidée mondiale, représentent environ 30 % de l'actif total des banques (Graphique 31). Ce risque est toutefois modéré, puisque les prêts hypothécaires dont le rapport prêt-valeur initial excède 80 % doivent être assurés. De fait, environ 46 % des prêts hypothécaires résidentiels accordés au Canada le sont, les banques souscrivant aussi, dans bien des cas, une assurance sur d'autres prêts hypothécaires afin de faciliter leur titrisation future.

Si l'exposition des banques canadiennes aux prêts consentis aux entreprises demeure conséquente, son importance relative a néanmoins diminué ces dernières années. Le Graphique 32 illustre la tendance qu'emprunte l'encours à l'échelle mondiale des prêts bancaires octroyés à certains des secteurs les plus cycliques : la construction et l'immobilier, les ressources naturelles, la fabrication ainsi que les télécommunications. Le déclin est net et, dans l'ensemble, ces prêts correspondent à moins de 8 % de l'actif des banques²¹.

Quoi qu'il en soit, il importe de souligner que, de manière générale, les créances sur les entreprises sont demeurées relativement constantes ces dernières années, la part des obligations et des actions de société s'étant accrue (Graphique 33). Les titres de société sont le plus souvent détenus dans le portefeuille de négociation, où une dépréciation est enregistrée dès que la juste valeur diminue. Quant aux prêts aux entreprises, ils figurent, dans la majorité des cas, au bilan des banques au coût après amortissement, et des provisions pour pertes sur prêts sont constituées lorsque la qualité du crédit de l'emprunteur se détériore.

20. Voir l'article en page 39 sur la comptabilisation à la juste valeur.

21. On notera que ces chiffres ne tiennent pas compte de l'exposition additionnelle liée aux lignes de crédit non utilisées.

Quant aux autres expositions, les créances du bilan des banques canadiennes attribuables à des emprunteurs américains correspondent à quelque 15 % de l'actif total (voir l'Encadré 3, dans la livraison de juin de la *Revue du système financier*, pour un complément d'information sur la nature de ces créances). Il est donc probable que toute nouvelle dégradation de l'économie américaine nuira aux banques.

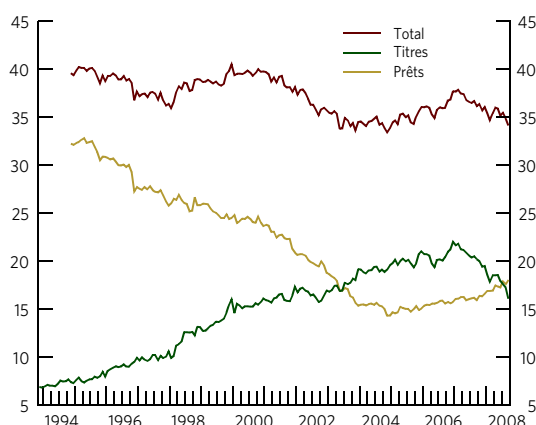
Une évaluation du risque de défaillance global à partir de données du marché, soit la distance par rapport au défaut des grandes banques canadiennes, met en évidence une détérioration de la qualité du crédit perçue depuis la parution de la *Revue* en juin 2008 (Graphique 34). Poussée par la volatilité persistante du cours des actions des banques, cette mesure a d'ailleurs atteint son point le plus bas de toute son histoire²².

Dans le contexte actuel, l'adéquation des fonds propres des banques fait l'objet d'une attention toute particulière. Comme les dépréciations d'actifs auxquelles les banques canadiennes ont dû procéder demeurent assez modérées et que ces institutions jouissaient au départ d'une solide assise de fonds propres, la plupart d'entre elles n'ont pas eu besoin de se procurer de capitaux. En outre, les grandes banques sont parvenues à absorber de nouvelles dépréciations et à constituer des réserves supplémentaires tout en conservant un ratio de fonds propres de première catégorie élevé. Le Graphique 35 indique que le ratio de fonds propres réglementaire des grandes banques s'est maintenu bien au-dessus des repères du BSIF depuis l'éclatement de la crise du crédit à la fin de 2007. Par ailleurs, comme on peut le lire à l'Encadré 3, les banques canadiennes sont bien dotées en capital par rapport aux normes internationales et demeurent moins endettées que nombre de leurs homologues étrangers.

La gestion du risque de liquidité a également pris une importance cruciale pour les banques (voir l'article en page 55). Depuis les premiers signes de turbulence, les problèmes de liquidité des banques canadiennes ont été aggravés par le fonctionnement plutôt déficient du marché mondial des prêts interbancaires. De surcroît, il y a eu des moments, par exemple au quatrième trimestre de 2008, où les banques canadiennes n'avaient pas accès à tous les marchés de capitaux où elles peuvent normalement se procurer du financement.

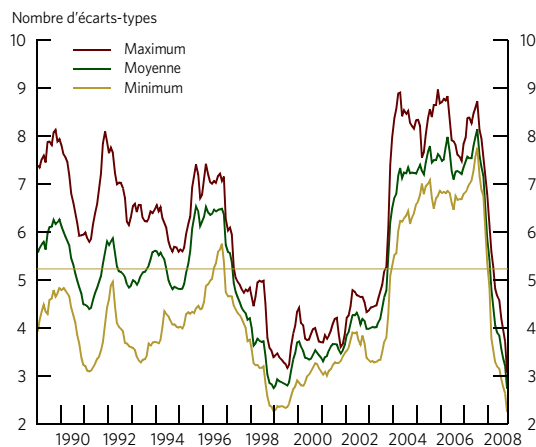
Pendant cette période éprouvante, les banques canadiennes ont cependant géré de près leurs liquidités en dollars canadiens et en devises. Elles se sont employées à maintenir ou à prolonger la durée de leur financement de gros et ont souvent eu recours aux prises en pension à plus d'un jour de la Banque du Canada. À plus long terme, elles ont continué de participer au Programme des Obligations hypothécaires du Canada. En outre, le programme fédéral annoncé en octobre — dans le cadre duquel l'État doit acheter, par le truchement de la Société canadienne d'hypothèques et de logement, jusqu'à 75 milliards de dollars de titres hypothécaires assurés en vertu de la *Loi nationale sur l'habitation* — a fourni aux banques une source de liquidités à coût avantageux. Grâce à la Facilité canadienne d'assurance aux prêteurs, les institutions de dépôt admissibles peuvent se prévaloir, en échange d'une prime, d'une assurance temporaire offerte par l'État à l'égard des emprunts de gros. Il s'agit d'un filet de sécurité supplémentaire au cours de cette période mouvementée.

Graphique 33
Créances des grandes banques sur les entreprises
En pourcentage de l'actif total



Source : BSIF

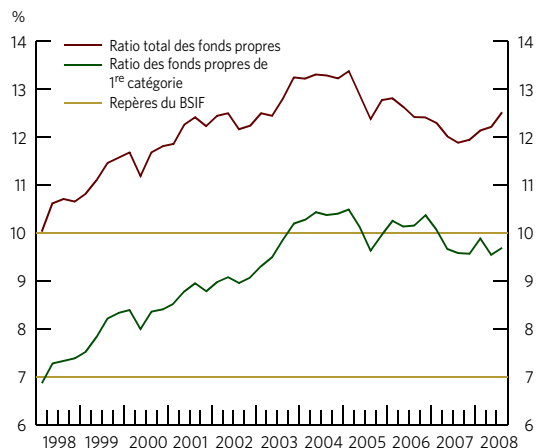
Graphique 34
Distance par rapport au défaut des grandes banques



Nota : La ligne horizontale représente la distance moyenne par rapport au défaut pour la période allant de décembre 1982 à aujourd'hui.

Source : Calculs de la Banque du Canada fondés sur les données du BSIF et de Thomson Financial Datastream

Graphique 35
Ratio total des fonds propres et ratio des fonds propres de première catégorie des grandes banques



Nota : Le nouvel accord de Bâle (Bâle II) est entré en vigueur au 1^{er} trimestre de 2008. (Les données s'arrêtent au troisième trimestre de 2008.)

Source : BSIF

22. Les données disponibles remontent à décembre 1982.

ENCADRÉ 3

LE LEVIER D'ENDETTEMENT DES BANQUES CANADIENNES : UNE COMPARAISON INTERNATIONALE

Les ratios de fonds propres, unités de mesure réglementaires répandues aux termes des accords de Bâle, sont assez révélateurs du levier d'endettement des banques, car les fonds propres sont exprimés comme une proportion des actifs pondérés en fonction du risque. D'après ces mesures, les grandes banques canadiennes ont été plutôt bien dotées en capital ces dernières années si on les compare à leurs homologues britanniques et de la zone euro ainsi qu'aux banques commerciales américaines (Graphique A). Cependant, pour éviter toute distorsion que pourraient introduire des hypothèses quant à la pondération des actifs en fonction du risque, il importe aussi d'examiner l'adéquation des fonds propres indépendamment de ce type de pondération.

D'ailleurs, le Bureau du surintendant des institutions financières exige que le levier d'endettement des banques non pondéré en fonction du risque n'excède pas un ratio actifs / fonds propres de 20 (certaines grandes banques peuvent toutefois être autorisées à atteindre un plafond de 23)¹. Les banques commerciales américaines sont assujetties à des règles similaires².

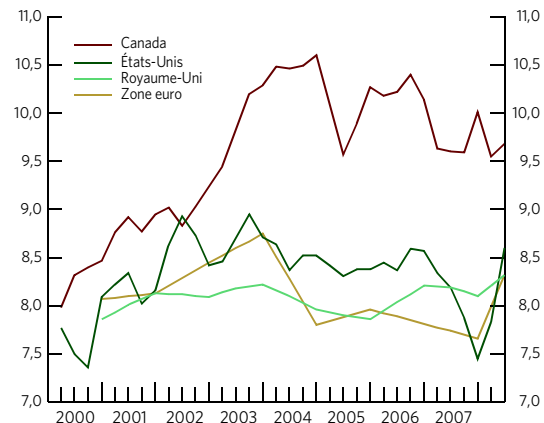
Dans ce contexte, il apparaît que les grandes banques canadiennes ont un levier d'endettement inférieur à celui de leurs homologues étrangères, exception faite des banques commerciales américaines (Graphique B)³. Il importe de reconnaître, parallèlement, que les mesures utilisées dans le cas des banques étrangères ne prennent pas en compte les postes hors bilan, qui sont susceptibles d'accroître considérablement le levier d'endettement d'un grand nombre de banques⁴.

Compte tenu de leur levier d'endettement comparative-ment peu élevé, les banques canadiennes jouissaient d'une meilleure santé financière à l'abord de la crise actuelle que bon nombre de leurs homologues aux États-Unis et en Europe. Il n'y a donc rien d'étonnant à ce que, par répercussion, le levier d'endettement relativement bas des grandes banques canadiennes se remarque aussi dans d'autres secteurs de l'économie canadienne (Graphique 17 et Graphique 25).

Graphique A

Ratio des fonds propres de première catégorie

(exprimé en pourcentage des actifs pondérés en fonction du risque)

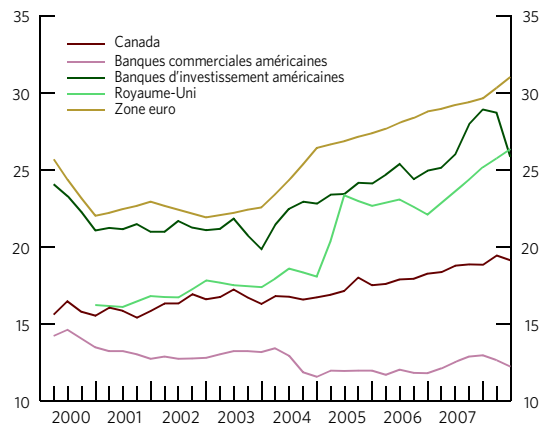


Sources : Bloomberg et états financiers des banques

Graphique B

Levier d'endettement des banques

Ratio actifs / fonds propres



Sources : Bloomberg et états financiers des banques

1. Au Canada, le levier d'endettement réglementaire correspond au ratio des actifs (y compris certains postes hors bilan) à une mesure corrigée des fonds propres de première et deuxième catégorie.
2. Plus précisément, les banques commerciales américaines sont considérées comme bien dotées en capital si leurs fonds propres de première catégorie représentent au moins 5 % de leurs actifs non pondérés en fonction du risque (l'équivalent d'un ratio actifs / fonds propres de 20) et qu'elles sont adéquatement dotées en capital si leurs fonds propres de première catégorie correspondent à au moins 4 % de leurs actifs non pondérés en fonction du risque (c'est-à-dire un ratio actifs / fonds propres de 25).
3. Si l'on se fonde sur les données de sept grandes banques de la zone euro, six grandes banques du Royaume-Uni, cinq grandes banques d'investissement américaines, ainsi que dix grandes banques commerciales américaines exerçant leurs activités à l'échelle nationale ou régionale.
4. Les données disponibles portent à croire que les actifs titrisés hors bilan des banques canadiennes représentent une fraction plus modeste de l'ensemble des actifs figurant au bilan, comparativement à ce que l'on constate dans le cas des banques commerciales américaines.

Conclusion

Même si elles demeurent relativement rentables et bien dotées en capital, les grandes banques canadiennes n'ont pas été épargnées par le tumulte, surtout au chapitre du financement et de la liquidité. En fait, leur recours appréciable et assidu aux facilités de trésorerie de la Banque du Canada. Le fonctionnement déficient de nombreux marchés financiers depuis quelque temps déjà, combiné à l'assombrissement des perspectives dans bon nombre de leurs secteurs d'activité et à la détérioration générale des conditions de crédit sur les marchés, incite à penser que, à brève échéance, les banques canadiennes connaîtront d'autres épreuves.

Les sociétés d'assurance de personnes

Les principales sociétés canadiennes d'assurance de personnes, qui avaient limité en grande partie leur exposition aux titres hypothécaires à très haut risque au début de la crise, ont récemment fait savoir qu'elles détenaient, en quantité non négligeable, des titres à revenu fixe émis par certaines grandes institutions financières américaines qui connaissent des difficultés ou ont fait faillite. Elles ont donc dû procéder à des dépréciations d'actifs qui ont porté atteinte à leurs bénéfices au deuxième semestre de 2008.

Qui plus est, les marchés boursiers déprimés et volatils continuent d'exercer une pression à la baisse sur la rentabilité de ces sociétés. Leurs placements directs en actions sont relativement modestes (environ 6 % de leur actif total), mais elles sont néanmoins fortement exposées aux marchés d'actions par l'entremise des garanties qu'elles offrent sur des fonds distincts²³. En général, les sociétés d'assurance couvrent de telles positions; toutefois, dans certains cas, la chute brutale des cours les a obligées à constituer des réserves de capital (qui diminuent leurs bénéfices) destinées à financer ces garanties. Bon nombre des produits en cause sont assortis d'une échéance éloignée (supérieure à cinq ans); les marchés boursiers ont donc tout le temps voulu pour se remettre avant que les pertes ne se réalisent. Ayant constaté cet état de fait, le BSIF a récemment publié de nouvelles directives concernant les fonds distincts afin que soit abaissée l'exigence de fonds propres nécessaires pour garantir les obligations de paiement à long terme²⁴.

Le niveau de détail des informations fournies par les sociétés d'assurance de personnes s'est amélioré depuis quelques années, mais leurs déclarations ne sont généralement pas aussi circonstanciées que celles des banques. Les événements récents ont d'ailleurs fait ressortir la nécessité de renforcer encore les normes à cet égard. Ainsi, il serait souhaitable que les sociétés d'assurance de personnes fournissent plus d'informations sur les fonds propres dont elles disposent dans leur ensemble, au lieu de se limiter à ceux de leur société en exploitation. ■

23. Un fonds distinct est un produit de placement détenu dans un contrat d'assurance. Ce dernier offre habituellement certaines protections ou garanties. Le terme « distinct » renvoie au fait que les placements sont séparés de l'actif général de la société d'assurance. Près des trois quarts de l'actif de ces fonds sont liés aux marchés boursiers.

24. On peut consulter ces lignes directrices à l'adresse <http://www.osfi-bsif.gc.ca/osfi/index.aspx?ArticleID=2639>.

Rapports

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

Dans le rapport intitulé « Le crédit, les prix des actifs et les tensions financières au Canada », Miroslav Misina, Pierre St-Amant et Greg Tkacz décrivent les travaux effectués à la Banque du Canada en vue de concevoir une mesure des tensions financières, de même que leurs dernières recherches sur 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 durant la période récente.

L'utilisation accrue de la comptabilisation à la juste valeur a fait l'objet d'un examen approfondi pendant la période de turbulence qui s'est abattue sur les marchés financiers. Dans leur rapport ayant pour titre « La comptabilisation à la juste valeur et la stabilité financière », Éric Chouinard et Peter Youngman décrivent les normes comptables visant les instruments financiers. Ils jettent un regard critique sur l'application de la

comptabilisation à la juste valeur durant la tourmente et sur les effets réciproques des normes comptables et des fluctuations cycliques de l'économie.

Une période de croissance économique vigoureuse a stimulé les entrées de capitaux dans les économies de marché émergentes et favorisé la création de fonds souverains, dont les opérations pourraient modifier sensiblement le paysage financier de la planète. Le dernier rapport, signé Tamara Gomes et intitulé « Les effets des fonds souverains sur le système financier international », passe en revue les avantages et les risques associés aux investissements de ces acteurs des marchés financiers. Sans exclure la possibilité d'effets perturbateurs, l'auteure conclut que les fonds souverains auront vraisemblablement une influence stabilisatrice sur le système financier international, car ils favorisent une répartition efficiente des capitaux et peuvent même fournir un soutien aux marchés lorsque ceux-ci sont en crise. ■

Le crédit, les prix des actifs et les tensions financières au Canada

Miroslav Misina, Pierre St-Amant et Greg Tkacz

Malgré les caractéristiques uniques en apparence de chaque cycle financier (facteurs à l'origine de la phase d'expansion, éléments déclencheurs du retournement, etc.), les survols historiques tels que celui de Kindleberger et Aliber (2005) font ressortir des traits communs à la plupart des cycles : habituellement, la phase d'expansion coïncide avec un essor du crédit et des hausses persistantes des prix des actifs, souvent suivis de brusques revirements.

Ces similitudes, que confirment les travaux empiriques récents (p. ex., Borio et Lowe, 2002; Kaminsky et Reinhart, 1999), donnent à penser que l'évolution des marchés du crédit et des actifs dans un pays déterminé pourrait servir d'indicateur avancé de la vulnérabilité du système financier et ainsi jouer un rôle précieux dans l'appréciation de la situation et les délibérations portant sur la mise en œuvre de mesures publiques. Toutefois, la sélection d'une série de variables prédictives utiles pour un pays donné requiert l'évaluation du contenu informatif des différents types et agrégats de crédit (crédit aux entreprises et crédit aux ménages) et des prix des actifs de diverses catégories (actions, obligations et immobilier) pour ce pays.

L'évaluation de la pertinence des agrégats du crédit et des prix des actifs comme indicateurs avancés de la vulnérabilité du système financier canadien pose problème compte tenu de la rareté des chocs que l'on peut qualifier de « crises financières ». Bordo et ses coauteurs (2001) font remarquer que le Canada n'a pas connu de « crises jumelles » (une crise bancaire couplée à une crise de change) durant leur période d'étude, qui commence en 1883. L'absence de crises financières ne signifie pas que le système financier canadien ne puisse être sous tension ni le devenir. Même si elles ne provoquent pas les nombreuses défaillances d'institutions financières que l'on associe d'ordinaire à ce genre de crise, les tensions financières peuvent perturber le système et, ce faisant, influencer sur l'activité économique réelle.

On peut certes raisonnablement poser qu'il existe un lien entre les hausses rapides du crédit et des prix des actifs et

l'acuité des tensions sur les marchés financiers, mais les études empiriques consacrées à la question se sont heurtées à l'imprécision, jusqu'à un certain point inévitable, du concept de « tensions financières » et aux difficultés de les mesurer.

Dans cet article, nous décrivons les travaux effectués à la Banque du Canada en vue de concevoir une mesure des tensions régnant au sein du système financier canadien (Illing et Liu, 2003 et 2006), de même que les recherches sur la capacité de diverses mesures de l'évolution du crédit et des prix des actifs à déceler des signes précurseurs de vulnérabilité du système financier, tant sur les décennies passées que durant la période toute récente (Misina et Tkacz, 2008).

LA MESURE DES TENSIONS FINANCIÈRES AU MOYEN DE L'INDICE CONÇU PAR ILLING ET LIU

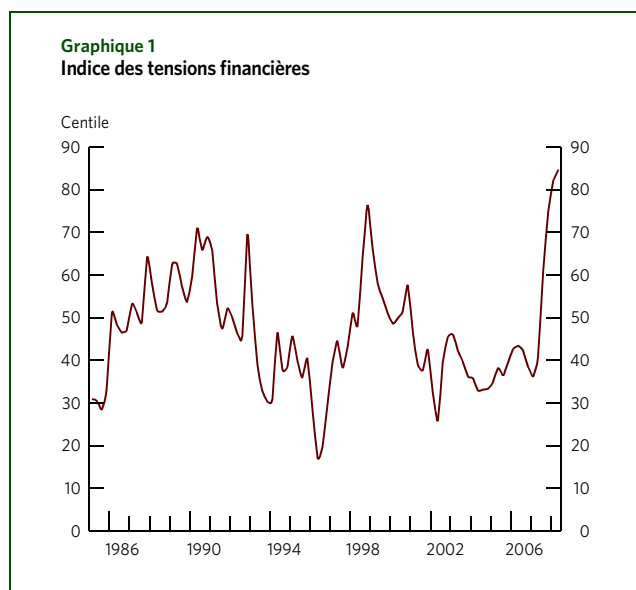
On considère que le secteur financier est l'objet de tensions financières quand de larges pans de celui-ci sont confrontés à la perspective d'importantes pertes. Ce type de situation s'accompagne généralement d'une augmentation du risque perçu (c.-à-d. un élargissement de la distribution de probabilité des pertes) et de l'incertitude (soit une baisse de la confiance dans la forme de cette distribution).

Afin de rendre compte de toutes ces caractéristiques des tensions financières, Illing et Liu (2003 et 2006) ont construit une moyenne pondérée de divers indicateurs des pertes attendues, du risque et de l'incertitude dans le secteur financier. L'indice des tensions financières (ITF) qu'ils proposent est une mesure très large, continue, qui englobe les variables suivantes relatives aux marchés d'actions, d'obligations et de devises de même que des mesures de la vigueur du secteur bancaire :

- l'écart de rendement entre les obligations des institutions financières canadiennes et les obligations d'État de durée comparable;

- l'écart de rendement entre les obligations de sociétés non financières canadiennes et les obligations d'État;
- le rendement des bons du Trésor à 90 jours moins celui des obligations d'État à dix ans;
- le coefficient bêta tiré de l'indice de rendement total des titres des institutions financières canadiennes;
- la volatilité du cours du dollar canadien pondéré en fonction du commerce extérieur;
- la volatilité du marché des actions (TSX);
- l'écart entre les taux d'emprunt à court terme des gouvernements canadien et américain;
- l'écart moyen entre les cours acheteur et vendeur des bons du Trésor canadiens;
- l'écart de rendement entre le papier commercial canadien et les bons du Trésor de durée comparable.

Pour élaborer l'ITF, Illing et Liu ont envisagé plusieurs formules de pondération. Celle qu'ils ont finalement retenue reflète les parts relatives du crédit accordé aux différents secteurs de l'économie. Le nouvel indice a très bien appréhendé les événements qui tendent à être associés à de fortes tensions financières (la débâcle boursière d'octobre 1987 aux États-Unis, la crise du peso mexicain en 1994, l'effondrement du fonds LTCM en 1998, etc.). L'indice est présenté au Graphique 1.



Illing et Liu soulignent que leur indice fournit un aperçu instantané des tensions *contemporaines* s'exerçant dans le système

financier canadien et qu'il n'est pas un indicateur avancé. Cette caractéristique de l'ITF est particulièrement évidente au cours de la période récente : alors que l'indice a très bien rendu compte de l'accentuation des tensions financières amorcée en août 2007, il n'a rien laissé pressentir des écueils à venir.

Le fait que l'ITF ait correctement indiqué l'élévation du niveau des tensions durant la période récente est encourageant¹, mais comme il s'agit d'une mesure contemporaine, son utilité est limitée en tant qu'indicateur d'alerte.

CRÉDIT, PRIX DES ACTIFS ET TENSIONS FINANCIÈRES

Dans une étude où ils mettent à contribution les résultats de Borio et Lowe et le travail d'Illing et Liu sur l'ITF, Misina et Tkacz (2008) cherchent à évaluer dans quelle mesure le suivi des agrégats de crédit et des prix des actifs peut aider à déceler des signes de vulnérabilité du système financier avant l'apparition des tensions.

Pour autant, les deux auteurs n'aspirent pas à prévoir les événements idiosyncrasiques à l'origine des retournements de tendance — tâche impossible au moyen d'un modèle économétrique —, mais plutôt à évaluer s'il existe une relation historique entre l'évolution des agrégats de crédit et des prix des actifs au temps t et la valeur de l'ITF à l'horizon k . Leur hypothèse de travail est que les variations de ces deux catégories de variables constituent des baromètres de la solidité du système financier et de sa capacité à résister à différents types de chocs. Comme l'incidence d'un choc dépend non seulement de l'état du système mais aussi de l'ampleur du choc lui-même, l'on s'attendrait à ce que, toutes choses égales par ailleurs, une expansion excessive du crédit et des hausses continues des prix des actifs réduisent la résilience du système face aux chocs.

Pour vérifier leur hypothèse, les auteurs examinent un large éventail de mesures de l'évolution du crédit et des prix des actifs ainsi que diverses variables nationales et étrangères :

- mesures de l'évolution du crédit : taux de croissance de l'ensemble du crédit aux ménages, de l'ensemble du crédit aux entreprises et du ratio de l'ensemble des crédits au PIB;
- mesures de l'évolution des prix des actifs (taux de variation) : cours des actions (TSX); prix de l'immobilier commercial (indices nominaux et réels) et de l'immobilier résidentiel (indices des prix des maisons neuves et des prix de revente des logements); ratio du prix moyen des maisons au revenu disponible des particuliers; prix de l'or en dollars canadiens;

1. L'indice a été conçu de façon à rendre compte des périodes de tensions financières observées dans le passé. La récente tourmente fournit l'occasion de mener une expérience en temps réel.

- variables macroéconomiques : ratio des investissements au PIB; taux d'expansion monétaire (M1++ et M2++); taux d'inflation (indice global des prix à la consommation et indice de référence);
- variables étrangères : prix du pétrole brut; indices de prix des actifs pour les États-Unis, l'Australie et le Japon; PIB mondial; crédit bancaire aux États-Unis; taux des fonds fédéraux.

À partir de cette longue liste de variables, Misina et Tkacz repèrent les modèles les plus prometteurs en comparant la capacité de prévision de spécifications très variées à celle d'un modèle simple où l'ITF au temps t est une fonction linéaire de sa propre valeur k trimestres auparavant².

Pour leur étude, les auteurs retiennent à la fois des modèles linéaires et à seuil. Si l'on pense que de fortes variations des prix des actifs, du crédit ou du taux d'expansion monétaire, entre autres variables, peuvent bouleverser les liaisons sous-jacentes (en raison, par exemple, d'une « exubérance irrationnelle »), alors il est possible que la relation entre certaines des variables explicatives et l'ITF soit non linéaire. Afin de tenir compte de l'élément de non-linéarité, Misina et Tkacz définissent des effets de seuil dans la relation entre les variables explicatives et l'ITF en assignant aux paramètres des modèles une valeur différente selon que les variables explicatives s'établissent au-dessus ou au-dessous de leur valeur seuil. La méthode utilisée intègre des effets de seuil pour chacune des 24 variables explicatives; elle tient compte aussi de la possibilité que la variable qui provoquera le changement de régime ne figure pas parmi celles qui parviennent le mieux à prédire l'émergence de tensions financières dans un régime³.

Les données ayant servi à sélectionner les meilleurs modèles couvrent les années 1984 à 2006, et la période 1996-2006 est l'horizon prévisionnel.

Voici un résumé des conclusions tirées par les deux auteurs :

- Dans un cadre linéaire, la croissance du crédit intérieur aux entreprises est la variable qui permet le mieux de prévoir l'ITF quel que soit l'horizon.
- Les prix de certains actifs nationaux produisent de meilleures prévisions lorsque la non-linéarité est prise en compte, ce qui tend à montrer que les variations extrêmes des prix des actifs ont un effet disproportionné sur le niveau des tensions financières.

2. Le grand nombre de variables et d'horizons (de un trimestre à trois ans) envisagés nécessitent à eux seuls l'évaluation de plusieurs milliers de modèles.

3. Borio et Lowe procèdent différemment : ils définissent d'entrée de jeu des valeurs seuils pour le crédit et les prix des actifs, lesquelles sont déterminées de façon exogène, alors que, dans Misina et Tkacz, elles sont estimées de façon endogène.

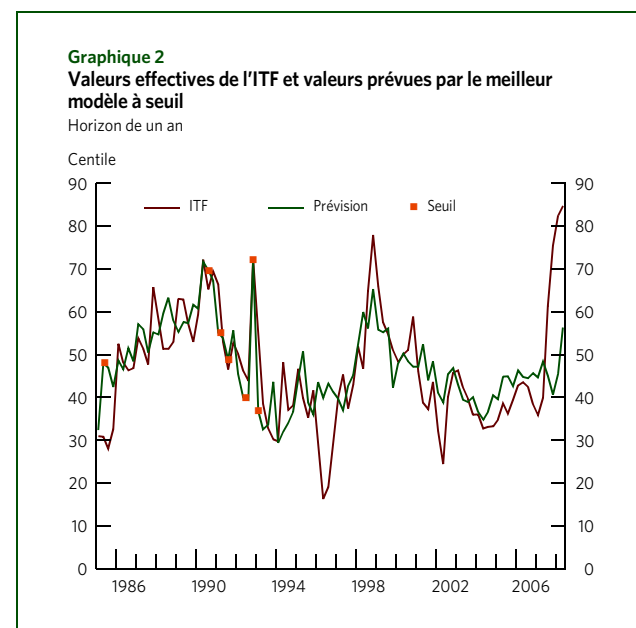
Aux horizons de un et de deux ans, le crédit intérieur aux entreprises et les prix de l'immobilier sont de bons indicateurs des tensions financières à venir. Ce résultat confirme les conclusions générales de Borio et Lowe, à savoir qu'il est important d'étudier conjointement, et non pas isolément, l'évolution du crédit et celle des prix des actifs.

Plusieurs mesures des prix de l'immobilier se révèlent des variables seuils clés dans les meilleurs modèles à seuil (aux horizons de un à trois ans). Aucune des mesures du crédit ne se caractérise par un effet de seuil significatif.

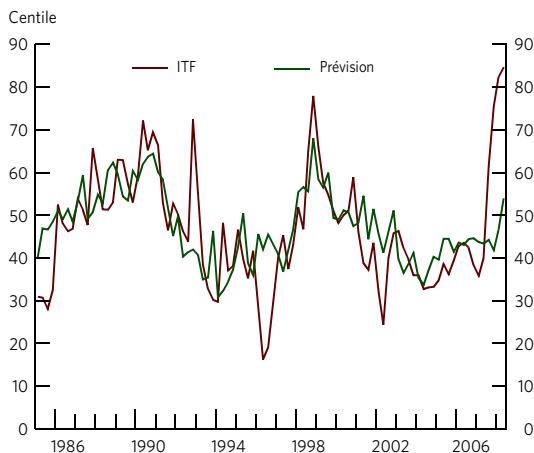
Sauf dans le cas du taux des fonds fédéraux aux horizons rapprochés (deux trimestres), l'inclusion de variables étrangères ne tend pas à améliorer la qualité de la prévision par rapport au modèle de référence.

Les prévisions produites par les meilleurs modèles à seuil sont de qualité nettement supérieure à celles des meilleurs modèles linéaires, ce qui semble indiquer que les effets de non-linéarité jouent un rôle clé dans la prédiction des tensions sur les marchés financiers. Ce résultat concorde avec les observations de Misina et Tessier (2007 et 2008) concernant l'importance des non-linéarités dans la modélisation des effets des mouvements extrêmes sur les tensions financières.

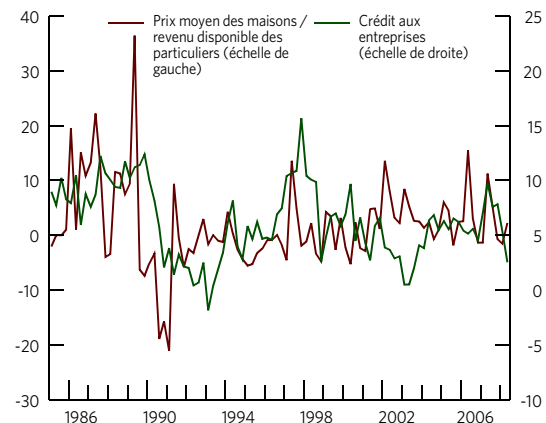
Le Graphique 2 illustre les valeurs effectives de l'ITF et les valeurs prédites à l'horizon de quatre trimestres par le modèle à seuil que Misina et Tkacz préfèrent. Dans ce modèle, le ratio du prix moyen des maisons au revenu disponible des particuliers par habitant est la variable seuil, et le crédit intérieur aux



Graphique 3
Valeurs effectives de l'ITF et valeurs prévues par le meilleur modèle linéaire
Horizon de un an



Graphique 4
Variables explicatives
Taux de croissance trimestriels annualisés



entreprises est l'autre variable explicative⁴. En général, le modèle réussit assez bien à reproduire la tendance de l'indice et ses points de retournement. Le meilleur modèle linéaire (Graphique 3) ne parvient pas à rendre compte des variations les plus extrêmes de l'ITF au cours de la période étudiée⁵.

L'ÉVOLUTION DU CRÉDIT ET DES PRIX DES ACTIFS DURANT LA RÉCENTE TOURMENTE FINANCIÈRE

En août 2007, l'indice des tensions financières s'est accru rapidement, témoignant de la présence de pressions considérables au sein du système financier canadien. En effet, l'ITF a atteint un niveau record au cours de la période récente, ce qui indique que les tensions n'ont jamais été aussi aiguës depuis 1985.

Il ressort du Graphique 2 que, même si le meilleur modèle de prévision génère bel et bien une hausse de l'ITF, l'ampleur de celle-ci est largement inférieure à l'augmentation effective de l'indice. Cela n'a rien d'étonnant puisque l'aggravation des tensions captée par l'ITF découle essentiellement d'événements exogènes (dont l'effondrement du marché des prêts hypothécaires à risque aux États-Unis). Une analyse du comportement des variables explicatives pourrait néanmoins apporter un éclairage intéressant sur le phénomène.

L'examen des deux principales variables explicatives du meilleur modèle à seuil (Graphique 4) révèle que, même si

chacune a atteint un sommet au deuxième trimestre de 2007, aucune des deux ne se situait près de sa valeur record. Cela peut expliquer pour une large part la bonne santé relative du système financier canadien et sa résilience à ce jour⁶. Il n'empêche que l'incidence d'un choc sur le système est aussi fonction de son ampleur, et le pic enregistré par l'ITF malgré la solidité du système financier est révélateur de la force du choc subi par rapport aux perturbations antérieures.

CONCLUSIONS ET TRAVAUX SUPPLÉMENTAIRES

Les recherches résumées ici montrent qu'une mesure générale telle que l'indice des tensions financières peut constituer un baromètre utile des tensions qui règnent au sein du système financier. De plus, les résultats empiriques concernant le rôle joué par le crédit et les prix des actifs au Canada durant les périodes de turbulences financières concordent avec les analyses historiques et les études réalisées sur le sujet pour différents pays.

4. Les périodes où la variable seuil est passée au-dessus ou au-dessous de la valeur seuil estimée de façon endogène sont indiquées dans le Graphique 2 par une marque de couleur rouge.
5. La racine de l'erreur quadratique moyenne (notre mesure de la qualité de la prévision) pour le meilleur modèle non linéaire est de 0,54, bien en deçà de celle obtenue pour le modèle linéaire (0,78). Une racine de 1 indique que le modèle examiné n'est pas supérieur au modèle de référence.

6. Il faut user de prudence lorsqu'on tire des conclusions à partir de données en temps réel, car celles-ci peuvent être révisées par la suite. Les agrégats du crédit sont redéfinis périodiquement de manière à englober de nouveaux instruments, mais les séries révisées ne sont pas disponibles en temps réel. La question revêt une importance particulière durant des périodes comme celle que nous venons de traverser et qui se caractérise par une innovation financière rapide et l'avènement de nouveaux instruments et de nouvelles sources de financement, dont certains — comme le capital de risque et le capital-investissement, deux sources de financement très vigoureuses avant la tourmente de 2007 — ne sont pas pris en compte dans les statistiques publiées. Les prêts consentis par les fonds de couverture et certains titres adossés à des actifs (p. ex., les obligations indexées sur les prix des matières premières) sont eux aussi partiellement ou complètement exclus des données. Dans un récent article, Keshishbanoosy et ses coauteurs (2008) examinent la nature et l'ampleur des révisions apportées aux agrégats du crédit au Canada et concluent que ces derniers tendent à être révisés à la hausse au cours des trimestres et des années qui suivent la parution des estimations initiales.

Les modèles les plus prometteurs pourront être intégrés à la panoplie des indicateurs avancés de la vulnérabilité du système financier canadien. Cependant, le caractère général des méthodes retenues pour construire l'ITF et en prévoir l'évolution fait que celles-ci se prêtent bien à l'étude de tout pays qui, comme le Canada, a connu peu ou pas de crises financières. Une comparaison plurinationale permettrait peut-être de dégager des traits aussi bien communs que distinctifs entre les pays⁷.

Il convient de souligner que notre analyse ne s'est attachée qu'à l'incidence initiale des turbulences financières. Des effets de second tour peuvent se faire sentir dans la foulée d'une forte augmentation des tensions financières et entraîner des changements de régime dans l'économie réelle⁸. Li et St-Amant (2008) explorent cette hypothèse dans le contexte canadien en estimant une valeur seuil pour l'ITF au-delà de laquelle l'économie évolue différemment. Ils constatent que les régimes caractérisés par de fortes tensions financières s'accompagnent généralement d'un niveau de production plus faible, de taux d'intérêt plus élevés et d'une inflation plus rapide⁹. Ces résultats donnent à penser qu'il est important de prendre en compte les effets de second tour pour l'évaluation des conséquences à long terme des turbulences financières.

BIBLIOGRAPHIE

Atanasova, C. (2003). « Credit Market Imperfections and Business Cycle Dynamics: A Nonlinear Approach », *Studies in Nonlinear Dynamics & Econometrics*, vol. 7, n° 4, p. 1-20.

Azariadis, C., et B. Smith (1998). « Financial Intermediation and Regime Switching in Business Cycles », *The American Economic Review*, vol. 88, n° 3, p. 516-536.

Balke, N. S. (2000). « Credit and Economic Activity: Credit Regimes and Nonlinear Propagation of Shocks », *The Review of Economics and Statistics*, vol. 82, n° 2, p. 344-349.

7. Les indices de tensions financières que présente le Fonds monétaire international (2008) pour divers pays sont un pas dans la bonne direction. Malheureusement, comme le choix des sous-composantes et la méthode d'agrégation s'écartent de ce que préconisent Illing et Liu, il est difficile de procéder à des comparaisons directes.

8. Certains auteurs, dont Azariadis et Smith (1998), développent des arguments théoriques en ce sens. Les résultats empiriques obtenus par Balke (2000) et Atanasova (2003) à partir de données américaines et britanniques respectivement donnent à penser que divers degrés de resserrement des conditions du crédit peuvent induire un changement de régime.

9. Par exemple, les auteurs observent une corrélation modérée de signe négatif entre la valeur contemporaine de l'indice des tensions financières et le taux de croissance du PIB réel à l'horizon de deux ans, ainsi qu'une corrélation modérée de signe positif entre le taux de croissance contemporain du PIB et la valeur de l'indice des tensions financières à ce même horizon. Ces résultats laissent soupçonner l'existence de liens réciproques entre le niveau des tensions financières et l'économie, mais l'importance de ces liens reste à évaluer.

Bordo, M., B. Eichengreen, D. Klingebiel et M. S. Martinez-Peria (2001). « Is the Crisis Problem Growing More Severe? », *Economic Policy*, vol. 16, n° 32, p. 51-82.

Borio, C., et P. Lowe (2002). *Asset Prices, Financial and Monetary Stability: Exploring the Nexus*, document de travail n° 114, Banque des Règlements Internationaux.

Fonds monétaire international (2008). « Turbulences financières et phases de contraction économique », chapitre 4, *Perspectives de l'économie mondiale*, octobre.

Illing, M., et Y. Liu (2003). « La mesure du stress financier », *Revue du système financier*, Banque du Canada, décembre, p. 45-50.

——— (2006). « Measuring Financial Stress in a Developed Country: An Application to Canada », *Journal of Financial Stability*, vol. 2, n° 3, p. 243-265.

Kaminsky, G. L., et C. M. Reinhart (1999). « The Twin Crises: The Causes of Banking and Balance-of-Payments Problems », *The American Economic Review*, vol. 89, n° 3, p. 473-500.

Keshishbanoosy, R., P. St-Amant, D. Ball et I. Medovikov (2008). « Une base de données en temps réel sur la monnaie et le crédit au Canada », *Revue de la Banque du Canada*, été, p. 63-73.

Kindleberger, C. P., et R. Z. Aliber (2005). *Manias, Panics, and Crashes: A History of Financial Crises*, 5^e éd., Hoboken (New Jersey), John Wiley & Sons. Une version française de la 4^e édition parue en 2000 a été publiée en 2005 sous le titre *Histoire mondiale de la spéculation financière*, Hedaye (Pyrénées-Atlantiques), Valor Éditions.

Li, F., et P. St-Amant (2008). *Financial Stress, Monetary Policy, and Economic Activity*, document de travail, Banque du Canada. À paraître.

Misina, M., et D. Tessier (2007). « La modélisation de l'évolution des taux de défaillance sectoriels en situation de crise : l'importance des non-linéarités », *Revue du système financier*, Banque du Canada, juin, p. 49-54.

——— (2008). *Non-Linearities, Model Uncertainty, and Macro Stress Testing*, document de travail n° 2008-30, Banque du Canada.

Misina, M., et G. Tkacz (2008). *Credit, Asset Prices, and Financial Stress in Canada*, document de travail n° 2008-10, Banque du Canada. ■

La comptabilisation à la juste valeur et la stabilité financière

Éric Chouinard et Peter Youngman

Ces dix dernières années, les normes comptables relatives à l'évaluation des instruments financiers ont évolué de façon à mieux refléter la réalité économique des sociétés ayant une obligation publique de rendre des comptes. L'un des principaux changements concerne la mesure d'une gamme toujours plus vaste d'actifs et de passifs financiers à la « juste valeur », c'est-à-dire au prix que des parties compétentes agissant en toute liberté dans des conditions de pleine concurrence seraient disposées à payer à la date des états financiers.

En principe, on obtient ainsi des états financiers plus congruents et plus aisément comparables d'une entité à l'autre. Cependant, comme les marchés sont enclins à des accès d'optimisme et de pessimisme excessifs, la comptabilisation à la juste valeur peut avoir, sur l'économie et le système financier, des incidences involontaires, telles que l'accentuation des sommets et des creux du cycle économique. L'évaluation des instruments financiers à la valeur de marché demeure une technique comptable supérieure aux autres (par exemple, la comptabilisation au coût historique), mais des améliorations sont néanmoins souhaitables dans la manière dont les variations sont évaluées et présentées lorsque la mesure de la valeur fondamentale d'un instrument pose problème.

Le présent rapport examine certaines conséquences de la comptabilisation à la juste valeur du point de vue de la stabilité financière.

LE CHOIX DE LA COMPTABILISATION À LA JUSTE VALEUR

L'information comptable joue un rôle fondamental dans le fonctionnement efficient d'une économie de marché. Les états financiers facilitent la distribution du capital à l'échelle de l'économie, en transmettant des renseignements qui aident créanciers et investisseurs à estimer la rentabilité future d'une entité. De plus, la diffusion constante de données pertinentes et à jour favorise la stabilité des marchés en améliorant la

transparence quant aux activités d'une entité, et renforce du même coup la discipline de marché.

Bien entendu, afin que les états financiers puissent éclairer utilement la prise de décisions, il est impératif qu'ils représentent aussi fidèlement que possible la réalité économique de l'entité relativement à sa situation financière et à sa rentabilité. Les techniques d'évaluation comptable conventionnelles qui mesurent les instruments financiers au coût historique camouflent les variations de la valeur économique fondamentale de ces derniers¹. Or, du fait de ce camouflage, il peut s'avérer difficile pour les lecteurs d'états financiers d'analyser correctement la situation économique d'une entité, de sorte qu'il serait légitime de la part des investisseurs d'exiger des primes de risque supérieures en contrepartie de l'incertitude ainsi créée.

En outre, la comptabilisation au coût historique réduit la comparabilité des états financiers entre les entités. Supposons, par exemple, que deux entreprises détiennent chacune un même actif financier. Selon la méthode du coût historique, si elles n'ont pas acquis cet actif au même moment, sa valeur comptable pourrait différer sur le bilan des deux entreprises.

La comptabilisation au coût historique peut néanmoins avoir son utilité. On continue en effet d'y avoir recours dans certaines situations, notamment pour les instruments à échéance fixe censés être détenus jusqu'à leur échéance.

Les normes comptables relatives aux instruments financiers sont décrites de façon plus détaillée dans l'Encadré 1.

1. Selon la comptabilité au coût historique, on ne recourt à une réévaluation destinée à harmoniser la valeur comptable d'un élément d'actif ou de passif avec sa valeur marchande que dans certains cas, par exemple quand un instrument fait partie du portefeuille de négociation d'un intermédiaire financier ou lorsque l'entité détentrice peut démontrer que la valeur de l'élément a été modifiée pour de bon.

ENCADRÉ 1

APERÇU DES NORMES COMPTABLES RELATIVES AUX INSTRUMENTS FINANCIERS

Le présent encadré donne un aperçu des normes canadiennes d'évaluation des instruments financiers et de déclaration à cet égard. Les normes canadiennes sont en général assez semblables à celles en vigueur ailleurs, surtout aux États-Unis et dans les quelque 110 pays qui ont adopté les Normes internationales d'information financières (IFRS), soit un ensemble de normes mondiales élaborées par l'International Accounting Standards Board, que le Canada adoptera à son tour en 2011.

L'Institut Canadien des Comptables Agréés (ICCA) a fait sien un modèle mixte au sein duquel certains instruments sont mesurés à la juste valeur et d'autres au coût historique¹. Le traitement d'un actif ou d'un passif financier dépend en grande partie de la manière dont l'entreprise entend dénouer sa position. Si un instrument financier est assorti d'une échéance fixe et que l'entreprise peut démontrer qu'elle peut conserver cet instrument jusqu'à l'échéance et qu'elle a l'intention de le faire, ce dernier peut être inscrit dans les états financiers au coût historique, compte tenu des paiements effectués ou reçus et de l'amortissement de tout escompte ou de toute prime d'émission. Cependant, les instruments que l'entité achète et vend dans l'intention de réaliser un bénéfice ou qui ne se rangent pas parmi ceux qui seront détenus jusqu'à l'échéance (comme des actions, une catégorie de valeurs dépourvues d'échéance) doivent être mesurés à la juste valeur. L'entité peut également désigner les instruments qui seront mesurés à la juste valeur quand ce traitement donne lieu à des informations comptables plus pertinentes. Tel est le cas, par exemple, lorsque la mesure à la juste valeur élimine ou réduit sensiblement un mauvais appariement comptable qui, autrement, découlerait de la mesure, selon différentes méthodes, d'éléments d'actif ou de passif ou de la constatation de gains et de pertes relatifs à ceux-ci. Enfin, l'entité peut aussi désigner un instrument pour la mesure à la juste valeur quand le rendement de ce dernier est évalué à la juste valeur dans les rapports financiers internes.

Même s'ils n'ont pas encore été réalisés, les gains et les pertes résultant de la variation de la valeur d'instruments financiers mesurés à la juste valeur doivent être indiqués dans l'état des résultats. Le bénéfice net s'en ressentira seulement si les instruments financiers sont détenus à des fins de transaction, ou désignés comme tels lorsque l'option de la juste valeur est appliquée. Les gains ou les pertes de réévaluation liés à des instruments disponibles à la vente sont déclarés dans un poste distinct du bénéfice net, intitulé « Autres éléments du résultat étendu ».

En matière de déclaration, les entreprises doivent présenter, dans leurs états financiers, tout renseignement qui permettrait au lecteur de mesurer l'importance des instruments financiers au regard de la situation financière et du rendement de l'entité, ainsi que l'ampleur des risques qui en découlent. Les normes de présentation de l'information suivent une démarche fondée sur des principes, qui laisse place au jugement pour déterminer le degré de détail que doivent comporter les renseignements concernant un instrument donné². Autrement dit, on encourage les entreprises à trouver un juste équilibre entre des états financiers foisonnant de détails inutiles et une information peu révélatrice parce que trop mince. Les éléments jugés pertinents suivant les directives de la profession comptable ont trait aux caractéristiques des instruments financiers et à la méthode utilisée pour déterminer la juste valeur. Les entreprises sont en outre incitées à communiquer de l'information sur la fiabilité de leur évaluation, afin que le lecteur d'états financiers soit mieux en mesure de jauger la qualité des renseignements fournis.

1. Voir le *Manuel de l'ICCA*, chapitre 3855 (Instruments financiers — Comptabilisation et évaluation). Aux États-Unis, l'équivalent se trouve aux numéros 157 et 159 du Statement of Financial Accounting Standards. Dans les pays qui appliquent les IFRS, il s'agit de la norme IAS (International Accounting Standard) 39.

2. Le degré de détail exigé varie selon les pays. Ainsi, les normes américaines sont plus prescriptives que les normes canadiennes ou les IFRS.

LA COMPTABILISATION À LA JUSTE VALEUR : PROBLÈMES D'APPLICATION SUR DES MARCHÉS INACTIFS

La juste valeur s'entend du prix dont conviendraient un acquéreur et un vendeur compétents agissant en toute liberté dans des conditions de pleine concurrence. Ce concept repose sur la présomption que l'entité poursuivra son activité sans aucune intention ou nécessité de procéder à une liquidation, de réduire de façon importante l'étendue de ses activités ou de s'engager dans une transaction à des conditions défavorables dans le cadre d'une vente en catastrophe.

On peut mesurer la juste valeur à l'aide de diverses méthodes. Les principes comptables généralement reconnus (PCGR) des États-Unis ont établi un classement hiérarchique de la fiabilité relative de ces méthodes. Les PCGR du Canada et les Normes internationales d'information financière, ou normes IFRS, renferment des concepts semblables.

Quand un instrument financier est négocié sur un marché actif, la juste valeur correspond au cours du marché : il s'agit soit du prix demandé pour un élément d'actif (cours acheteur), soit du prix offert pour un élément de passif (cours vendeur). L'Institut Canadien des Comptables Agréés (ICCA) considère qu'un instrument financier est négocié sur un marché actif lorsque des cours reflétant des opérations de marché récentes et régulières peuvent être obtenus facilement et régulièrement auprès d'un intermédiaire tel qu'une bourse, un contrepartiste, un courtier, un groupe sectoriel, un service d'évaluation des cours ou un organisme de réglementation. Dans le classement hiérarchique établi par les PCGR des États-Unis, les cours publiés sur un marché actif se situent au niveau 1.

À défaut de cours fiables et observables publiés sur un marché actif, la juste valeur est mesurée au moyen d'une technique d'évaluation. Les comptables ont pour directive de choisir la technique faisant le plus possible appel aux données observées sur les marchés et reposant le moins possible sur des données générées par l'entité. Lorsqu'elles sont fondées sur des transactions qui ont été récemment conclues sur le marché entre des parties compétentes agissant en toute liberté dans des conditions de pleine concurrence et qui portent sur des instruments similaires en substance à l'instrument à évaluer, les techniques d'évaluation se rangent au niveau 2.

Si de telles informations ne sont pas disponibles, la juste valeur peut être estimée à l'aide d'un modèle d'évaluation reflétant raisonnablement la façon dont le marché devrait normalement fixer le prix de l'instrument. Citons, par exemple, l'analyse des flux de trésorerie actualisés et les modèles d'évaluation des options. Quelle que soit la technique utilisée, celle-ci doit intégrer tous les facteurs que les intervenants sur le marché prendraient en considération pour fixer un prix, et les données utilisées dans l'application du modèle doivent représenter objectivement les attentes du marché concernant les facteurs

risque/rendement inhérents à la fixation du prix de l'instrument. Les techniques d'évaluation faisant appel à des données observables relèvent du niveau 2, tandis que celles qui s'appuient surtout sur des données non observables se trouvent au niveau 3.

Il va sans dire que, lorsque des états financiers sont dépourvus d'estimations fiables de la valeur d'un instrument financier donné, leur fiabilité soulève de sérieux doutes. En fait, la juste valeur peut créer une distorsion de l'information — et ainsi donner lieu à des décisions économiques sous-optimales — si les modèles ou les prix observables utilisés à des fins de mesure sont inadéquats.

Les problèmes de mesure prennent toute leur importance en périodes de tension sur le marché. Ils se posent également dans le cas d'instruments complexes faisant rarement l'objet d'opérations et pour lesquels il n'existe pas de technique d'évaluation établie et éprouvée. Chaque fois que l'on recourt à un modèle et non à des prix observables, il existe un risque que la direction de l'entité en cause introduise un parti pris dans le processus d'évaluation en formulant un jugement.

Pour que les investisseurs et autres parties prenantes aient confiance en la technique utilisée, les entreprises doivent démontrer la crédibilité de leurs évaluations en communiquant de l'information sur leurs processus et leurs contrôles en la matière.

Un examen des états financiers de banques canadiennes pour l'exercice 2007 révèle que de 27 à 46 % des actifs financiers (Tableau 1) et de 10 à 36 % des passifs financiers (Tableau 2) ont été comptabilisés à la juste valeur. Les divergences quant à l'utilisation générale de la juste valeur tiennent à la disparité, au chapitre de leur ampleur, des activités menées sur les marchés de capitaux, ainsi qu'à l'utilisation, facultative, de l'option de la juste valeur.

La plupart des instruments financiers comptabilisés à la juste valeur ont été mesurés au moyen de prix observables (niveau 1) ou d'un modèle fondé sur des données observables (niveau 2). Les instruments mesurés à l'aide de modèles fondés sur des données non observables (niveau 3) ne constituent qu'une fraction relativement petite des portefeuilles, mais les notes afférentes aux états financiers donnent à penser que les pertes liées à ces instruments sont en grande partie responsables des dépréciations globales d'actifs découlant du recul des valeurs marchandes déclarées par les institutions financières.

Les Tableaux 1 et 2 indiquent l'existence d'une variabilité considérable parmi les banques canadiennes quant à l'observabilité des données d'évaluation. Les banques qui possédaient une plus forte proportion d'instruments évalués à l'aide de données non observables étaient susceptibles de posséder

TABLEAU 1**Actifs financiers comptabilisés à leur juste valeur pour les grandes banques canadiennes**

	BMO	BNC	CIBC	RBC	Scotia	TD
Pourcentage des actifs comptabilisés à leur juste valeur	35	39	32	46	27	36
Dont :						
Niveau 1	65	ND	64	53	73	34
Niveau 2	30	ND	30	47	27	66
Niveau 3	5	ND	6	< 1	1	1

Sources : Estimations établies à partir des rapports annuels pour 2007

TABLEAU 2**Passifs financiers comptabilisés à leur juste valeur pour les grandes banques canadiennes**

	BMO	BNC	CIBC	RBC	Scotia	TD
Pourcentage des passifs comptabilisés à leur juste valeur	17	19	13	36	10	28
Dont :						
Niveau 1	ND	ND	35	20	39	12
Niveau 2	ND	ND	55	80	59	87
Niveau 3	ND	ND	11	< 1	1	1

Sources : Estimations établies à partir des rapports annuels pour 2007

davantage de titres et de produits dérivés liés à des prêts hypothécaires résidentiels à risque.

La communication des informations sur la juste valeur s'est bonifiée à la suite des recommandations formulées par le Forum sur la stabilité financière (2008), mais des améliorations pourraient encore être apportées. Comme les données des Tableaux 1 et 2 ne figurent pas dans tous les rapports trimestriels des institutions financières canadiennes, les lecteurs d'états financiers ne peuvent suivre régulièrement l'utilisation de la juste valeur. Certaines institutions ne fournissent même pas ces renseignements dans leurs états financiers annuels. Les lecteurs de ces documents tireraient en outre parti d'une description plus détaillée des données sur lesquelles repose l'évaluation dans chaque catégorie.

Les normalisateurs comptables au Canada et dans les pays ayant adopté les IFRS ont récemment proposé d'améliorer la communication d'informations ayant trait aux instruments financiers en demandant que ceux-ci soient présentés, dans les états financiers annuels, sous forme de tableaux et classés selon la hiérarchie à trois niveaux déjà utilisée aux États-Unis.

Cette proposition prévoit non seulement que les changements de niveau dans la hiérarchie des évaluations soient indiqués, mais que l'entité en fournisse les raisons. En outre, des explications seront requises pour tout changement dans le montant des instruments du niveau 3.

LA TURBULENCE DES MARCHÉS EN 2007-2008

L'évolution récente des marchés financiers a mis au jour certaines faiblesses et incohérences dans l'usage que font les institutions financières de la comptabilisation à la juste valeur. Alors que la liquidité sur bon nombre de marchés s'évaporerait, on ne savait plus très bien comment adapter les techniques d'évaluation aux événements. Une enquête menée par la Banque des Règlements Internationaux (BRI) sur les pratiques comptables des institutions financières a révélé que, dans certains cas, les banques sont revenues au coût historique pour évaluer certains produits (Comité de Bâle sur le contrôle bancaire, 2008). Dans d'autres cas, elles se sont servies des cours du marché pour des instruments semblables ou des écarts de crédit généraux fondés sur la notation de crédit attribuée à un produit. Quelques banques ont par ailleurs présumé que les

cours des marchés primaires constituaient de bons indicateurs des conditions régnant sur les marchés secondaires. Enfin, les banques ont aussi intensifié leur recours aux modèles, mais l'enquête de la BRI a permis de déterminer que toutes ne partageaient pas le même avis sur la fiabilité de certaines données de départ².

Les décideurs publics et les membres du secteur sont d'accord pour affirmer, suivant leur analyse de la turbulence récente des marchés, que la manière dont la comptabilisation à la juste valeur est appliquée en période de crise doit être revue (Forum sur la stabilité financière, 2008; Institute of International Finance, 2008). Certains membres du secteur proposent que ce type de comptabilisation soit abandonné pendant les crises. Cette solution semble peu souhaitable pour deux raisons : la comptabilisation au coût historique comporte des lacunes plus sérieuses, et le scepticisme des investisseurs à l'égard des états financiers s'en trouverait accru. Le Forum sur la stabilité financière et d'autres décideurs publics aimeraient plutôt voir les normalisateurs comptables raffermir leurs directives quant à l'application des normes régissant la comptabilisation à la juste valeur lorsque le processus de mesure pose problème (Forum sur la stabilité financière, 2008).

En réponse au Forum sur la stabilité financière, l'International Accounting Standards Board (IASB) a mis sur pied un comité consultatif composé de spécialistes du secteur financier, de normalisateurs comptables ainsi que de représentants des autorités chargées de la régulation prudentielle et des organismes de réglementation des valeurs mobilières. Ce comité avait pour mandat de préciser les directives de l'IASB concernant l'évaluation des instruments financiers lorsque les marchés cessent d'être actifs. Le comité, qui a publié un rapport en octobre (International Accounting Standards Board, 2008), a énoncé des recommandations touchant les questions de mesure et de déclaration. Le Financial Accounting Standards Board et la Securities and Exchange Commission ont eux aussi formulé des avis.

Ces organismes ont souligné que, lorsqu'il s'agit de mesurer la juste valeur, les entités accordent parfois trop d'importance à la distinction entre marchés actifs et inactifs. Ils allèguent que, même quand les marchés sont inactifs, les prix de transaction constituent souvent la meilleure indication de la juste valeur. Les ventes en catastrophe et les liquidations involontaires sont rares et il faut disposer de preuves avant d'établir qu'une transaction a eu lieu à un prix différent de la juste valeur. Il conviendrait de modifier les modèles afin qu'ils reflètent l'évolution du marché, mais seulement s'ils permettent

ainsi de mieux saisir la juste valeur. Les modifications qui ont pour effet d'éloigner le résultat de la juste valeur afin, par exemple, de respecter le principe comptable de prudence, ne sont pas indiquées.

En matière de déclaration, les directives recommandent une augmentation de la fréquence de déclaration et plus de précisions concernant la juste valeur, notamment les techniques d'évaluation. Quand elles utilisent des données non observables, les entités devraient décrire comment le choix d'autres données de départ aurait influé sur l'évaluation.

Les normalisateurs comptables ont modifié les normes IFRS et les PCGR du Canada afin de les harmoniser avec les PCGR des États-Unis en ce qui a trait à la capacité de reclasser les actifs financiers. Ces modifications permettent à l'entité, dans des situations exceptionnelles, de retirer des instruments financiers non dérivés des catégories pour lesquelles une évaluation de la juste valeur est exigée si elle a la capacité et l'intention de les détenir pour un avenir prévisible. Comme les rajustements d'évaluation constatés avant le reclassement ne peuvent être annulés, la valeur comptable de l'instrument au moment du reclassement constituera son nouveau coût historique. Le risque que ces modifications rendent les états financiers moins transparents et moins pertinents pour leurs lecteurs est atténué par le renforcement des obligations d'information imposées à l'entité qui reclasse des instruments. Celles-ci portent notamment sur la communication d'informations touchant les circonstances qui ont mené au reclassement et sur l'analyse du caractère exceptionnel de ces circonstances.

LA PROCYCLICITÉ DANS LE SYSTÈME FINANCIER : LE RÔLE DE LA COMPTABILISATION À LA JUSTE VALEUR

Les acteurs financiers ont tout naturellement tendance à se comporter de manière cyclique, acceptant plus de risques quand l'activité économique est en hausse et se montrant plus prudents en période de déclin. Quand un facteur accentue les fluctuations des marchés et de l'économie, il est dit procyclique.

Les intervenants sur le marché, les organismes de réglementation et les banques centrales s'interrogent sur la procyclicité de la comptabilisation à la juste valeur. Ils craignent principalement que ce type de comptabilisation crée une « boucle de rétroaction », de sorte que la baisse de la valeur des actifs réduirait le capital réglementaire; on assisterait alors à des ventes d'actifs et à un repli du crédit, qui mèneraient à leur tour à une diminution de la valeur des actifs. Cette boucle se déroule en sens inverse lorsque les prix des actifs remontent, d'où une accentuation de l'essor du crédit et du prix des actifs³.

2. Un exemple souvent cité des difficultés qu'éprouvent les entreprises a trait à l'évaluation des titres complexes liés aux prêts hypothécaires résidentiels à risque. Certaines banques auraient modifié leurs modèles d'évaluation afin qu'ils prennent en compte les cours affichés par les indices Markit ABX.HE. Le problème de cette pratique est le suivant : les instruments évalués ne sont pas nécessairement comparables en tous points à l'indice ABX. En outre, il se peut que le cours de l'indice ABX illustre les ventes sur un marché en déroute.

3. Les travaux récents d'Adrian et Shin (2008) portent sur ce mécanisme.

ENCADRÉ 2

LE TRAITEMENT DES ÉLÉMENTS DE PASSIF

Les passifs financiers sont assujettis aux mêmes normes comptables que les actifs. Ceux qui sont détenus à des fins de transaction, comme les titres vendus à découvert et les produits dérivés dont la valeur de remplacement est négative, doivent être comptabilisés à la juste valeur, et les gains et pertes connexes, déclarés au poste du bénéfice net. D'autres passifs seront désignés comme des éléments conservés jusqu'à l'échéance, sauf s'ils sont plutôt désignés comme étant détenus à des fins de transaction selon l'option de la juste valeur. La juste valeur des éléments de passif dépend de divers facteurs liés au marché, dont le risque de crédit de l'entité. D'après les normes comptables, l'entité doit tenir compte de sa propre solvabilité dans les estimations de la juste valeur des éléments de passif. Ainsi, une institution financière dont la solvabilité s'est détériorée déclarerait une hausse de son bénéfice due au déclin de la valeur marchande de ses obligations. Dans le pire des cas, une entité insolvable pourrait paraître solvable parce qu'elle évalue son propre risque de crédit au prix du marché.

Certains observateurs se demandent si une baisse de la valeur marchande de passifs modifie véritablement la situation financière d'une entité. Il est vrai que les autorités chargées de la régulation prudentielle et bon nombre d'intervenants sur le marché font abstraction de ces gains et pertes lorsqu'ils évaluent la situation financière d'une entité (Comité de Bâle sur le contrôle bancaire, 2006). D'autres observateurs considèrent toutefois que l'application de la juste valeur aux passifs compenserait naturellement les gains et pertes résultant d'une modification de la juste valeur des actifs et réduirait ainsi la volatilité du bénéfice et des fonds propres déclarés (le corps du texte comporte plus de précisions à ce sujet).

Pendant la récente période de perturbation, de nombreuses institutions financières ont fait état de gains en raison d'une baisse de leur propre solvabilité. Ces gains étaient toutefois modestes comparativement aux dépréciations causées par les actifs liés à des prêts hypothécaires et autres actifs touchés par la tourmente.

La nature procyclique de la comptabilisation à la juste valeur ne pose pas problème en temps normal, la variation des données comptables témoignant alors simplement de la volatilité économique sous-jacente. Elle peut cependant menacer la stabilité financière quand l'évaluation comptable ne rend pas compte des déterminants fondamentaux. Dans la mesure où la valeur des actifs traduit des estimations trop optimistes ou pessimistes des flux de trésorerie futurs actualisés à divers moments du cycle économique, il n'est pas impossible que ces variations de prix donnent lieu à des fluctuations excessives au sein du système financier et de l'économie réelle.

Au cours de la récente crise du crédit, une méfiance croissante à l'égard de l'évaluation des produits complexes et des véhicules structurés a presque mis fin à toute activité touchant certaines catégories d'actifs, les transactions se déroulant au rabais. La conjoncture déprimée a forcé les sociétés financières à procéder à d'importantes dépréciations d'actifs; ces sociétés ont réagi en resserrant le crédit et en liquidant certains actifs. De ce fait, la régression des marchés s'est accentuée et a mené à d'autres dépréciations d'actifs. La comptabilisation à la juste valeur, ou la manière dont on l'a appliquée, a pu exagérer les pertes subies par ces sociétés financières et, partant, exacerber l'inquiétude des investisseurs ainsi que les tensions et les perturbations sur les marchés (Institute of International Finance, 2008).

Les travaux récents du Fonds monétaire international (2008) mettent en lumière l'incidence procyclique de la comptabilisation à la juste valeur sur les ratios de fonds propres des banques et font état de mesures susceptibles de tempérer cette incidence. Les auteurs démontrent la procyclicité en simulant des bilans de banque au fil du cycle économique, bilans produits à l'aide de diverses méthodes comptables. Quand ils introduisent une pénurie de liquidités dans le modèle, la procyclicité s'accroît quand les instruments financiers sont mesurés à leur juste valeur. Les mesures aptes à atténuer la procyclicité comprennent l'élargissement de l'ensemble de passifs évalués à la valeur de marché, et la modération de l'effet qu'ont les variations de la juste valeur sur le bilan, par l'intermédiaire d'un mécanisme de lissage ou d'un coupe-circuit.

La comptabilisation des passifs à la juste valeur peut aussi faire contrepoids aux pertes (ou aux gains) liées aux actifs ainsi comptabilisés, grâce aux gains (ou aux pertes) que représentent les modifications de la solvabilité de l'entité. Cette pratique a toutefois des répercussions paradoxales sur les états financiers (voir l'Encadré 2).

Si l'on s'efforce d'atténuer l'effet des variations de la juste valeur sur le bilan, il s'ensuit automatiquement une diminution de la procyclicité du capital. Cependant, si les estimations de la juste valeur sont fiables et utiles aux investisseurs, toute technique de lissage occultera de précieuses informations.

C'est pourquoi le Fonds monétaire international suggère de resserrer encore les normes comptables, afin que les estimations de la juste valeur soient aussi fiables et pertinentes que possible.

Puisque les conséquences involontaires de la comptabilisation à la juste valeur évoquées ici sont renforcées par certaines pratiques et politiques qui relient les décisions économiques aux données comptables, il serait possible de les amoindrir en évitant le recours systématique aux estimations de la juste valeur. Les lecteurs d'états financiers doivent prendre en compte l'incertitude entourant les estimations de valeur qui y figurent. De saines pratiques en matière d'information financière leur donnent une idée assez juste des hypothèses sur lesquelles reposent les estimations ainsi que de l'incertitude qui entoure celles-ci. Ces renseignements pourraient être aussi importants pour les décideurs que les états financiers proprement dits. Il convient toujours de faire preuve de prudence dans l'interprétation de la juste valeur, que le cycle en soit à une phase ascendante ou descendante.

CONCLUSION

La comptabilisation à la juste valeur peut accentuer les cycles économiques, à la hausse comme à la baisse. Les événements survenus récemment ont démontré que, lorsque les marchés connaissent une pénurie temporaire de liquidités ou qu'une diminution passagère de la tolérance au risque rend les investisseurs plus méfiants à l'égard des actifs risqués, peu importe la qualité intrinsèque de ces derniers, les états financiers peuvent brosser un tableau qui, du fait de cette méthode comptable, ne traduit pas la situation économique fondamentale de l'entreprise concernée. Il conviendrait de préciser comment la comptabilisation à la juste valeur doit être appliquée dans les cas où il est difficile d'obtenir des estimations fiables de la valeur marchande, mais cette méthode demeure néanmoins supérieure aux autres.

La nature procyclique de la comptabilisation à la juste valeur tient plus à l'influence qu'exercent les données comptables sur les décisions économiques qu'à la façon dont sont préparés les états financiers. Les justes valeurs exprimées dans les états financiers correspondent à une estimation des conditions du marché à un moment précis. Conscients de ce fait, les décideurs publics aussi bien que les intervenants sur le marché doivent apprendre à interpréter les estimations de la juste valeur et les déclarations préparées selon cette méthode, à évaluer l'incertitude qui entoure ces estimations, ainsi qu'à adapter en conséquence, de manière transparente, leurs processus décisionnels.

BIBLIOGRAPHIE

Adrian, T., et H. S. Shin (2008). *Liquidity and Leverage*, Banque fédérale de réserve de New York, coll. « Staff Reports », n° 328.

Comité de Bâle sur le contrôle bancaire (2008). *Fair Value Measurement and Modelling: An Assessment of Challenges and Lessons Learned from the Market Stress*, Banque des Règlements Internationaux, juin.

_____ (2006). *Supervisory Guidance on the Use of the Fair Value Option for Financial Instruments by Banks*, Banque des Règlements Internationaux, juin.

Fonds monétaire international (2008). *Global Financial Stability Report*, octobre.

Forum sur la stabilité financière (2008). *Report of the Financial Stability Forum on Enhancing Market and Institutional Resilience*, avril.

Institute of International Finance (2008). *Final Report of the IIF Committee on Market Best Practices: Principles of Conduct and Best Practice Recommendations*, juillet.

International Accounting Standards Board (2008). *IASB Expert Advisory Panel: Measuring and Disclosing the Fair Value of Financial Instruments in Markets that Are No Longer Active*, octobre. ■

Les effets des fonds souverains sur le système financier international

Tamara Gomes¹

Ces dernières années, les économies de marché émergentes et les pays exportateurs de matières premières ont été nombreux à bénéficier d'entrées de capitaux soutenues et à accumuler des réserves de change considérables, dont la gestion a favorisé la montée en puissance d'un groupe particulier d'acteurs financiers : les fonds souverains. Quoique ces fonds existent sous une forme ou une autre depuis les années 1950, leur récent essor les a propulsés au cœur d'un examen et d'un débat publics plus intenses. Cette attention est en grande partie liée à la création de fonds souverains par d'importantes économies, comme la Chine et la Russie, ce qui a soulevé des inquiétudes quant au rôle des États dans les marchés financiers mondiaux. Pour les guider dans la formulation de politiques relatives à ces fonds, les pays du G7 et du G20 ont confié à des organismes multilatéraux tels que le Fonds monétaire international (FMI) et l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) la tâche de dresser un inventaire des pratiques exemplaires et des codes de conduite pertinents, pendant qu'eux-mêmes s'affairent à revoir les lois régissant les investissements transfrontières financés par les pouvoirs publics.

Dans le présent article, nous nous penchons sur les effets favorables et défavorables que peuvent avoir les fonds souverains sur la stabilité financière internationale. Nous concluons que, malgré certains défis, ces fonds auront vraisemblablement dans l'ensemble une influence stabilisatrice sur le système financier mondial, car, en leur qualité d'investisseurs à long terme, ils peuvent injecter des liquidités et atténuer la volatilité sur les marchés.

QUE SONT LES FONDS SOUVERAINS?

Définition, sources et objectifs

Il n'existe pas encore de définition des fonds souverains qui soit universellement acceptée. Les tentatives faites pour rendre

compte simultanément de la diversité de leurs sources, de leurs objectifs et de leurs structures de gestion débouchent souvent sur des énoncés vagues ou compliqués. Essentiellement, les fonds souverains sont de gros bassins de capitaux appartenant à des États souverains. Certaines définitions mettent l'accent sur le fait que leurs ressources sont investies dans un portefeuille très vaste d'actifs risqués, notamment des actions. Une des caractéristiques distinctives des réserves de change qui les constituent est que celles-ci sont gérées indépendamment des réserves officielles. De fait, Kimmitt (2008) décrit les fonds souverains comme des véhicules de placement de l'État financés par des avoirs en monnaies étrangères et administrés séparément des réserves officielles^{2, 3}.

Les fonds souverains diffèrent les uns des autres par l'origine de leurs ressources et leurs objectifs stratégiques ultimes. En règle générale, ils sont tous financés par les excédents du compte courant provenant principalement de deux sources, à savoir les exportations nettes de produits de base (le plus souvent, le pétrole) et les surplus de la balance commerciale. Les plus grands fonds souverains visent habituellement un ou plusieurs objectifs stratégiques, notamment la stabilisation des recettes publiques afin de lisser le règlement des dépenses prévues, la capitalisation, au profit des générations futures, d'une partie des revenus exceptionnels engrangés et l'amélioration du rendement des portefeuilles d'avoirs en devises. Les fonds souverains peuvent aussi poursuivre de multiples objectifs secondaires, tels le remboursement de la dette, le financement de projets de développement ou la réalisation

1. On trouvera une analyse plus détaillée de la question dans Gomes (2008).

2. C'est cette définition que nous avons retenue pour les besoins de notre étude.

3. Il convient de souligner que la définition de Kimmitt ne s'applique pas à l'Office d'investissement du Régime de pensions du Canada (RPC) ni à la Caisse de dépôt et placement du Québec, en raison de certaines caractéristiques de ces fonds, par exemple, le fait qu'ils ne gèrent aucun avoir du gouvernement ou, dans le cas de la Caisse, qu'ils administrent à la fois des fonds privés et des fonds publics. Voir Office d'investissement du RPC (2007) pour en savoir davantage sur cet organisme. En revanche, le Fonds d'épargne du patrimoine de l'Alberta entre dans la définition de Kimmitt étant donné qu'il gère les revenus provenant des redevances versées à la province par les secteurs du pétrole et du gaz naturel.

d'interventions sur le marché des changes. Le Tableau 1 donne un aperçu des principaux fonds souverains, dont le Fonds d'épargne du patrimoine de l'Alberta.

Taille relative et taux de croissance projetés

En 2007, on recensait dans le monde une quarantaine de fonds souverains, dont 20 qui ont été créés depuis 2000 (McCormick, 2008). On estime que les avoirs gérés par ces fonds totalisaient entre 2 et 3 billions de dollars É.-U., ce qui représente 2,5 % de la totalité des actifs dans le monde (Jen et Miles, 2007).

Comme l'illustre le Graphique 1, malgré leur importance, les fonds souverains sont encore relativement modestes comparativement aux caisses de retraite et aux fonds communs de

placement. Toutefois, leurs actifs sont concentrés entre les mains d'un nombre restreint d'acteurs.

Bien que la crise financière leur ait fait subir des pertes sur papier, les fonds souverains devraient connaître une expansion rapide au cours des dix prochaines années. Selon Jen et Andreopoulos (2008), ils pourraient se chiffrer d'ici 2015 à 9,7 billions de dollars et, en 2014, ils dépasseront les réserves de change officielles totales de la planète. Kern (2007) juge pour sa part que la répartition des actifs des portefeuilles des fonds souverains pourrait, au cours de la prochaine décennie, se traduire par des entrées brutes de capitaux de plus de 3 billions de dollars É.-U. dans les marchés boursiers internationaux et de 4,5 billions de dollars É.-U. dans les marchés obligataires mondiaux.

TABLEAU 1

Aperçu des grands fonds souverains

Pays et date de création des fonds souverains	Nom officiel	Taille en milliards de dollars É.-U. (% du PIB)	Réserves officielles en milliards de dollars É.-U. (% du PIB)	Truman score ^a
Émirats arabes unis (1976)	Abu Dhabi Investment Authority	875 (324 %)	60 (22 %)	0,50
Singapour (1981)	Government of Singapore Investment Corporation	330 (171 %)	177 (92 %)	2,25
Norvège (1990)	Government Pension Fund — Global	369 (77 %)	50 (10 %)	23,00
Koweït (1953)	Kuwait Investment Authority	264 (165 %)	14 (9 %)	12,00
Chine (2007)	China Investment Corporation (CIC)	200 (5 %)	1 684 (40 %)	-
Russie (2004)	Stabilization Fund of the Russian Federation	192 ^b (11 %)	555 (31 %)	9,50
Singapour (1974)	Temasek Holdings	130 (67 %)	177 (92 %)	13,50
Qatar (2005)	Qatar Investment Authority	50 (43 %)	13 (11 %)	2,00
Corée (2005)	Korea Investment Corporation	30 (3 %)	258 (27 %)	9,00
Canada (1976)	Fonds d'épargne du patrimoine de l'Alberta	16	-	19,50

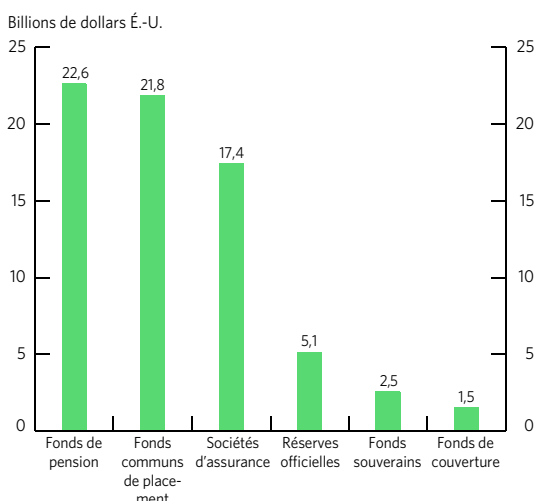
a. Truman (2007) dresse un classement des grands fonds souverains (*Truman Scoreboard*) en fonction de critères de transparence, de gouvernance, de responsabilité et autres. Il leur attribue une note fondée sur leurs réponses à 25 questions fermées (réponse par oui ou non). Aucune note n'est actuellement disponible pour la CIC.

b. Le Stabilization Fund a été scindé en deux en février 2008 pour former le Reserve Fund et le National Prosperity Fund. Le chiffre cité représente la somme des deux.

Nota : Les chiffres correspondent aux données les plus récentes; ils sont estimatifs dans le cas des fonds qui ne divulguent pas cette information. Les données du PIB sont les estimations du FMI pour 2008. Les données sur les réserves officielles sont celles du 2^e trimestre de 2008, sauf dans le cas de la Chine, pour laquelle nous donnons celles du 1^{er} trimestre de 2008.

Sources : Truman (2007); FMI, *Statistiques financières internationales*; ministère des Finances de la Fédération de Russie; Sovereign Wealth Funds Institute

Graphique 1
Taille relative des fonds souverains (2007)



L'INFLUENCE STABILISATRICE DES FONDS SOUVERAINS

L'incidence stabilisatrice des fonds souverains peut s'exercer de diverses façons. À l'échelle nationale, ces derniers ont donné aux pouvoirs publics la capacité de gérer les entrées de capitaux tout en réglant des problèmes structurels persistants, ce qui leur a permis de soutenir la croissance économique de certains pays émergents. Sur le plan international, du fait de leur taille considérable et de leurs stratégies de placement à long terme, les fonds souverains sont en mesure de fournir des liquidités et d'investir « à contre-courant » pour aider les marchés mondiaux en période de crise financière. Ces rôles sont étudiés ci-après.

Gestion des entrées de capitaux

Les fonds souverains peuvent faciliter la gestion macroéconomique des forts excédents du compte courant. En effet, en transférant leurs revenus excédentaires dans des fonds d'investissement, les États détenteurs de fonds souverains atténuent les pressions inflationnistes imputables aux entrées de capitaux poussant les taux de change nominaux à la hausse, ce qui contribue à contenir la demande d'exportations et à modérer la croissance. De même, en plaçant à l'étranger les capitaux entrants, ils sont en mesure de maintenir la stabilité du taux de change de leur monnaie lors de chocs graves. Toutefois, il arrive que cette pratique ne soit pas soutenable ou qu'elle s'avère non optimale, surtout si elle est répétée indéfiniment.

Règlement des problèmes structurels persistants

Les États détenteurs de fonds souverains peuvent investir leurs revenus excédentaires stratégiquement de manière à surmon-

ter les faiblesses structurelles de leur économie. Les fonds d'épargne facilitent les transferts intergénérationnels de richesse afin que les générations futures puissent profiter de la conjoncture favorable du moment. En outre, les placements à l'étranger permettent à ces États d'importer les connaissances et l'expertise technique dont ils ont besoin pour développer les industries locales et l'infrastructure nationale, et jeter les bases d'une croissance soutenue. Ainsi, leurs stratégies de placement peuvent contribuer à réduire les vulnérabilités macroéconomiques ou financières qui pourraient être source d'instabilité à l'avenir.

De gros investisseurs visant des horizons lointains

Un avantage des fonds souverains qui est souvent mentionné tient à leur taille considérable et à leurs horizons d'investissement lointains, grâce auxquels ils sont en mesure d'injecter des liquidités dans les marchés financiers mondiaux et de fournir ainsi des capitaux à ceux qui en ont besoin. Parce que ces fonds ont pour mandat de viser le long terme, ils peuvent surmonter les fluctuations temporaires et agir à contre-courant, en investissant lorsque les marchés sont aux prises avec des tensions. Ce rôle a été mis en évidence en 2007 lorsque les fonds souverains ont investi plus de 85 milliards de dollars pour aider à recapitaliser les institutions financières de pays développés ébranlés par les pertes substantielles que la crise du marché américain des prêts hypothécaires à risque leur avait fait subir. De plus, comme ces acteurs ne sont pas soumis à des exigences particulières en matière de fonds propres, ils n'ont pas tendance à liquider rapidement leurs positions lorsque les marchés se détériorent, ce qui favorise la stabilité financière.

Étant donné qu'ils visent à préserver la valeur des actifs, les fonds classiques de gestion des réserves de change privilégient habituellement des placements sûrs et liquides offrant un rendement modeste. Les fonds souverains poursuivent un tout autre objectif, soit d'obtenir un rendement plus élevé sur leurs avoirs au moyen de la diversification de leur portefeuille entre différentes devises et catégories d'actifs. Cela implique principalement que ces portefeuilles comportent une forte proportion d'actions. Selon la taille du fonds (surtout par rapport aux réserves officielles), cette approche peut représenter un changement important et donner lieu à un net accroissement des revenus de placement.

La recherche de rendements accrus amène les fonds souverains à s'exposer à des risques plus élevés. Ils tentent donc de répartir ces risques en investissant dans une variété d'actifs et de devises, d'où une diversification de leurs recettes en devises. De plus, comme les fonds souverains constituent une source de revenus supplémentaire pour les pouvoirs publics, ils réduisent à la marge la dépendance de ces derniers à l'égard d'une variable macroéconomique donnée (par exemple, la production de pétrole).

LES RISQUES POTENTIELS POUR LA STABILITÉ FINANCIÈRE INTERNATIONALE

Bien qu'ils puissent procurer des avantages au système financier international, les fonds souverains présentent aussi plusieurs risques potentiels.

Développement d'un comportement moutonnier

Du fait de l'existence des fonds souverains, des capitaux considérables se trouvent mis entre les mains d'un nombre limité de grands joueurs dont la tolérance au risque est beaucoup plus élevée que celle des gestionnaires de réserves de change classiques, les autorités monétaires par exemple. Autrement, les excédents seraient distribués parmi les citoyens, dont on peut supposer que les préférences en matière de risque se répartissent uniformément.

La présence de ces acteurs de taille pourrait encourager le développement d'un comportement moutonnier dont les retombées potentiellement négatives réduiraient l'efficacité du marché. L'importance des retombées en cause dépendrait de l'information véhiculée par une telle tendance et des signaux perçus par les petits opérateurs (Corsetti et autres, 2004).

S'il n'est pas exclu que les fonds souverains encouragent des comportements d'imitation, le risque qu'ils cherchent délibérément à déstabiliser ou à manipuler les marchés est très faible. En effet, ils s'efforcent habituellement de diversifier leurs portefeuilles plutôt que d'investir dans une catégorie d'actifs particulière.

Manque de transparence, poursuite d'objectifs non financiers et protectionnisme financier

Comme l'a révélé Truman (2007), les fonds souverains ont des pratiques très variables en matière d'information et de gouvernance. Certains, tels ceux de l'Alberta et de la Norvège, procèdent à une divulgation complète et transparente et appliquent des normes de gestion élevées, tandis que d'autres, les fonds souverains des États du Golfe, par exemple, fournissent peu d'information, voire aucune, ce qui pourrait créer de la volatilité à court terme sur les marchés. Il convient notamment de mentionner que nombre de grands fonds souverains sont remarquablement opaques en ce qui concerne leurs objectifs d'investissement. Cette situation a amené de nombreux milieux de décideurs à craindre que certains fonds visent des objectifs autres que le rendement, c'est-à-dire qu'ils tentent d'investir dans des secteurs névralgiques pouvant compromettre la sécurité nationale et économique.

Des décisions d'investissement fondées sur des raisons stratégiques par des fonds souverains disposés à offrir, pour certains

actifs, des prix supérieurs à la valeur marchande risquent de provoquer une distorsion des prix qui aurait pour effet de saper l'efficacité des marchés. Il faut aussi tenir compte de la réaction des pays d'accueil. Quoiqu'un tel risque ne soit pas inhérent aux fonds souverains, certains observateurs craignent une riposte protectionniste à l'encontre de ces derniers, ce qui limiterait les investissements transfrontières et briderait la croissance économique. Les économies occidentales pourraient opter pour l'adoption de barrières empêchant la libre circulation des capitaux. Non seulement de telles politiques auraient des répercussions néfastes sur les fonds souverains, mais elles pourraient aussi nuire à d'autres investisseurs institutionnels, comme les fonds de pension nationaux.

Presque tous les pays sont déjà dotés de lois qui protègent la sécurité nationale et économique; des mesures supplémentaires pourraient entraver l'allocation efficace et le libre mouvement des capitaux et miner les progrès réalisés à ce jour sur le plan de la libéralisation des flux de capitaux.

CONCLUSION

Tout compte fait, les fonds souverains devraient contribuer à la stabilité du système financier mondial en favorisant le bon fonctionnement des marchés financiers du globe. Certes, il est possible que des considérations politiques ou des objectifs non financiers motivent certaines actions. Toutefois, en pareil cas, comme les opérations d'investissement international sont un jeu répété, les fonds souverains pourraient faire l'objet de représailles de la part des pays d'accueil, même si celles-ci doivent se solder par des résultats sous-optimaux.

L'OCDE et le FMI ont encouragé à la fois les États détenteurs et les États bénéficiaires des fonds souverains à s'engager dans un dialogue ouvert. Le FMI a notamment fourni des services de secrétariat au Groupe de travail international sur les fonds souverains, qui a convenu récemment d'un ensemble de principes et de pratiques dont ces fonds pourront, à leur guise, s'inspirer dans leurs décisions de placement. L'adoption de pratiques exemplaires et une transparence accrue en matière de stratégies d'investissement et de gestion des risques pourraient faciliter une répartition efficace de l'épargne excédentaire et orienter les flux de capitaux vers les secteurs qui en ont le plus besoin tout en calmant les inquiétudes quant aux visées non financières des fonds souverains. En définitive, les pouvoirs publics ont tout intérêt à gérer avec prudence leurs fonds souverains. Ces instruments offrent aux pays en développement la possibilité d'acquiescer le capital financier et humain dont ils ont besoin pour développer leurs institutions et réaliser des gains de productivité, tout en favorisant la croissance à l'échelle nationale et mondiale et en contribuant à la stabilité des marchés financiers.

BIBLIOGRAPHIE

- Corsetti, G., A. Dasgupta, S. Morris et H. Song Shin (2004). « Does One Soros Make a Difference? A Theory of Currency Crises with Large and Small Traders », *The Review of Economic Studies*, vol. 71, n° 1, p. 87-113.
- Gomes, T. (2008). *The Impact of Sovereign Wealth Funds on International Financial Stability*, document d'analyse n° 2008-14, Banque du Canada.
- Jen, S., et S. Andreopoulos (2008). *SWFs: Growth Tempered—US\$10 Trillion by 2015*. Morgan Stanley Research, 10 novembre.
- Jen, S., et D. Miles (2007). *Sovereign Wealth Funds and Bond and Equity Prices*, Morgan Stanley Research, 31 mai.
- Jensen, M. C., et W. H. Meckling (1976). « Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure », *Journal of Financial Economics*, vol. 3, n° 4, p. 305-360.
- Kern, S. (2007). « Sovereign Wealth Funds—State Investments on the Rise », *Current Issues*, Deutsche Bank Research, 10 septembre.
- Kimmit, R. M. (2008). « Public Footprints in Private Markets: Sovereign Wealth Funds and the World Economy », *Foreign Affairs*, vol. 87, n° 1, p. 119-130.
- McCormick, D. H. (2008). *Testimony before the Joint Economic Committee*, Trésor américain. Témoignage du sous-secrétaire aux affaires internationales devant le Comité économique mixte du Congrès. Internet : <http://www.treas.gov/press/releases/hp823.htm>.
- Office d'investissement du Régime de pensions du Canada (2007). *La Caisse du RPC et l'Office d'investissement du RPC ne sont pas des fonds souverains*, document d'information, 10 décembre. Internet : http://www.cppib.ca/files/PDF/fr/SWFBkgr_Dec10_2007_FR.pdf.
- Truman, E. M. (2007). *A Scoreboard for Sovereign Wealth Funds*, communication présentée au colloque du Peterson Institute sur la politique de change de la Chine tenu à Washington le 19 octobre. Internet : <http://www.iie.com/publications/papers/truman1007swf.pdf>. ■

L'évolution des politiques et de l'infrastructure

Le système financier et ses diverses composantes (institutions, marchés et systèmes de compensation et de règlement) s'appuient sur une infrastructure constituée d'un ensemble de mécanismes, dont les politiques gouvernementales, qui influent sur la structure du système financier et en facilitent le fonctionnement. L'expérience montre qu'une infrastructure solide et bien ramifiée compte pour beaucoup dans la robustesse d'un système financier. La présente section de la *Revue du système financier* consiste en un survol des travaux réalisés sur le sujet, y compris ceux qui portent sur les aspects pertinents de l'évolution des politiques en la matière.

INTRODUCTION

Dans l'article intitulé « Les banques et le risque de liquidité : tendances et leçons tirées des récentes perturbations », Jim Armstrong et Gregory Caldwell soulignent l'importance, pour les banques, de gérer les risques qui pèsent sur la liquidité de financement, dans le contexte de la récente tourmente. Les auteurs font ressortir la spécificité du risque de liquidité par rapport aux autres grands risques bancaires tels que les risques de crédit et de marché. Ils passent en revue certains des principaux changements survenus au sein du système financier qui ont altéré la nature du risque de liquidité et mené à la crise. Les auteurs résument ensuite certaines des leçons tirées des événements récents et la réaction des autorités de réglementation, que cristallisent les nouveaux principes de saine gestion et de surveillance du risque de liquidité proposés par le Comité de Bâle sur le contrôle bancaire. L'évolution du rôle des banques centrales à cet égard est également étudiée. ■

Les banques et le risque de liquidité : tendances et leçons tirées des récentes perturbations

Jim Armstrong (Banque du Canada) et Gregory Caldwell (Bureau du surintendant des institutions financières)

La tourmente qui s'est abattue sur les marchés à la fin de 2007 a mis en lumière l'importance de la liquidité pour le bon fonctionnement des marchés financiers et du secteur bancaire. Auparavant, les marchés des actifs étaient très dynamiques, et le financement à faible coût, aisément disponible. Le renversement des conditions du marché a illustré le fait que les liquidités peuvent se tarir rapidement et que leur pénurie peut perdurer (Comité de Bâle sur le contrôle bancaire, 2008b). Partout dans le monde, les systèmes bancaires ont subi de fortes tensions, et les banques centrales ont dû intervenir pour soutenir les marchés monétaires et, dans certains cas, des institutions spécifiques.

Les organismes de surveillance bancaire passent régulièrement en revue la situation de trésorerie et les pratiques de gestion du risque de liquidité des banques, et ils fournissent à celles-ci des lignes directrices en la matière. Les turbulences des derniers mois ont révélé des faiblesses dans ces pratiques, que les autorités de surveillance s'emploient actuellement à corriger à l'échelle internationale.

En tant que sources de liquidité de dernier ressort, les banques centrales portent un intérêt accru au risque de liquidité. Et les événements récents ont fait ressortir le rôle prépondérant qu'elles ont à cet égard. Le rapport de 2008 du Forum sur la stabilité financière (FSF, 2008) et le rapport de septembre 2008 du Comité de Bâle recommandent tous deux que les banques centrales jouent un rôle plus actif en ce qui concerne le risque de liquidité, notamment en examinant les plans d'urgence des banques en la matière.

LES BANQUES ET LE RISQUE DE LIQUIDITÉ

La notion de liquidité est parfois difficile à cerner; on dit qu'« il est plus facile d'identifier la liquidité que de la définir précisément » (Crockett, 2008). Réduite à sa plus simple expression, elle désigne la facilité avec laquelle un agent économique peut avoir accès à des fonds au moment où il en a besoin. Appliquée au domaine bancaire, elle représente la

capacité d'une institution de financer l'expansion de ses avoirs et d'honorer ses obligations aux échéances prévues, sans enregistrer de pertes inacceptables (Comité de Bâle, 2008a).

Les banques ont généralement pour fonction première de transformer des passifs-dépôts liquides en actifs illiquides comme des prêts, ce qui les rend foncièrement vulnérables au risque de liquidité. La gestion du risque de liquidité consiste, pour les banques, à s'efforcer de préserver leur capacité à remplir ce rôle fondamental. Alors que certaines sorties de fonds sont connues avec certitude, d'autres, en revanche, dépendent d'événements externes et du comportement de tierces parties et deviennent, par conséquent, sources de risque de liquidité.

La situation de trésorerie d'une banque repose ultimement sur la confiance, celle des contreparties et des déposants envers l'institution et à l'égard de sa solvabilité ou de l'adéquation de ses fonds propres. Le manque de liquidités d'une seule institution peut avoir des conséquences systémiques, dans la mesure où la perte de confiance en résultant peut se propager à d'autres institutions que l'on juge exposées à des problèmes identiques ou similaires¹.

On fait souvent la distinction entre le risque de liquidité de financement et le risque de liquidité du marché (Institute of International Finance, 2007). Le « risque de liquidité de financement » s'entend du risque qu'une entreprise soit incapable de s'acquitter efficacement de ses engagements actuels et futurs, prévus et imprévus, au titre des décaissements et des nantissements sans nuire à ses activités quotidiennes ou à sa santé financière. Le « risque de liquidité du marché » fait référence au risque qu'une firme ne puisse facilement compenser ou liquider une position sur un titre sans influencer de façon marquée sur le cours de ce titre, en raison de la profondeur insuffisante

1. Il importe de souligner que l'amélioration notable de la limitation des risques relativement aux systèmes de compensation et de règlement d'importance systémique au Canada, tels que le STPGV, le CDSX et le système de la CLS Bank, a permis de supprimer presque entièrement le risque que la défaillance d'une institution se transmette à d'autres à la suite d'opérations effectuées dans le cadre de ces systèmes.

du marché ou des perturbations de celui-ci. Le présent article porte principalement sur le risque de liquidité de financement.

La spécificité du risque de liquidité

Ainsi que l'a écrit le grand économiste Charles Goodhart, « Liquidité et solvabilité sont les deux piliers de l'activité bancaire, souvent impossibles à distinguer l'un de l'autre. Une banque illiquide peut rapidement devenir insolvable, et inversement » (Goodhart, 2008). Même si une bonne capitalisation réduit la probabilité de tensions sur leur liquidité, les banques apparemment solvables ne sont pas à l'abri des difficultés de trésorerie. Les problèmes de liquidité de financement peuvent toucher une banque à n'importe quel moment, mais ils se trouvent exacerbés dans un contexte d'accroissement du risque de liquidité du marché, comme on le voit depuis les derniers mois. Il a été établi que les deux risques sont étroitement liés, notamment que l'un et l'autre peuvent être déclenchés par les mêmes événements (Matz et Neu, 2007).

Le risque de liquidité est tenu parfois pour un risque « corrélatif », ou de deuxième ordre, parce qu'en règle générale, sa présence est indissociable d'une forte augmentation d'un ou de plusieurs autres grands risques financiers (Matz et Neu, 2007). Contrairement à ces derniers, le risque de liquidité peut toucher aussi bien l'actif que le passif². Il peut être provoqué par des événements exogènes (p. ex., une contraction de la liquidité dans l'ensemble du marché) ou endogènes (p. ex., un problème lié au risque opérationnel dans une banque, ou une atteinte à sa réputation). Les événements déclencheurs ont tendance à miner très rapidement la confiance envers une institution, ce qui ne tarde pas à fragiliser la situation de trésorerie de l'entreprise du fait, par exemple, de la perte accélérée de dépôts de gros³. À son tour, le risque de liquidité peut avoir des interactions complexes et inattendues sur les risques de marché et de crédit.

La gestion du risque de liquidité

Les banques détiennent des actifs liquides pour amortir les pressions qui s'exercent sur elles en termes de liquidités. Ces actifs conservent généralement leur valeur au fil du temps et sont peu coûteux à négocier, si bien qu'on peut les convertir en argent rapidement et à faible coût, au besoin. Ils ne doivent pas être grevés, c'est-à-dire ne pas servir de garanties auprès

d'autres entités, ni être liés à des transactions financières précises.

Pour avoir accès à des fonds à très court terme, les banques disposent essentiellement de trois options : vendre ou encaisser des avoirs liquides non grevés; emprunter, avec ou sans garantie, auprès de sources privées ou de la banque centrale du pays; générer de l'argent frais par leurs activités. Lorsqu'elles ont besoin de liquidités à long terme, les banques cherchent à vendre des actifs peu liquides et à se procurer du financement sur une base plus permanente par l'intermédiaire des marchés de capitaux.

Déterminer le niveau de liquidité suffisant pour une banque n'est pas chose facile, car divers facteurs entrent en jeu. À l'évidence, les avoirs liquides comportent un coût d'opportunité en raison de leur rendement très bas, lequel traduit leur risque peu élevé et la forte demande de garanties sur le marché. En fait, selon un adage du milieu bancaire, « une insuffisance de liquidité peut tuer une banque rapidement, tandis qu'un excès de liquidité peut la tuer lentement ». Normalement, les banques conservent assez d'actifs liquides pour faire face à toutes les demandes de fonds que pourraient entraîner des événements à forte probabilité mais peu graves, et à une partie de celles qui pourraient résulter d'événements à faible probabilité mais très graves. La décision de se prémunir contre tel ou tel événement dépend de choix stratégiques, comme la tolérance au risque et le modèle de fonctionnement de l'institution⁴.

L'INCIDENCE DE L'ÉVOLUTION FINANCIÈRE RÉCENTE SUR LE RISQUE DE LIQUIDITÉ

Avant la crise du crédit, on croyait généralement bien comprendre le risque de liquidité — censément le plus élémentaire des risques bancaires. Or, on avait peut-être sous-estimé l'importance des changements que l'innovation financière et l'évolution des marchés mondiaux ont opérés, ces dernières années, sur certaines facettes du risque de liquidité (Comité de Bâle, 2008a). Les conséquences de quelques-uns de ces changements sont apparues avec une netteté saisissante au cours de la récente tourmente.

Le recours aux marchés de capitaux

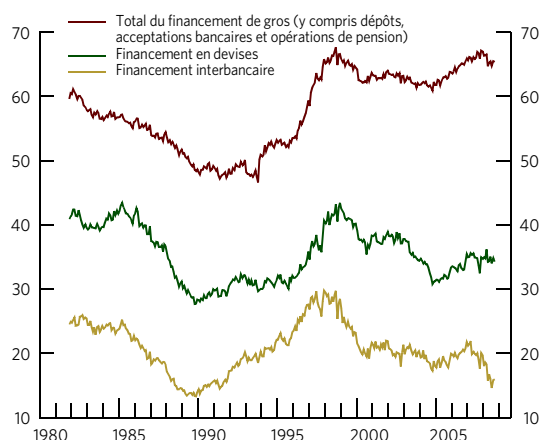
Tout d'abord, on constate que les grandes banques se financent davantage sur les marchés de gros (dépôts de gros, opérations de pension et autres instruments du marché monétaire), c'est-à-dire auprès des investisseurs institutionnels et des sociétés (financières ou non). Cette source de financement est habituellement plus volatile que les dépôts de détail classiques. Le Graphique 1 montre l'évolution à long

2. Les principales catégories de risque financier auxquelles les banques sont exposées sont les risques de crédit, de contrepartie, de marché et de liquidité, ainsi que les risques opérationnels et juridiques. On trouvera dans Aaron, Armstrong et Zelmer (2007) une vue d'ensemble de ces risques et de leur mode de gestion dans les grandes banques canadiennes.

3. Les graves difficultés qu'a connues, entre autres, la banque britannique Northern Rock — et qui ont mené à son effondrement en 2007 — montrent bien comment la perte de confiance précipitée à l'égard de la stratégie de financement d'une institution peut donner un rôle central au risque de liquidité. Il arrive donc, dans certaines circonstances, que le risque de liquidité devienne un risque « de premier ordre ».

4. Ces stratégies sont habituellement arrêtées par le conseil d'administration et mises en œuvre par la direction et divers comités dûment mandatés.

Graphique 1
Financement de gros en pourcentage du financement total :
grandes banques canadiennes



Source : Bureau du surintendant des institutions financières

terme du financement de gros pour l'ensemble des grandes banques canadiennes. À l'heure actuelle, le pourcentage du financement de gros par rapport au financement total se compare aux niveaux enregistrés dans les années 1980, mais la proportion des dépôts non bancaires a augmenté. La vive progression du financement de gros, qui a débuté dans les années 1990, coïncide avec le ralentissement de la croissance des dépôts de détail, quand les particuliers se sont mis à placer leurs avoirs dans des fonds communs de placement. Cette tendance donne à penser que les banques s'exposeraient à un risque d'illiquidité accru. Il faut également souligner qu'environ la moitié des fonds obtenus sur les marchés de gros le sont non pas dans la monnaie nationale mais en devises, ce qui est généralement plus risqué. Par contre, le potentiel de risque systémique pourrait être atténué du fait que la part de ces fonds provenant d'autres banques est en baisse.

Lorsque les marchés sont soumis à de fortes tensions, les investisseurs institutionnels avertis ont tendance à afficher davantage d'aversion pour le risque. C'est ce qu'ont illustré très nettement les graves problèmes de financement que de grandes banques d'affaires américaines dépourvues d'une assise stable en dépôts de détail ont connus en 2008. Dans un tel contexte, les investisseurs peuvent exiger un rendement supérieur, en contrepartie du risque qu'ils assument, et des marges de sécurité plus élevées à l'égard de garanties pour lesquelles les rentrées de fonds sont incertaines; ils peuvent aussi réclamer que les banques renouvellent des éléments de leur passif à des échéances considérablement rapprochées, ou refuser tout simplement d'apporter leur concours. Les banques

concernées doivent alors trouver rapidement une solution de remplacement⁵.

La titrisation

Pour de nombreuses banques, la titrisation était devenue un moyen de plus en plus courant de générer des revenus de commissions et de réduire la portée des exigences en matière de fonds propres et de liquidité. Durant la récente tourmente, cependant, des tensions sur la liquidité sont apparues quand certaines de ces institutions ont été forcées de reporter des opérations de titrisation prévues et se sont retrouvées avec un stock important d'actifs à financer. Certaines formes de titrisation, notamment les véhicules d'émission de papier commercial adossé à des actifs (PCAA), ont fait naître un risque de liquidité contingent, soit la nécessité de garantir la liquidité en dernier ressort alors que le promoteur bancaire est déjà ébranlé.

En règle générale, les banques canadiennes ont moins fait appel au financement par titrisation que leurs homologues américaines, par exemple. Au surplus, le Programme des Obligations hypothécaires du Canada, qui permet de titriser des prêts hypothécaires à l'habitation et qui bénéficie d'une garantie de l'État, s'est révélé très efficace tout au long des perturbations.

Il demeure que des banques canadiennes ont dû soutenir certains de leurs propres programmes d'émission de PCAA, faute de sources de refinancement. Certaines ont éprouvé des problèmes de liquidité à cause de difficultés associées à d'autres véhicules hors bilan, tels que le PCAA de tiers, les véhicules d'investissement structurés et d'autres structures auxquelles elles choisissaient parfois d'apporter leur appui en vue de préserver leur réputation⁶.

La demande grandissante de garanties

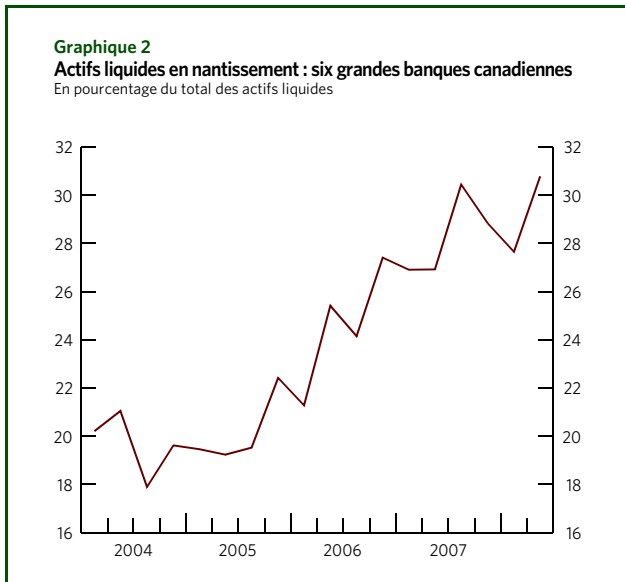
La demande de garanties de grande qualité a récemment augmenté. Cette troisième tendance tient, d'une part, à l'utilisation plus fréquente du nantissement pour limiter le risque (Aaron, Armstrong et Zelmer, 2007) et, d'autre part, à la nature évolutive des transactions entre les sociétés financières, y compris le recours accru aux opérations de pension et aux produits dérivés sur les marchés du financement de gros. Les besoins grandissants des systèmes de paiement et de

5. De leur côté, les investisseurs doivent évidemment placer leurs fonds durant de telles périodes. Ils peuvent opter pour des actifs sûrs, comme des bons du Trésor, et se contenter d'un rendement moins élevé jusqu'à ce que la crise se dissipe.

6. Dans l'ensemble, la situation s'est avérée maîtrisable pour les banques canadiennes, grâce à la solidité de leurs bilans avant la crise et au fait qu'elles ont réussi à se financer sur divers marchés de capitaux. On trouvera de plus amples renseignements sur le sujet dans la livraison de juin 2008 de la *Revue du système financier* (p. 24).

règlement en temps réel ont eux aussi poussé fortement à la hausse la demande intrajournalière de garanties.

Comme l'indique le Graphique 2, la proportion des actifs liquides en nantissement a progressé considérablement dans les grandes banques ces dernières années.



L'utilisation de sûretés permet certes d'atténuer le risque de contrepartie, mais il peut aggraver le risque de liquidité de financement en obligeant les contreparties à fournir des garanties supplémentaires dans de brefs délais si les conditions viennent à changer. Plus le recours au nantissement se généralise, plus ce risque devient élevé, surtout dans le cas des portefeuilles couverts, où l'exposition au risque de contrepartie peut s'accroître sous l'effet des variations de cours. Pendant les récentes perturbations, la pénurie de garanties de grande qualité a amené certaines banques centrales à lancer des opérations spéciales⁷.

Les flux transfrontaliers et la gestion de la liquidité à l'échelle mondiale

L'ampleur des flux transfrontaliers est un autre fait nouveau qui peut compliquer la gestion du risque de liquidité. De plus en plus, les grandes institutions financières mondiales cherchent à centraliser la gestion de leurs besoins de liquidités intrajournalières et à un jour (y compris les garanties) en fonction des monnaies et des pays.

Lorsqu'elles élaborent leurs plans, ces banques doivent donc tenir compte de la situation des marchés outre-mer, ainsi que

des délais de transfert de fonds ou de garanties entre pays. Elles doivent prendre en considération les risques que les taux de change et les conditions de liquidité des marchés étrangers varient brusquement, ce qui peut accentuer fortement l'asymétrie des positions de liquidité et réduire l'efficacité des opérations de couverture sur le marché des changes (Comité de Bâle, 2008b)⁸.

L'expérience internationale enseigne qu'il n'est pas toujours possible de transférer intégralement la liquidité d'un pays à l'autre, en particulier lorsque les marchés sont tendus, et que des poches de liquidité peuvent se trouver « coincées ». C'est ainsi que les banques ont vu leurs possibilités habituelles d'échanger des devises se tarir à certains moments durant les turbulences des derniers mois. La gestion et la surveillance de la liquidité transfrontalière continueront de retenir l'attention lors des examens actuels et futurs de la gestion du risque de liquidité.

LES NOUVELLES NORMES DU COMITÉ DE BÂLE RELATIVES À LA LIQUIDITÉ

Le Comité de Bâle a publié en septembre 2008 un rapport énonçant des principes de saine gestion et de surveillance du risque de liquidité (*Principles for Sound Liquidity Risk Management and Supervision*). Ce rapport, qui modifie en profondeur la version préexistante de 2000, était déjà en cours de préparation avant l'éclatement de la crise mais intègre pleinement les leçons apprises des récents événements. Son retentissement sur les méthodes de surveillance devrait être important dans le domaine du risque de liquidité. Des dix-sept principes fondamentaux présentés, nous avons tracé ici certains aspects saillants.

Le premier principe en matière de gestion du risque de liquidité départage les responsabilités entre les banques et les organismes de surveillance. La gestion du risque de liquidité relève des banques et celles-ci sont tenues de disposer d'un cadre qui leur assure un volume suffisant d'avoirs liquides pour pouvoir résister à un contexte de crise⁹.

L'établissement du prix des produits

La crise a révélé dans bon nombre de cas que les banques n'avaient pas bien intégré les coûts du risque de liquidité posé

7. Dans le cas des institutions en difficulté, l'accès à des sûretés de grande qualité ne garantit pas toujours le maintien de l'accès au financement de gros, comme on l'a vu avec la société Bear Stearns.

8. Le rapport de mars 2008 du Senior Supervisors Group sur les pratiques internationales de gestion du risque révèle que, durant la période de turbulences, certaines institutions financières avaient du mal à évaluer leur position de liquidité à l'échelle mondiale et que d'autres se montraient exagérément optimistes quant à la disponibilité des marchés de swaps de change.

9. Les conseils d'administration des banques ont la charge d'établir la tolérance au risque applicable à l'échelle de leur établissement. Ils délèguent à la direction les pouvoirs qui permettront d'instaurer le cadre nécessaire au respect des seuils de tolérance ainsi fixés. Les organismes de surveillance ont, quant à eux, la tâche d'évaluer la solidité du cadre établi et doivent intervenir sans délai pour faire corriger les lacunes relevées.

par une partie de leurs produits et de leurs stratégies d'affaires. Le Comité de Bâle recommande que les coûts, les avantages et les risques liés à la liquidité soient pris en compte dans la fixation du prix, la mesure du rendement et la procédure d'approbation à l'appui de toutes les opérations d'envergure (figurant ou non au bilan).

La quantification des risques associés aux éléments hors bilan

Apparemment, de nombreuses banques ont sous-estimé le risque de liquidité attaché à leurs éléments hors bilan. Le Comité de Bâle recommande aux banques de recenser, quantifier, surveiller et contrôler les flux de trésorerie qui pourraient se rapporter aux engagements hors bilan et aux autres passifs éventuels. Pour ce faire, les établissements sont invités à analyser les risques potentiels de nature non contractuelle auxquels les exposerait des appréhensions autour de leur réputation.

La liquidité intrajournalière

Le rapport instaure un principe pour la gestion des risques liés à la liquidité intrajournalière. Les banques sont tenues de gérer activement leurs positions et leurs risques quant à ce type de liquidité, afin de s'acquitter sans délai de leurs obligations de paiement et de règlement, aussi bien en temps normal qu'en période de tensions. Le fonctionnement des systèmes de paiement et de règlement s'en trouvera facilité.

Les simulations de crise

Il ressort des dernières turbulences que de nombreuses banques n'avaient pas envisagé le scénario d'une crise à grande échelle, comme celui d'un tarissement du financement sur les marchés des prêts non garantis ou garantis. Leurs simulations et leurs plans de financement d'urgence tablaient sur une crise de liquidité éventuelle plutôt courte. En outre, les plans d'urgence formulés reflétaient peu les résultats des simulations. Le Comité recommande l'usage de scénarios simulant des crises étendues dans le temps et à l'ensemble du marché, et invite à établir des plans d'urgence découlant clairement des résultats de simulation.

Communication

Le Comité de Bâle appelle par ailleurs les banques à améliorer l'information quantitative et qualitative concernant la nature du risque de liquidité supporté et le cadre de gestion y afférent.

LE RÔLE DES BANQUES CENTRALES

Par définition, les banques centrales sont des sources ultimes de liquidités. Elles injectent des fonds dans différents contextes pour favoriser la stabilité et la bonne marche du système financier (Chapman et Martin, 2007).

De fait, elles ont joué un rôle essentiel après les soubresauts d'août 2007 en renforçant le niveau global des liquidités ainsi que leur répartition dans le système. Normalement, les banques centrales tendent à se focaliser sur le niveau global des liquidités qu'elles octroient aux établissements bancaires et, à un degré bien moindre, sur la distribution des fonds. En périodes de tensions, elles s'attachent plutôt à surmonter par des mesures expressément temporaires les problèmes qui touchent la circulation de liquidités.

L'accès aux fonds des banques centrales revêt une importance primordiale dans la palette d'outils dont disposent les établissements bancaires pour gérer le risque de liquidité. Là aussi, cet accès est généralement considéré comme une source de financement provisoire de dernier recours — surtout lors de turbulences — et non comme une source de financement permanent.

Les récents événements ont montré que les banques centrales devaient disposer de plus de souplesse pour fixer les modalités et les catégories de titres admissibles dans le cadre des mécanismes de financement destinés aux institutions bancaires et aux marchés sous tension. La *Loi sur la Banque du Canada* a été modifiée en ce sens, dans un premier temps, de façon à élargir, lorsque les circonstances l'exigent, l'éventail des garanties acceptables pour les opérations de prise en pension¹⁰. Cette disposition a été appliquée cet automne aux prises en pension à plus d'un jour.

Les interventions des banques centrales ne sauraient dispenser les établissements bancaires d'une gestion saine du risque de liquidité. Ainsi que le souligne le Comité sur le système financier mondial (CSFM, 2008), « le fait de s'attendre à voir les banques centrales intervenir pour limiter les dysfonctionnements des marchés peut causer un aléa moral en fragilisant les mesures qui incitent normalement les participants à gérer leurs liquidités avec prudence. Les banques centrales devraient mettre scrupuleusement en balance les avantages des mesures de renfort de la liquidité et leurs coûts potentiels, et, au besoin, veiller à l'adoption de garde-fous contre la dénaturation des mesures incitatives » [traduction]¹¹.

10. Soulignons que les principales banques canadiennes effectuent aussi d'importantes opérations libellées en devises. S'il est vrai qu'elles peuvent se procurer des dollars canadiens auprès de la Banque du Canada par l'intermédiaire de son mécanisme permanent d'octroi de liquidités et de ses opérations de prise en pension, il reste que, pour répondre à leurs besoins de liquidités dans toutes les autres monnaies qu'elles utilisent, les banques doivent avoir pris leurs dispositions. Ainsi, des banques nécessitant beaucoup de liquidités en dollars É.-U. sont censées jouir d'accords pour accéder au guichet d'escompte de la Réserve fédérale. Néanmoins, devant la turbulence des marchés, la Banque du Canada et la Réserve fédérale ont conclu un accord de swap de 30 milliards de dollars É.-U. (accord de réciprocité prévoyant l'ouverture d'une ligne de crédit en devises) qui permet, si le besoin s'en fait sentir, de procurer des liquidités en dollars américains au Canada (Banque du Canada, 2008).

11. Voir Engert, Selody et Wilkins (2008) pour comprendre comment la Banque du Canada apporte des concours aux institutions financières et comment fonctionne son cadre d'intervention en période d'agitation des marchés.

La recommandation du Forum sur la stabilité financière, qui invite les banques centrales à discuter de leurs plans d'urgence en cas de pénurie de liquidités non seulement avec les organismes de surveillance, mais aussi avec les plus avancées d'entre elles dans ce domaine, est un moyen d'atténuer les préoccupations à l'égard de cet aléa moral. C'est dans cet esprit que la Banque du Canada et le Bureau du surintendant des institutions financières ont lancé un programme de collaboration intensif pour recueillir et échanger de l'information sur les méthodes de gestion du risque de liquidité au sein des banques et sur l'évolution du risque de marché.

CONCLUSION

Avant les turbulences d'août 2007, le risque de liquidité — censément le plus élémentaire des risques bancaires — a peut-être été négligé dans certains milieux. Les choses ont radicalement changé depuis. Aujourd'hui, banques et organismes de surveillance passent en revue leurs méthodes et procédures dans ce domaine dans le but d'en assurer l'adéquation face à la complexité des organisations et des marchés bancaires modernes. De leur côté, les banques centrales revoient leur rôle en tant que sources de liquidités dans les périodes de crise et veillent à disposer de tous les instruments requis en pareilles circonstances.

BIBLIOGRAPHIE

- Aaron, M., J. Armstrong et M. Zelmer (2007). « La gestion des risques dans les banques canadiennes : un survol de la question », *Revue du système financier*, Banque du Canada, juin, p. 39-48.
- Banque du Canada (2008). *La Banque du Canada annonce la conclusion d'un accord de swap avec la Réserve fédérale des États-Unis dans le cadre de mesures concertées avec d'autres banques centrales*, avis du 18 septembre.
- Chapman, J. T. E., et A. Martin (2007). « L'octroi de liquidités par les banques centrales en contexte d'asymétrie de l'information », *Revue du système financier*, Banque du Canada, décembre, p. 85-88.
- Comité de Bâle sur le contrôle bancaire (2008a). *Liquidity Risk: Management and Supervisory Challenges*, Banque des Règlements Internationaux, février.
- _____ (2008b). *Principles for Sound Liquidity Risk Management and Supervision*, Banque des Règlements Internationaux, septembre.
- Comité sur le système financier mondial (2008). *Central Bank Operations in Response to the Financial Turmoil*, Banque des Règlements Internationaux, coll. « CGFS Papers », n° 31, juillet.
- Crockett, A. (2008). « Liquidité de marché et stabilité financière », *Revue de la stabilité financière*, Banque de France, n° 11, février, p. 13-18. Numéro spécial liquidité.
- Daniel, F., W. Engert et D. Maclean (2004-2005). « La Banque du Canada, prêteur de dernier ressort », *Revue de la Banque du Canada*, hiver, p. 3-18.
- Engert, W., T. Gravelle et D. Howard (2008). *The Implementation of Monetary Policy in Canada*, document d'analyse n° 2008-9, Banque du Canada.
- Engert, W., J. Selody et C. Wilkins (2008). « Les interventions des banques centrales face aux perturbations des marchés financiers », *Revue du système financier*, Banque du Canada, juin, p. 75-82.
- Forum sur la stabilité financière (2008). *Report of the Financial Stability Forum on Enhancing Market and Institutional Resilience*, avril.
- Goodhart, C. (2008). « La gestion du risque de liquidité », *Revue de la stabilité financière*, Banque de France, n° 11, février, p. 41-46. Numéro spécial liquidité.
- Institute of International Finance (2007). *Principles of Liquidity Risk Management*, mars.
- Matz, L., et P. Neu, directeurs (2007). *Liquidity Risk Measurement and Management: A Practitioner's Guide to Global Best Practices*, Singapour, John Wiley & Sons.
- Moody's Investors Service (2002). *Bank Liquidity: Canadian Bank Case Study — Special Comment*, décembre. ■

Sommaires de travaux de recherche

Les chercheurs de la Banque du Canada ont pour tâche d'améliorer par leurs études la connaissance et la compréhension des systèmes financiers canadien et international. Ce travail se fait souvent selon une approche systémique qui met l'accent sur les liens entre les différentes parties du système financier (institutions, marchés et systèmes de compensation et de règlement), ceux existant entre le système financier canadien et le reste de l'économie, ainsi que ceux établis à l'échelle mondiale, notamment avec le système financier international. La présente section donne un aperçu de quelques-uns des plus récents travaux de recherche de la Banque.

INTRODUCTION

Dans l'article intitulé « Modélisation d'un cycle d'envolée et d'effondrement des prix du logement dans une petite économie ouverte », Hajime Tomura étudie la relation entre ce type de cycle, les attentes des ménages et les conditions sur les marchés financiers. Pour ce faire, il se sert d'un modèle décrivant une petite économie ouverte qui connaît une période de croissance rapide du revenu dont la durée est incertaine. Le modèle donne à penser qu'en période de vif essor du revenu des ménages, les attentes d'une hausse vigoureuse des prix du logement et la correction qui survient dans ces attentes lorsque cette période prend fin peuvent engendrer un cycle d'envolée et d'effondrement des prix des maisons. D'après le modèle, l'offre de crédit sur les marchés financiers internationaux joue un rôle important dans de tels cycles, car elle permet de répondre à la forte demande de crédit durant le boom immobilier. Un rapport prêt-valeur élevé sur le marché du crédit hypothécaire amplifie les cycles en alimentant la croissance des prêts hypothécaires pendant le boom — de sorte que, quand elle se produit, la chute des prix des maisons entraîne une augmentation des liquidations de garanties immobilières afin d'assurer le remboursement de mensualités plus lourdes.

Les événements récents sur les marchés financiers font ressortir combien il importe d'analyser la relation entre la santé financière des banques et l'activité économique réelle. L'article que signent Césaire Meh et Kevin Moran sur le rôle du capital bancaire dans la propagation des chocs décrit sommairement un modèle dynamique d'équilibre général de leur cru, dans lequel les bilans des banques ont une incidence sur la

transmission des chocs. Le modèle permet de simuler quantitativement la réaction de l'économie aux chocs technologiques et de politique monétaire ainsi qu'aux perturbations qui émanent du secteur bancaire. Les auteurs constatent que la présence de banques au bilan solide aide l'économie à mieux absorber les chocs, ce qui a des implications pour la conduite de la politique monétaire. Leur modèle apporte par ailleurs un éclairage intéressant au débat en cours sur la réglementation des fonds propres des banques.

Dans le dernier article, qui a pour titre « La baisse des écarts de taux sur les emprunts des pays à marché émergent : affaire de politique ou de chance? », Philipp Maier et Garima Vasishtha étudient les facteurs qui ont influencé l'évolution des écarts de taux sur les obligations émises par vingt de ces pays entre 1998 et 2007. Les auteurs recourent à l'analyse factorielle pour évaluer dans quelle mesure les écarts sur ces obligations dépendent de facteurs mondiaux ou des variables macroéconomiques fondamentales propres à chaque pays. L'examen des données relatives à différentes classes de titres américains permet de dégager un facteur commun lié aux conditions financières internationales. Les auteurs intègrent ce facteur à un cadre de régression sur données de panel en vue d'en cerner l'influence, par rapport à l'effet de l'amélioration des variables macroéconomiques fondamentales, sur le rétrécissement des écarts de taux. Ils constatent que le facteur commun n'est pas responsable de la réduction des écarts. Celle-ci s'expliquerait plutôt par les bonnes données économiques fondamentales — y compris des taux d'inflation et des ratios d'endettement en baisse — grâce auxquelles les pays à marché émergent ont pu se procurer du financement à des taux avantageux. ■

Modélisation d'un cycle d'envolée et d'effondrement des prix du logement dans une petite économie ouverte

Hajime Tomura

Les récentes perturbations financières aux États-Unis ont clairement démontré qu'une baisse soudaine des prix du logement à la suite d'un fort boom immobilier peut déstabiliser le système financier et se répercuter négativement sur le reste de l'économie. Compte tenu de l'incidence potentiellement grave des fluctuations des prix des maisons sur le système financier, il importe que les banques centrales améliorent leur compréhension des cycles d'envolée et d'effondrement des prix sur le marché de l'habitation.

Le présent article résume le document de travail de Tomura (2008), dans lequel l'auteur analyse, à l'aide d'un modèle de petite économie ouverte représentatif de l'économie canadienne, une relation possible entre les cycles d'envolée et d'effondrement des prix de l'immobilier résidentiel et les attentes des ménages quant à la croissance de leur revenu. Le modèle décrit l'évolution de ces attentes durant une période de vive progression du revenu dont les ménages ignorent la durée. Au cours de la phase d'expansion rapide du revenu, les ménages s'attendent à ce que ce dernier poursuive sa hausse au trimestre suivant avec une certaine probabilité. Lorsque la phase d'expansion prend fin, les ménages corrigent leurs attentes. Comme les prix du logement traduisent les anticipations des ménages, leur envolée est immédiatement suivie de leur effondrement. L'amplitude du cycle se révèle être fonction des conditions sur les marchés financiers.

Ce scénario est semblable à celui que Zeira (1999) retient pour étudier les cycles de flambée et de chute boursières dans le cadre d'un modèle d'équilibre partiel qui intègre un taux d'intérêt réel exogène. Pour sa part, Tomura (2008) examine le rôle joué par les marchés financiers dans la dynamique du marché de l'habitation au moyen d'un modèle macroéconomique qui fait intervenir les prix du logement et un taux d'intérêt réel intérieur endogène. Le modèle présuppose qu'une amélioration des termes de l'échange est à l'origine de la forte augmentation du revenu des ménages, ce qui est conforme à l'expérience canadienne dans la dernière décennie.

LE MODÈLE

Dans le modèle, l'économie nationale (le Canada) a des relations commerciales avec le reste du monde. Le prix relatif des exportations par rapport aux importations (c.-à-d. les termes de l'échange) est déterminé sur les marchés internationaux et ne dépend pas du volume des échanges entre l'économie nationale et les autres pays. Cette hypothèse rend compte de la réalité, à savoir que les prix des exportations et des importations canadiennes résultent essentiellement du jeu de l'offre et de la demande sur les marchés mondiaux. Le modèle postule également que les termes de l'échange s'améliorent durant une période de durée indéterminée, s'élevant vers un niveau inconnu qui se maintiendra à long terme. Ce postulat est fondé sur l'amélioration continue enregistrée par les termes de l'échange du Canada depuis 2000 et sur le fait que certaines de leurs variations depuis 1970 se sont avérées permanentes. Enfin, le modèle introduit un facteur d'incertitude quant à la durée de la période de transition, puisque les ménages ont du mal à prévoir à quel moment exact les termes de l'échange vont se stabiliser à leur nouvelle valeur de long terme.

Une amélioration des termes de l'échange accroît la valeur d'échange de la production intérieure, et la hausse du pouvoir d'achat à l'égard des biens importés qui en résulte a pour effet d'augmenter le revenu réel des ménages. Par conséquent, lorsque les termes de l'échange progressent vers un nouveau niveau de long terme, le rythme de croissance du revenu des ménages s'accélère temporairement.

Pour produire des biens, les entreprises de l'économie nationale emploient de la main-d'œuvre, fournie par les ménages, et du capital qui appartient à ces derniers. Elles peuvent vendre ces biens sur le marché intérieur ou les exporter. Il existe deux catégories de ménages : ceux qui financent l'achat de leur maison au moyen d'un prêt hypothécaire (les acheteurs) et ceux qui consentent des prêts hypothécaires aux acheteurs de maison (les prêteurs). Les acheteurs qui souscrivent des prêts hypothécaires versent la mise de fonds qu'il faut pour satisfaire aux exigences des prêteurs concernant le rapport

prêt-valeur. Les acheteurs peuvent être assimilés à de jeunes ménages, et les prêteurs, à de vieux ménages.

Les ménages peuvent prêter et emprunter sur les marchés financiers internationaux à un taux d'intérêt réel mondial donné¹. Ces marchés absorbent ainsi l'offre et la demande excédentaires de crédit sur le marché national. Les ménages assument un coût pour effectuer des transactions sur les marchés internationaux. Ce coût traduit l'existence de diverses « frictions » — primes de taux d'intérêt propres au pays, coût de la conformité aux réglementations financières, frais de transactions transfrontières, etc. — qui nuisent au bon déroulement des transactions financières internationales.

PRINCIPAUX RÉSULTATS

Deux grands résultats ressortent de l'analyse. Premièrement, lorsque le revenu des ménages croît rapidement sous la poussée d'une amélioration des termes de l'échange, les ménages s'attendent à ce que cette solide croissance se poursuive au trimestre suivant avec une certaine probabilité, car ils ne connaissent pas le moment exact où elle prendra fin. Ces attentes font grimper dans l'immédiat les prix réels des maisons, les ménages escomptant que la hausse du revenu entraînera une montée de la demande de logement. Dès que le revenu cesse de grimper, les ménages révisent leurs anticipations et les prix réels des maisons se mettent à tomber.

Le deuxième résultat se rapporte au rôle joué par les marchés financiers dans la formation des cycles d'envolée et d'effondrement des prix. En période de solide expansion du revenu, les ménages sentent moins le besoin d'épargner en vue de leur consommation future puisqu'ils s'attendent à ce que leur revenu continue d'augmenter. Si l'accès aux marchés financiers internationaux est onéreux, la pénurie de crédit sur le marché national se traduit par une hausse du taux d'intérêt réel intérieur tellement forte qu'elle annule l'effet de l'attente d'un niveau élevé des prix des maisons sur les prix courants, comme l'illustre l'équation simplifiée des prix du logement qui suit :

Prix réel courant du logement

$$= \text{loyer imputé} + \frac{\text{prix réel attendu du logement}}{1 + \text{taux d'intérêt réel}}.$$

Cette équation signifie que si le taux d'intérêt réel évolue de pair avec les prix attendus, les prix courants ne sont plus sensibles à l'évolution anticipée des prix des maisons. Dans ce cas, les prix réels du logement montent durant la période de forte progression du revenu des ménages, puisque cette expansion du revenu fait augmenter la demande de logement et, du coup, le loyer imputé. Cependant, la correction des

attentes des ménages à la fin de cette période ne fait pas chuter les prix réels du logement.

Par contre, si le coût de l'accès aux marchés financiers internationaux est bas, les entrées de capitaux en provenance de ces marchés pallient la pénurie de crédit au pays. Les variations du taux d'intérêt réel intérieur sont, par conséquent, atténuées et les prix réels courants des maisons deviennent sensibles à l'évolution attendue des prix réels du logement. Parallèlement, la stabilisation du taux d'intérêt réel permet une hausse vigoureuse des prêts hypothécaires durant le boom immobilier. Plus le rapport prêt-valeur est élevé sur le marché du crédit hypothécaire à l'habitation, plus la progression de ces prêts risque d'être amplifiée par la montée des prix des maisons. La forte expansion du crédit hypothécaire alimente le boom immobilier, tandis que la situation financière des ménages se fragilise du fait de leur endettement croissant. Cette évolution aggrave l'effondrement des prix du logement lorsque ce dernier survient, la baisse des prix ayant pour effet de nécessiter la réalisation d'un volume plus important de garanties immobilières pour assurer le remboursement de mensualités plus lourdes.

Si l'on attribue aux paramètres du modèle des valeurs réalistes, celui-ci ne permet pas d'expliquer entièrement l'ampleur habituelle des cycles d'envolée et d'effondrement des prix du logement. Le mécanisme décrit ci-dessus doit donc être vu comme complémentaire d'autres hypothèses d'explication des cycles du marché immobilier résidentiel.

CONCLUSIONS

À l'aide d'un modèle macroéconomique décrivant une petite économie ouverte, l'auteur analyse une relation possible entre les attentes des ménages et la dynamique du marché de l'habitation pendant une période de forte croissance du revenu des ménages dont la durée est incertaine. D'après le modèle, les conditions qui déterminent le coût du financement hypothécaire sur les marchés financiers et, partant, l'expansion du crédit hypothécaire, jouent un rôle crucial dans cette relation. Sur le plan des politiques publiques, les résultats du modèle impliquent qu'il est important de surveiller tant l'évolution du taux d'intérêt réel que celle des attentes des ménages durant les booms immobiliers afin d'être en mesure d'évaluer le risque de futurs effondrements du marché du logement provoqués par une correction des anticipations des ménages.

BIBLIOGRAPHIE

Tomura, H. (2008). *A Model of Housing Boom and Bust in a Small Open Economy*, document de travail n° 2008-09, Banque du Canada.

Zeira, J. (1999). « Informational Overshooting, Booms, and Crashes », *Journal of Monetary Economics*, vol. 43, n° 1, p. 237-257. ■

1. Le modèle fait abstraction du rôle des intermédiaires sur les marchés financiers afin de simplifier l'analyse.

Le rôle du capital bancaire dans la propagation des chocs

Césaire Meh (Banque du Canada) et Kevin Moran (Université Laval)

Aux quatre coins du monde, les bilans des banques ont été en proie dernièrement à des tensions, à l'heure où le capital de ces établissements était amputé par des radiations importantes d'actifs. Leur dégradation semble avoir donné lieu à un « étranglement du crédit » dans les pays (notamment aux États-Unis) où les banques ont réduit les prêts et durci les modalités d'accès des entreprises au financement extérieur. Faisant craindre une fragilisation de l'activité économique, cette situation a aiguisé l'intérêt pour un modèle quantitatif du cycle économique capable d'appuyer l'analyse des interactions entre capital bancaire, prêts bancaires, activité économique et politique monétaire. La plupart des modèles macroéconomiques font fi de la santé financière des intermédiaires financiers. Dans notre document de travail (Meh et Moran, 2008), nous posons un premier jalon pour pallier cette carence en construisant un modèle dynamique d'équilibre général dans lequel le capital des banques et les résultats de l'économie sont liés. Notre modèle simple comporte un ratio de fonds propres endogène plutôt qu'un ratio réglementaire exogène et apporte un éclairage intéressant au débat en cours sur la réglementation des fonds propres des banques.

MODÈLE ET MÉTHODOLOGIE

Dans notre modèle macroéconomique monétaire, l'état des bilans bancaires influe fortement sur la tenue de l'économie. Le modèle intègre plusieurs frictions nominales et réelles, comme le font les modèles monétaires les plus évolués, mais se démarque des autres modèles de la littérature par la prise en compte du rôle des fonds propres des banques dans l'amplification et la propagation des chocs.

Le contrat financier optimal utilisé s'inspire de l'étude théorique de Holmstrom et Tirole (1997). Les banques font office d'intermédiaire entre les investisseurs-déposants (les prêteurs finaux) et les entreprises (les emprunteurs finaux) en acheminant les capitaux des premiers vers les seconds. L'une des fonctions primordiales des banques est de surveiller les entreprises au nom des investisseurs-déposants. Le processus

d'intermédiation est compliqué par deux sources de risque moral, né de l'asymétrie de l'information. La première touche la relation entre les établissements bancaires et les entreprises et résulte du fait que ces dernières ne fournissent pas nécessairement l'effort optimal, puisque cet effort est coûteux et n'est pas observable de l'extérieur. Pour limiter ce risque, les banques peuvent surveiller la conduite des entreprises et exiger que celles-ci engagent leurs propres fonds dans les projets.

La seconde source de risque moral concerne les rapports entre les banques et les investisseurs et découle de la possibilité que les banques, à qui les investisseurs confient le suivi des entreprises, n'exercent pas une surveillance optimale, une telle action étant coûteuse et inobservable de l'extérieur elle aussi. Pour se protéger, les investisseurs ne procureront de ressources prêtables qu'aux établissements bien dotés en capital. Toutes choses égales par ailleurs, un niveau élevé de capitaux propres atténue le problème de risque moral auquel sont confrontés les investisseurs et accroît l'attrait des banques aux yeux des bailleurs de fonds potentiels. Lever de nouveaux capitaux est, en outre, une opération suffisamment onéreuse pour qu'à court terme, les fonds propres soient constitués essentiellement à partir des bénéfices. Dans le modèle, l'incidence générale des chocs dépend du niveau relatif des fonds propres des banques et de la valeur nette des entreprises.

Le capital bancaire influe sur la propagation des chocs selon un enchaînement qu'illustrera l'exemple suivant. Imaginons un choc défavorable sur la productivité globale qui vienne entamer la rentabilité des entreprises et rendre moins lucratif l'octroi éventuel de crédits à celles-ci. Les banques peineront alors à obtenir des investisseurs des ressources prêtables. Pour compenser, elles se verront contraintes de financer elles-mêmes une part accrue des projets d'investissement, ce qui fera augmenter leur ratio de fonds propres. Comme les banques ne peuvent pas ajuster leur capital rapidement à brève échéance, leurs prêts diminueront de façon importante, tout comme l'ensemble des investissements. Au cours des périodes suivantes, le recul des investissements entraînera à son tour une baisse de la rentabilité et de la valeur nette des banques, ce

qui réduira encore plus leur capacité d'attirer des fonds et de fournir le financement nécessaire au soutien de l'activité économique.

PRINCIPAUX RÉSULTATS

Nous montrons d'abord que dans les économies où les banques disposent d'assez de capitaux, le ralentissement consécutif à un choc négatif de productivité est moins marqué, et les banques se trouvent en meilleure posture pour accorder des crédits. Ces traits tempèrent les variations de l'investissement et de la production à l'échelle de l'économie. Les tensions inflationnistes qui découlent de chocs défavorables se trouvent également amoindries, de sorte que les autorités monétaires n'ont pas besoin d'agir aussi vigoureusement. Ces résultats confirment l'opinion, admise de longue date, selon laquelle une économie dont le secteur bancaire est bien doté en capital résiste mieux aux chocs.

En second lieu, nous remarquons qu'une brusque carence exogène de fonds propres a une incidence négative tenace sur l'économie réelle. La raison pour laquelle les banques voient leurs bilans se dégrader n'est pas précisée, mais cela pourrait être à cause de la faiblesse prononcée d'un secteur ou d'un marché étranger particulier où elles sont très présentes.

Troisièmement, le modèle prédit que les banques doivent respecter des ratios de fonds propres déterminés par le marché. Fait intéressant, la procyclicité de ces ratios est fonction du type de choc. Ainsi, les ratios baissent (ils sont procycliques) quand le capital des banques s'érode à la suite de pertes imprévues sur les prêts, ce qui pourrait inciter les autorités à permettre aux banques de conserver moins de fonds propres en période de récession. En pareilles circonstances, les banques sont plus motivées à exercer une surveillance, vu la rareté de leurs propres ressources. La limitation résultante du risque moral caractérisant la relation entre établissements bancaires et investisseurs se traduit par une diminution du ratio de fonds propres.

Par contre, en cas de choc négatif sur la productivité globale, les ratios de fonds propres s'accroissent (ils sont contracycliques) : les ralentissements appelleraient donc un durcissement des normes bancaires. Les chocs négatifs de productivité ont pour effet de réduire les rendements d'ensemble du crédit et accentuent le risque moral. Dès lors, pour pousser les banques à s'attacher à la surveillance, les investisseurs réservent leurs fonds à celles qui possèdent les meilleurs ratios de fonds propres.

ANALYSE DES POLITIQUES

Notre modèle simple n'invite pas directement à réglementer les ratios de fonds propres : le marché y assure plutôt le niveau de discipline adéquat. Cependant, nos résultats ont un certain poids dans le débat en cours sur la réglementation des

fonds propres du moment que l'autorité réglementaire est perçue comme le défenseur des intérêts des investisseurs-déposants.

Bon nombre craignent que la nouvelle réglementation, appelée Bâle II, ne force les banques à restreindre leurs prêts lorsque l'économie est au bord de la récession et n'aggrave, par ricochet, le ralentissement de l'activité. Notre modèle apporte certains éclaircissements à ce sujet et montre que le degré souhaitable de cyclicité des ratios de fonds propres dépend de la source des fluctuations économiques.

Notre modèle indique que les ratios réglementaires devraient baisser quand le ralentissement observé est le résultat d'un choc non anticipé sur le secteur bancaire; dans ce cas de figure, l'évolution du marché commande en effet une diminution des ratios de fonds propres. Imposer une réglementation modelée sur Bâle II compromettrait ce mouvement et amplifierait les retombées négatives du resserrement du crédit sur toute l'économie.

Mais notre analyse suggère aussi que les ratios de fonds propres réglementaires doivent augmenter — conformément à l'esprit de Bâle II — après des chocs de productivité globale, puisqu'on assiste à une hausse du ratio déterminé par le marché à la suite d'un changement défavorable de la productivité. Selon cette interprétation, l'autorité réglementaire pourrait ne pas avoir à abaisser les exigences de fonds propres même si le secteur bancaire éprouve des difficultés.

CONCLUSIONS

Les apports de notre étude sont essentiellement au nombre de deux : a) nous proposons un modèle macroéconomique qui tient compte des liens entre les sphères financière et réelle en explicitant la relation entre le capital des banques (reflet de la santé du secteur bancaire), l'activité réelle et la politique monétaire; b) le modèle apporte une contribution à la recherche sur la stabilité financière en clarifiant le débat en cours sur la réglementation des ratios de fonds propres.

De manière plus générale, notre étude met en évidence les avantages économiques que procure la présence de banques bien dotées en capital (hauts ratios de fonds propres) ainsi que la nécessité d'une réglementation souple en matière de fonds propres.

BIBLIOGRAPHIE

Holmstrom, T., et J. Tirole (1997). « Financial Intermediation, Loanable Funds, and the Real Sector », *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 112, n° 3, p. 663-691.

Meh, C., et K. Moran (2008). *The Role of Bank Capital in the Propagation of Shocks*, document de travail n° 2008-36, Banque du Canada. ■

La baisse des écarts de taux sur les emprunts des pays à marché émergent : affaire de politique ou de chance?

Philipp Maier et Garima Vasishtha

Les écarts de taux sur les emprunts souverains des pays à marché émergent ont considérablement diminué ces cinq dernières années. En 2007, l'indice composite EMBI Global est tombé au plus bas niveau jamais enregistré et, même si les écarts observés pour ces pays se sont élargis pendant la récente tourmente financière, ils sont demeurés bien inférieurs à leurs moyennes. Il convient de se demander si la stabilité relative de ces écarts se maintiendra.

Deux hypothèses ont été avancées pour expliquer le repli des écarts sur les emprunts des marchés émergents. Premièrement, depuis la crise asiatique, bon nombre de pays ont renforcé leur cadre de politique macroéconomique et entrepris des réformes structurelles. Par conséquent, les résultats macroéconomiques se sont grandement améliorés sous le rapport de la croissance et de l'inflation, ce qui a entraîné une baisse des écarts de taux sur les emprunts des pays à marché émergent. Si elle reconnaît les progrès réalisés en matière de politiques et résultats macroéconomiques, la seconde hypothèse met en avant que les écarts de crédit se sont amenuisés non seulement pour les titres de créance émis par ces pays, mais aussi pour la quasi-totalité des classes d'actifs à l'échelle mondiale. Faut-il en déduire que des facteurs autres que les variables fondamentales propres au pays sont responsables de la chute des primes de risque? On a fait valoir en particulier que les prix élevés des produits de base énergétiques et non énergétiques et la conjoncture financière mondiale favorable — caractérisée par la faiblesse des taux d'intérêt et la volatilité réduite des marchés boursiers dans les économies avancées et par une abondance de liquidités — ont favorisé la diminution des écarts. Selon cette seconde hypothèse, le resserrement des écarts sur les emprunts des marchés émergents serait principalement attribuable à des facteurs exogènes, par exemple un changement d'attitude des investisseurs internationaux à l'égard de la détention d'actifs risqués.

Dans une étude récente sur la question (Maier et Vasishtha, 2008), nous avons examiné les facteurs qui ont influencé l'évolution des écarts de taux sur les emprunts des

pays à marché émergent entre 1998 et 2007¹. Notre examen s'est déroulé en deux temps. Tout d'abord, nous avons eu recours à l'analyse factorielle pour évaluer dans quelle mesure les écarts relatifs à différentes classes d'actifs présentent une tendance commune. Nous avons ensuite intégré le facteur commun (dégagé à l'étape précédente) à un cadre de régression sur données de panel en vue de cerner l'influence de l'amélioration des variables macroéconomiques fondamentales sur le rétrécissement des écarts de taux.

MÉTHODOLOGIE

Dans un texte fondateur traitant du comportement des prêteurs sur les marchés internationaux, Edwards (1984) énonce la relation suivante :

$$\log(s_{i,t}) = \alpha_i + \sum_{k=1}^K \beta_k X_{k,i,t} + \varepsilon_{i,t}, \quad (1)$$

où $s_{i,t}$ est l'écart de taux sur les emprunts du pays i au temps t , α_i désigne l'ordonnée à l'origine, β_k sont les coefficients directeurs, X_k est le vecteur des K variables macroéconomiques fondamentales et $\varepsilon_{i,t}$ représente des erreurs indépendantes et identiquement distribuées.

Notre objectif est d'étudier l'effet de la conjoncture internationale et des variables macroéconomiques fondamentales sur les écarts relatifs aux emprunts souverains. À cette fin, nous utilisons l'analyse factorielle, technique statistique servant à repérer la structure qui régit les relations entre les variables (Tsay, 2005). Le « facteur principal » que l'on obtient ainsi correspond simplement à une régularité dans les données

1. Le choix de la période a été dicté par la disponibilité des données. Les pays étudiés sont l'Afrique du Sud, l'Argentine, le Brésil, la Bulgarie, le Chili, la Chine, la Colombie, l'Équateur, la Hongrie, la Malaisie, le Maroc, le Mexique, le Panama, le Pérou, les Philippines, la Pologne, la Russie, la Thaïlande, la Turquie et le Venezuela.

constatée pour tous les pays ou toutes les variables à partir desquels il est mesuré. Nous estimons deux modèles :

- Le premier met à contribution les données disponibles pour diverses catégories d'obligations américaines². Le facteur isolé au moyen de ce modèle est le « facteur mondial ».
- Le second est estimé à partir des écarts de taux observés pour chacun des pays. Le facteur dégagé est le « facteur marché émergent ».

Une fois extraits ces deux facteurs principaux, nous les intégrons à un cadre de régression sur données de panel en vue de cerner leur rôle dans le rétrécissement des écarts de taux sur les emprunts des marchés émergents. Sous sa forme la plus générale, l'équation de régression estimée se présente ainsi :

$$\log(EMBI_{i,t}) = \beta_{0,i} + \sum_j \beta_{j,i} FP_{j,t} + \sum_k \beta_k X_{k,i,t} + \sum_l \beta_l Y_{l,t} + \varepsilon_{i,t}, \quad (2)$$

où $EMBI_{i,t}$ représente les écarts de taux relatifs aux emprunts du pays i d'après l'indice $EMBI$, et $FP_{j,t}$, le facteur principal (le « facteur mondial » ou le « facteur marché émergent »). $X_{k,i,t}$ est le vecteur des k variables exogènes propres au pays, $Y_{l,t}$ est le vecteur des l variables mondiales et $\varepsilon_{i,t}$ est un terme d'erreur distribué selon une loi normale. Les variables propres au pays comprennent la croissance du produit intérieur brut (PIB), l'inflation et toute une série de ratios calculés par rapport au PIB (dette à court terme, dette à long terme, exportations, réserves de change, solde budgétaire, etc.). Les variables mondiales sont le prix du pétrole et la croissance du PIB à l'échelle du globe.

RÉSULTATS

D'après les résultats de l'analyse factorielle, le facteur mondial et le facteur marché émergent diffèrent sensiblement. Les écarts de taux observés pour les pays à marché émergent refléteraient donc des évolutions distinctes, ce qui donne à penser que l'amélioration de la situation macroéconomique fondamentale de ces pays pourrait avoir été déterminante dans la réduction des écarts.

Certes, les estimations sur données de panel révèlent une relation positive entre l'évolution des écarts de taux et le facteur mondial, mais ce dernier n'a pas l'ampleur voulue pour expliquer le fort rétrécissement des écarts. On peut en dire

autant du facteur marché émergent. D'après nos estimations, le resserrement des écarts de taux est associé tant à un recul de l'inflation qu'à une accélération de la croissance du PIB, une baisse du ratio de la dette à long terme au PIB et une diminution des déficits budgétaires. Toutefois, il semble aussi lié à la hausse des prix du pétrole et à la croissance du PIB mondial, ainsi qu'à des améliorations sur le plan institutionnel telles que l'adoption de cibles en matière d'inflation.

Nos résultats confirment l'hypothèse voulant que les bonnes données économiques fondamentales des pays à marché émergent aient aidé ceux-ci à se procurer du financement à des taux avantageux. Butler et Fauver (2006) parviennent à des conclusions similaires au sujet de la notation des emprunteurs souverains, tout comme Fostel et Kaminsky (2007) au sujet de l'émission brute d'obligations. Selon ces derniers, cependant, la conjoncture économique mondiale favorable fait sentir ses effets de façon importante depuis 2003. Nos travaux mettent en lumière le rôle des variables macroéconomiques fondamentales dans la détermination des écarts de taux relatifs aux emprunts souverains. Ce faisant, ils permettent de mieux comprendre pourquoi les récentes turbulences sur les marchés du crédit ont eu une incidence relativement limitée sur les écarts dans le cas des emprunts des marchés émergents.

BIBLIOGRAPHIE

- Butler, A. W., et L. Fauver (2006). « Institutional Environment and Sovereign Credit Ratings », *Financial Management*, vol. 35, n° 3, p. 57-79.
- Edwards, S. (1984). « LDC Foreign Borrowing and Default Risk: An Empirical Investigation, 1976-80 », *The American Economic Review*, vol. 74, n° 4, p. 726-734.
- Fostel, A., et G. Kaminsky (2007). *Latin America's Access to International Capital Markets: Good Behavior or Global Liquidity?*, document de travail n° 442, Banque centrale du Chili.
- Maier, P., et G. Vasishtha (2008). *Good Policies or Good Fortune: What Drives the Compression in Emerging Market Spreads?*, document de travail n° 2008-25, Banque du Canada.
- Tsay, R. (2005). *Analysis of Financial Time Series*, Hoboken (New Jersey), Wiley-Intersciences. ■

2. Obligations de bonne qualité, obligations à rendement élevé et obligations notées AAA, AA, A et BBB (rendements calculés à l'échéance)