



BANQUE DU CANADA

Revue du système financier

Décembre 2003

Membres du Comité de rédaction

David Longworth, président

Agathe Côté
Clyde Goodlet
John Helliwell
Paul C. Jenkins
Tiff Macklem
Dinah Maclean
John Murray
Graydon Paulin
George Pickering
James Powell
Denis Schuthe
Jack Selody
Robert Turnbull

Jill Moxley
Lea-Anne Solomonian
(rédactrices)

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 : (613) 782-8248; adresse électronique : publications@banqueducanada.ca

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 :
apubliques@banqueducanada.ca

Site Web : <http://www.banqueducanada.ca>

Table des matières

Évolution récente et tendances	1
Introduction	3
Principaux enjeux	4
Le contexte macrofinancier	11
Le système financier	22
Rapports	33
Introduction	35
Faits stylisés et enjeux relatifs à l'expansion du marché canadien des titres de dette des sociétés	37
La mesure du stress financier	45
L'évolution des politiques et de l'infrastructure	51
Introduction	53
Rétablissement de la confiance des investisseurs : survol des récentes mesures prises au Canada	55
Transparence du marché canadien des titres à revenu fixe : possibilités et contraintes	61
Les paiements de détail : enjeux stratégiques	67
Sommaires de travaux de recherche	73
Introduction	75
Gouvernance et fragilité financière	77
Caractéristiques et particularités des fiducies de revenu	81
Les actions cotées au Canada sont-elles sous-évaluées par rapport aux actions inscrites à une bourse américaine?	85
Le montant des garanties constituées aux fins du STPGV est-il excessif?	89



Évolution récente et tendances

Nota

Sauf indication contraire, les données utilisées dans le présent document sont celles qui étaient disponibles au 3 décembre.

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 Canadienne Impériale de Commerce, la Banque de Montréal, la Banque Nationale du Canada, la Banque Scotia, le Groupe Financier Banque TD et le Groupe Financier RBC.

Introduction

La présente section de la Revue du système financier porte sur la récente tenue du système financier canadien et sur les facteurs, tant nationaux qu'internationaux, qui l'influencent. Les questions connexes d'intérêt particulier sont abordées à la rubrique intitulée Principaux enjeux.

Points saillants

- Le redressement de la conjoncture économique et la stabilisation de la qualité du crédit des entreprises ont concouru à une amélioration de la rentabilité des institutions financières.
- Les risques associés à l'incidence d'un éventuel changement des conditions financières sur la capacité des ménages canadiens à honorer leurs obligations semblent maîtrisables.
- Les prix des actifs financiers ont passablement fluctué, mais le système financier a bien réagi à leur volatilité.

L'un des traits marquants du second semestre de 2003 est le raffermissement substantiel du contexte macrofinancier à l'échelle mondiale. Les perspectives économiques des pays industrialisés ont été révisées à la hausse depuis cet été, alors qu'elles s'étaient dégradées au premier semestre. Aux États-Unis comme en Europe, les institutions financières font état de résultats financiers plus positifs. Toutefois, les risques liés aux déséquilibres mondiaux demeurent et, au Canada, l'appréciation de notre monnaie aura des répercussions sur la situation financière des secteurs ayant une forte vocation exportatrice.

Tant au Canada qu'à l'échelle mondiale, l'amélioration de la conjoncture économique a contribué à stabiliser la qualité du crédit des entreprises, qui

s'était détériorée précédemment. Les taux de défaillance et les baisses de cote de crédit des sociétés ont diminué. La vive progression de la rentabilité des banques canadiennes au second semestre s'explique en partie par la nécessité réduite d'accroître les provisions pour pertes sur prêts. Les banques ont fait meilleure figure durant le présent cycle économique que durant les précédents, ce qui témoigne de leur solidité fondamentale. Les autres institutions financières ont aussi enregistré de meilleurs résultats.

La relative vigueur des crédits aux ménages est venue tempérer l'incidence des pertes essuyées par le secteur financier au chapitre des prêts aux entreprises ces dernières années. L'évaluation de l'incidence d'une modification éventuelle des conditions financières, comme un relèvement des taux d'intérêt ou une chute du prix des maisons, sur la capacité des ménages d'assurer le service de leurs dettes porte à croire que les risques sont maîtrisables.

Étant donné le redressement du climat économique et la plus grande propension des investisseurs à prendre des risques, de grandes fluctuations dans les prix des actifs financiers ont été observées au cours des derniers trimestres. Les rendements des obligations à long terme sont tombés à de très bas niveaux en juin, mais sont remontés par la suite. Les cours des actions n'ont cessé de progresser depuis le deuxième trimestre, les investisseurs anticipant une hausse des bénéfices des sociétés. Dans le contexte de l'accroissement rapide de la dette extérieure des États-Unis, l'évolution des marchés des changes a été marquée par une chute du dollar américain, qui s'est accompagnée d'une forte appréciation de la monnaie canadienne. Le système financier de notre pays s'est adapté à la nouvelle donne avec résilience.

Les initiatives visant à raffermir la confiance des investisseurs à l'égard des marchés de capitaux, notamment la révision des normes de vérification et de communication de l'information financière, se sont poursuivies à l'échelle internationale. Récemment, la vaste enquête sur les pratiques de

négociation en vigueur dans le secteur américain des fonds communs de placement a suscité de nouvelles interrogations quant à la conduite des acteurs du marché et fait ressortir l'importance d'une surveillance accrue et de l'élaboration d'états financiers de qualité.

Principaux enjeux

La présente section examine l'évolution récente de la situation financière des ménages ainsi que les résultats financiers du secteur bancaire canadien au cours du cycle économique actuel.

La situation financière du secteur canadien des ménages

Les revenus élevés que les banques continuent de tirer des opérations de prêt aux particuliers ont compensé en grande partie l'incidence de la détérioration passée de la qualité du crédit des entreprises et du recul de l'activité dans le secteur des services de banque d'investissement¹. L'analyse qui suit porte principalement sur l'évolution de l'endettement des ménages et l'incidence potentielle d'une modification de la conjoncture financière sur leur situation.

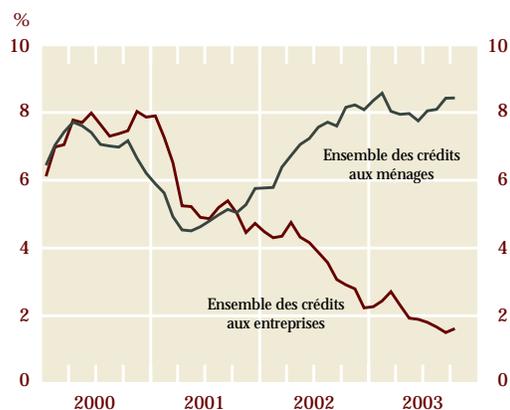
Il importe de faire observer que cet examen s'inspire d'indicateurs généraux de la santé financière des ménages. Bien que le tableau qui sera brossé ici soit utile, il ne tient pas compte des implications importantes que pourraient également avoir les conditions variables auxquelles sont confrontés les ménages appartenant à des tranches de revenu différentes.

Les crédits aux ménages

Les crédits aux ménages progressent à un rythme rapide depuis plusieurs années, ce qui tranche vivement avec le ralentissement continu de la croissance des prêts aux entreprises (Graphique 1)². Les emprunts contractés par les ménages, essentiellement auprès des banques, représentent environ la moitié de l'ensemble des crédits octroyés par les institutions financières (Graphique 2). Certes, la faiblesse relative de la croissance des prêts aux entreprises est surtout liée à une réduction de nature conjoncturelle de la demande, mais les pertes essuyées sur ces prêts ont incité les banques

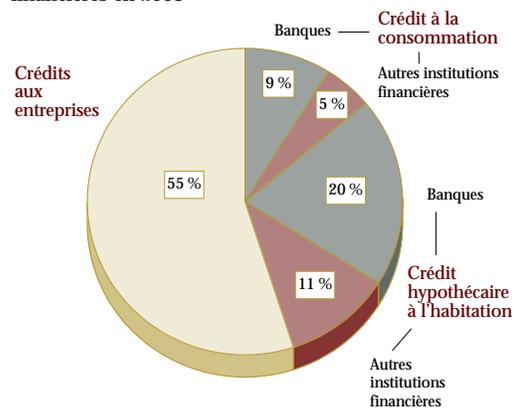
Graphique 1
Crédits aux ménages et aux entreprises

Taux de croissance en glissement annuel



Source : Banque du Canada

Graphique 2
Répartition des prêts octroyés par les institutions financières en 2003

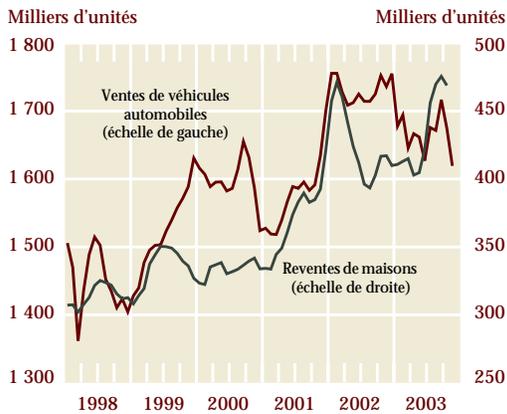


Source : Banque du Canada, soldes moyens des prêts pour la période allant de janvier à octobre 2003

1. Pour une analyse de la situation financière du secteur des entreprises au Canada, voir la section « Principaux enjeux » de la livraison de juin 2003 de la *Revue du système financier*.
2. La croissance des prêts aux petites entreprises a été beaucoup plus soutenue, cependant, que celle des prêts aux grandes entreprises.

Graphique 3
Ventes de maisons et de véhicules automobiles

Moyenne mobile sur 3 mois, chiffres annualisés



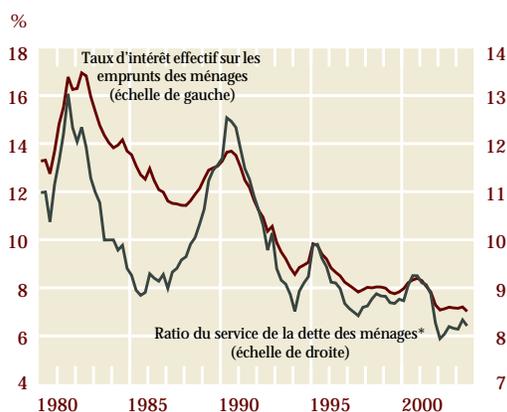
Source : Statistique Canada

Graphique 4
Ratios d'endettement des ménages



Sources : Statistique Canada et calculs de la Banque du Canada

Graphique 5
Endettement du secteur des ménages



* Remboursement du principal exclu
Sources : Statistique Canada et calculs de la Banque du Canada

à se rabattre sur le secteur des ménages, notamment sur les prêts aux particuliers et la gestion de patrimoine.

La poussée vigoureuse des crédits aux ménages tient tant à la croissance du crédit hypothécaire qu'à celle du crédit à la consommation (ce dernier comprend les prêts automobiles, les prêts sur cartes de crédit, les prêts pour la rénovation de logements et les lignes de crédit). L'expansion de ces deux types de crédit a été stimulée par le dynamisme du marché canadien du logement et des ventes de véhicules automobiles respectivement (Graphique 3). Bien que les prêts à la consommation aient eu tendance à progresser plus rapidement que les prêts hypothécaires, ceux-ci constituent toujours presque 70 % de l'endettement total des ménages.

L'essor des lignes de crédit, que détiennent maintenant un peu plus de la moitié des ménages canadiens, a favorisé la croissance globale du crédit à la consommation. L'encours des prêts sur cartes de crédit a augmenté de façon très marquée. En outre, à la faveur de la hausse du prix des maisons et des bas taux hypothécaires, un nombre grandissant de propriétaires refinancent leur dette hypothécaire afin d'accroître le montant emprunté sur la valeur nette de leur propriété. D'après les résultats d'une enquête récente, la majoration moyenne s'élève à environ 33 000 dollars³.

La titrisation des prêts aux ménages constitue un autre trait marquant de l'évolution du crédit à la consommation depuis le milieu des années 1990. La titrisation permet aux banques de limiter le risque lié à ces prêts en convertissant ceux-ci en obligations qu'elles revendent ensuite à divers investisseurs.

Le service de la dette des ménages

Au Canada et ailleurs dans le monde (par exemple aux États-Unis et au Royaume-Uni), l'endettement des ménages atteint des niveaux élevés. En pourcentage de leur revenu disponible, la dette des particuliers a augmenté de façon soutenue et cette mesure courante de l'endettement s'établit maintenant à environ 115 % (Graphique 4). Mais les ménages ont aussi d'autres obligations financières, comme le paiement de leur loyer, qui peuvent influencer sur leur avenir financier. D'aucuns s'interrogent donc sur la capacité des ménages à assurer le service de leurs dettes et à faire face à leurs obligations financières si la conjoncture devait se modifier.

3. Cette enquête, qui a été menée par Clayton Research, porte sur la période allant de septembre 2002 à juin 2003.

Plusieurs facteurs expliquent sans doute cette montée de l'endettement. L'un d'eux est la progression de l'actif des ménages, qui comprend les avoirs financiers, les biens immobiliers et les autres actifs réels. Le ratio de la dette à l'actif total des ménages est resté relativement stable depuis 1990 et n'a affiché qu'une légère tendance à la hausse ces dernières années. La croissance du crédit a également été facilitée par l'innovation financière et l'efficacité accrue de l'intermédiation financière entre emprunteurs et prêteurs.

Ensuite, et cela est plus important, le coût du service de la dette est demeuré bas durant le cycle actuel, du fait de la diminution des taux hypothécaires et des taux des prêts à la consommation (Graphique 5). Les emprunts hypothécaires constituent toujours le gros de la dette des ménages, et les frais d'intérêt hypothécaires ont touché leurs plus bas niveaux en vingt ans par rapport au revenu disponible des particuliers (Graphique 6). Les propriétaires de maisons ont accru leurs remboursements de principal par rapport à leur revenu au cours des dernières années, si bien que les remboursements de principal et les paiements d'intérêts n'ont pas diminué au même rythme (comparativement au revenu).

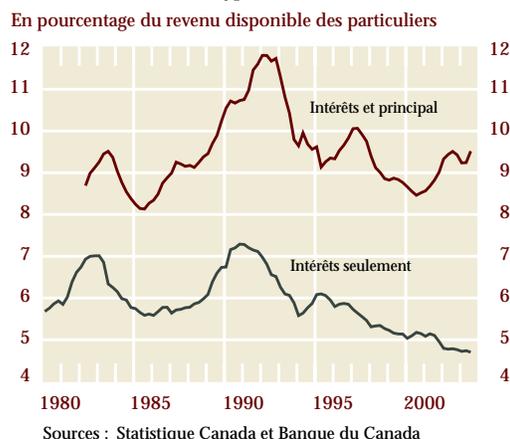
Les autres indicateurs du stress financier ressenti par les ménages sont toujours favorables. Ainsi, le nombre de faillites personnelles est demeuré relativement inchangé depuis le début des années 1990 (Graphique 7). Les arriérés de prêts hypothécaires ont diminué durant les derniers trimestres. Le taux de radiation des soldes impayés de cartes de crédit est resté assez stable et avoisine les 3 % depuis quelques trimestres, et le taux d'impayés (soldes en souffrance depuis plus de 90 jours) se situe encore bien en deçà des sommets précédents (Graphique 8).

Risques potentiels

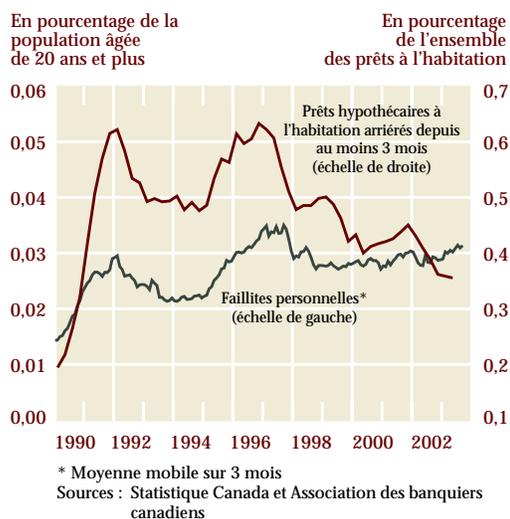
En dépit de ces éléments favorables, il convient de s'interroger sur les conséquences que pourrait avoir une modification éventuelle des conditions financières. Par exemple, si les taux d'intérêt venaient à monter, les ménages seraient-ils très vulnérables à la hausse consécutive du service de leur dette, compte tenu du niveau élevé de leur endettement? Et, vu l'importance de leurs emprunts hypothécaires, souffriraient-ils d'un recul du marché immobilier et d'une chute du prix des maisons? Dans un cas comme dans l'autre, si la capacité de payer des emprunteurs était sérieusement compromise, la baisse de qualité du crédit aurait des incidences négatives sur les établissements prêteurs.

Pour tenter de répondre à la première question, on peut poser un certain nombre d'hypothèses, aux

Graphique 6
Ratios des versements hypothécaires



Graphique 7
Indicateurs financiers



Graphique 8
Prêts sur cartes de crédit

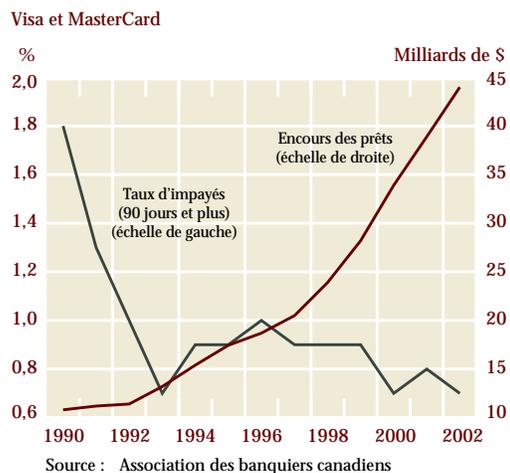


Tableau 1

Avoirs des ménages*

En pourcentage de l'ensemble de leur actif

	Avoirs détenus directement	Fonds communs de placement	Caisses de retraite	Total
Biens immobiliers ^a	36	-	5	41
Actions	6	5	13	24
Obligations	3	2	8	13

* En sus des avoirs indiqués ci-dessus, l'actif total des ménages englobe d'autres avoirs réels et des dépôts.

Nota : Les données utilisées sont basées sur les méthodes de calcul décrites dans le *Guide des comptes des flux financiers et des comptes du bilan national* de Statistique Canada (no 13-585F au catalogue, hors série). Les calculs ont été effectués par la Banque du Canada.

a. Le pourcentage des biens immobiliers détenus par l'intermédiaire de fonds communs de placement est d'environ 0,25 %. Les caisses de retraite détiennent à la fois des biens immobiliers résidentiels et commerciaux.

fins d'illustration, en vue d'estimer le ratio du service de la dette selon différents taux d'intérêt. Supposons, par exemple, que les taux d'intérêt à court terme passent de leur niveau actuel (2,75 %) à une plage de 4,5 à 6 %⁴. Les taux des prêts à la consommation et des prêts hypothécaires augmenteraient eux aussi et, selon certaines hypothèses simplificatrices, le ratio du service de la dette irait s'établir entre 8,5 et 10 %⁵. Or, même à ces niveaux, ce ratio resterait bien en deçà des sommets antérieurs (Graphique 5).

Les variations des taux d'intérêt influent aussi directement sur d'autres composantes du portefeuille financier des ménages. Les obligations, par exemple, qui représentent environ 13 % de la richesse des ménages (qu'elles soient détenues directement ou par l'entremise de fonds communs de placement ou de caisses de retraite) voient généralement leurs cours baisser lorsque les taux d'intérêt augmentent (Tableau 1). Or, même un fort recul des cours des obligations aurait relativement peu d'effet sur la richesse des ménages.

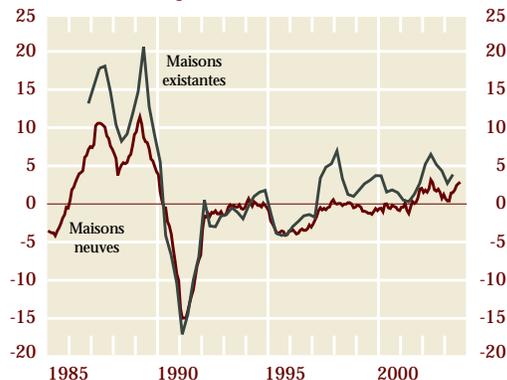
Les biens immobiliers sont une composante beaucoup plus grande de la richesse des ménages⁶. Comme les prêts hypothécaires constituent une part importante des crédits consentis par les banques et les autres institutions financières canadiennes, une diminution du prix des maisons pourrait avoir une incidence négative sur la qualité du crédit des ménages.

Le prix des maisons au Canada a continué de progresser à un bon rythme ces dernières années malgré le ralentissement de la croissance économique (Graphique 9). En outre, l'évolution du prix des maisons par rapport au loyer — dont le calcul est souvent fondé sur la composante de l'IPC relative aux logements loués — porte à croire que le prix des maisons existantes a atteint des niveaux relativement élevés (Graphique 10). Par contre, la hausse combinée des prix des maisons neuves et existantes a été beaucoup moins

Graphique 9

Évolution du prix réel des maisons*

Taux de variation en glissement annuel

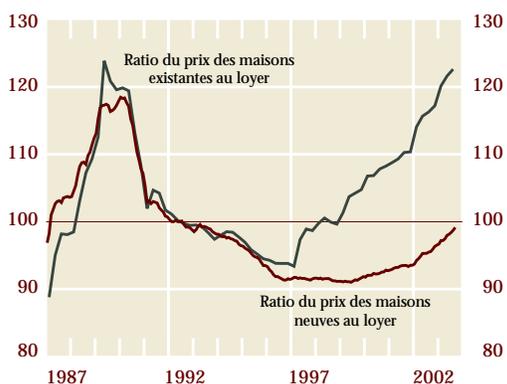


* Calculé au moyen de l'IPC global
Sources : Statistique Canada et Royal LePage

Graphique 10

Ratios du prix des maisons au loyer

Base 100 de l'indice : 1992



Sources : Statistique Canada et calculs de la Banque du Canada

4. Cette plage de fluctuation est centrée sur le taux à court terme moyen observé au cours des dix dernières années.
5. En réalité, le ratio du service de la dette n'augmenterait pas immédiatement, puisqu'il faudrait un certain temps avant que les prêts en cours accusent les effets d'un relèvement des taux. Ces chiffres sont établis à partir de certaines hypothèses concernant les marges d'intermédiation, la courbe des rendements et le refinancement des prêts hypothécaires. De plus, on suppose ici que le ratio de la dette au revenu demeure inchangé.
6. Non seulement les biens immobiliers représentent un fort pourcentage de la richesse, mais les variations de la richesse immobilière ont un effet estimatif bien plus prononcé sur les dépenses de consommation que des variations équivalentes de la richesse boursière (voir Pichette et Tremblay, 2003).

marquée qu'à la fin des années 1980. Le ratio du prix des maisons au loyer varie aussi selon la variable servant à mesurer le loyer, ce qui donne à penser qu'il faut utiliser cet indicateur avec prudence⁷.

Un des facteurs déterminants de la demande de maisons, outre l'évolution démographique, est l'accessibilité à la propriété. Tant en chiffres absolus qu'en proportion du revenu, les mensualités hypothécaires moyennes se situent à un niveau relativement bas au Canada à l'heure actuelle, surtout lorsqu'on les compare aux sommets antérieurs (Graphique 6). Une façon de mesurer l'accessibilité à la propriété est de comparer le revenu par habitant au prix des maisons (une augmentation de l'indice implique une plus grande accessibilité). Lorsque cette mesure est établie à partir du prix des maisons sur le marché de la revente, la facilité d'accès à la propriété se situe encore près de la moyenne observée durant les années 1990 (Graphique 11)⁸.

Qu'observe-t-on dans le reste du monde? Dans plusieurs pays, dont les États-Unis, le Royaume-Uni, l'Australie, l'Irlande et divers pays d'Europe continentale, le rythme d'accroissement du prix des maisons a été semblable ou supérieur à celui enregistré au Canada. Dans quelques-uns d'entre eux (en Australie et au Royaume-Uni, par exemple), la montée des prix a même fait craindre une bulle immobilière qui, si elle venait à éclater, donnerait lieu à une importante chute des prix (Graphique 12).

En comparaison, le rythme d'augmentation du prix des maisons au Canada a été beaucoup moins rapide ces dernières années que durant la deuxième moitié des années 1980. De plus, l'accessibilité à la propriété, mesurée par rapport au revenu, n'a diminué que légèrement, tandis que les bas taux d'intérêt ont maintenu les paiements hypothécaires à des niveaux relativement faibles.

Il ressort de tout cela qu'une forte baisse du prix des maisons au Canada est peu probable dans les années à venir. Une hausse des taux d'intérêt ferait certes augmenter les frais d'intérêt sur les emprunts hypothécaires et le crédit à la consommation, mais les ratios du service de la dette ne s'élèveraient pas beaucoup par rapport aux faibles niveaux actuels. Il semble donc que les risques liés à

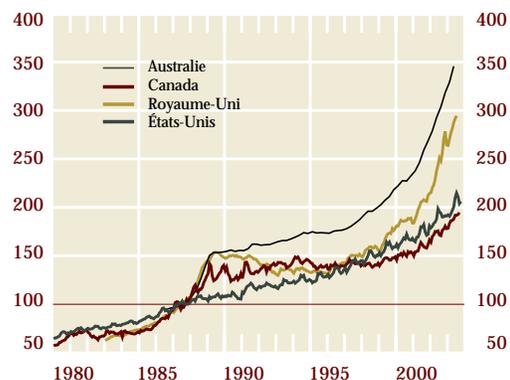
Graphique 11
Indice d'accessibilité à la propriété

Revenu disponible par habitant par rapport au prix des maisons existantes (base 100 de l'indice : 1997)



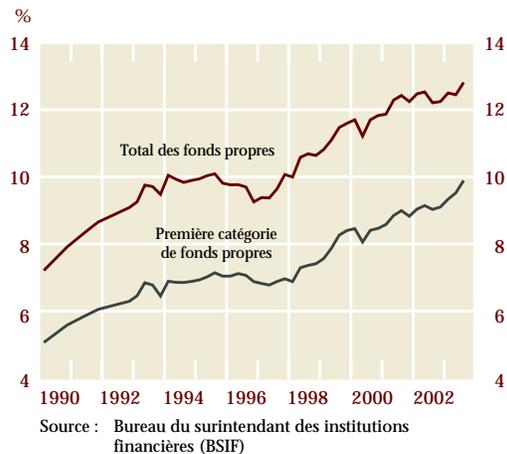
Graphique 12
Évolution du prix des maisons à l'échelle mondiale

Base 100 de l'indice : 1987

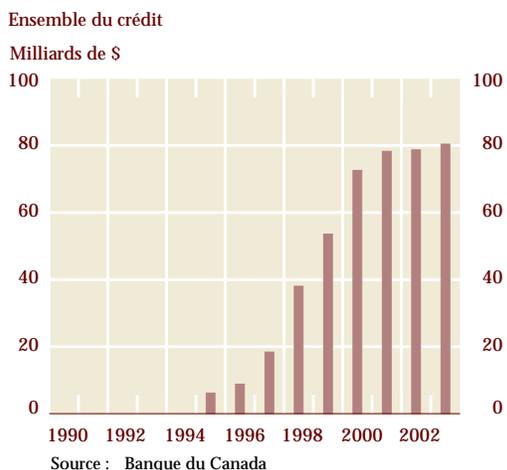


7. Si l'on corrigeait par exemple le ratio du prix des maisons au loyer en prenant la valeur actualisée des loyers futurs prévus, de manière à pouvoir prendre en considération l'incidence de bas taux d'intérêt, on obtiendrait un ratio plus faible. Signalons aussi que les données relatives au prix des maisons existantes ne tiennent pas compte de la qualité, ce qui peut influencer sur les résultats.
8. Le résultat serait encore plus favorable si l'on utilisait plutôt le prix des maisons neuves.

Graphique 13
Ratios de fonds propres des banques



Graphique 14
Opérations de titrisation réalisées par les institutions financières



un effritement éventuel de la qualité du crédit des ménages sont encore maîtrisables.

La tenue du secteur bancaire au cours du présent cycle

Le ralentissement cyclique observé à l'échelle mondiale et au Canada depuis quelques années et la détérioration concomitante de la qualité du crédit des entreprises ont eu une incidence sur les institutions financières canadiennes. Les résultats que les banques ont enregistrés dans ce contexte sont révélateurs de leur solidité inhérente, surtout lorsqu'on compare ces derniers à ceux de précédents cycles.

Toute comparaison avec les périodes antérieures doit tenir compte des changements structurels profonds qui sont survenus dans le système financier. Les modifications apportées à la réglementation ont accru la robustesse générale des banques, en encourageant notamment celles-ci à maintenir des ratios de fonds propres plus élevés (Graphique 13). En outre, les banques se sont mises à recourir davantage à des dotations générales aux comptes de provision⁹. Les banques canadiennes utilisent de plus en plus les nouveaux instruments financiers dans le double but d'élargir leurs sources de revenus et de mieux gérer les risques auxquels elles s'exposent. Elles se sont aussi activement engagées dans la titrisation de créances, tant dans le cas des prêts à la consommation que dans celui des crédits aux entreprises (Graphique 14). Leurs pratiques de gestion du risque financier ont également évolué au fil du temps (Encadré 1).

Les banques ont entrepris de diversifier leurs sources de revenus et leurs portefeuilles par catégorie de produits et, dans certains cas, par région géographique. À titre d'exemple, signalons que les intérêts nets perçus ne représentent plus que la moitié environ des revenus bancaires, contre 70 % durant les années 1990 à 1992. Toutefois, dans la mesure où la diversification des produits a entraîné une sensibilité plus grande aux fluctuations de valeur des actifs financiers, elle pourrait aussi avoir amplifié la volatilité des revenus bancaires. Par suite de changements de nature institutionnelle, les grandes banques détiennent aujourd'hui les deux tiers du marché du crédit hypothécaire à l'habitation, comparativement à 40 % il y a dix ans (les

9. Les dotations générales couvrent les pertes potentielles à l'égard d'un portefeuille (lié par exemple à un secteur d'activité particulier) lorsque ces dernières ne peuvent être rattachées initialement à des prêts en particulier. Ces dotations peuvent s'ajouter aux provisions déjà établies à l'égard de prêts précis.

Encadré 1

La gestion du risque de marché

Le calcul de la valeur exposée au risque (VaR) et les mesures du stress sont deux méthodes différentes mais complémentaires que les banques utilisent pour évaluer le risque de marché¹.

Valeur exposée au risque

La VaR est une mesure des effets défavorables que des variations des taux d'intérêt et des prix pourraient avoir sur les rendements du portefeuille d'une banque sur une période d'un ou de plusieurs jours. On tient pour acquis que la distribution de probabilité de ces rendements et leurs corrélations croisées sont identiques à celles observées dans le passé récent.

Cette méthode permet d'assigner à la perte maximale prévue à l'égard du portefeuille un seuil qui a une probabilité donnée d'être respecté. Un niveau de confiance de 99 %, par exemple, signifie que le seuil en question ne serait dépassé qu'un jour sur 100.

Le tableau ci-dessous présente des exemples de VaR liées aux différentes catégories de risque de marché pour les portefeuilles de négociation des cinq plus grandes banques du Canada en 2002. Il est à noter que certains de ces risques peuvent s'annuler mutuellement, par le jeu de l'effet de diversification. Selon ces chiffres, les valeurs totales exposées au risque de marché (calculées pour une période de un ou de dix jours, au gré de la banque) sont très faibles en comparaison des fonds propres de première catégorie de chaque institution².

VaR du portefeuille de négociation moyen en 2002

Niveau de confiance de 99 %, en millions de \$ CAN

Catégorie de risque de marché	VaR — 1 jour			VaR — 10 jours	
	CIBC	RBC	TD	BNE	BMO
Taux d'intérêt	8,5	6,0	n/d	23,5	22,3
Écarts de crédit	5,8	n/d	n/d	n/d	n/d
Actions	8,3	8,0	n/d	11,5	5,0
Devises	0,8	3,0	n/d	5,4	3,5
Produits de base	1,0	n/d	n/d	2,5	1,8
Effet de diversification	(11,5)	(6,0)	n/d	(17,9)	(3,9)
Total	12,9	11,0	14,6	25,0	29,6
% des fonds propres de 1 ^{re} catégorie	0,12	0,07	0,15	0,15	0,26

n/d = données non disponibles

Source : rapport annuel de 2002 de chaque institution

1. Le risque de marché est le risque qu'une entité subisse des pertes financières en raison de l'évolution du prix des actifs financiers. Un autre risque important, le risque de crédit, est la possibilité qu'une obligation financière (telle que le remboursement d'un emprunt) ne soit pas honorée.
2. Les VaR peuvent fluctuer beaucoup d'un jour à l'autre. La VaR journalière maximale correspond à la limite supérieure de cette plage de variation. Par exemple, en 2002, les VaR totales les plus élevées se sont chiffrées à 18 millions de dollars dans le cas de RBC, pour une journée, et à 45,8 millions à la BMO pour une période de 10 jours (chiffres non indiqués dans le tableau). Ces valeurs maximales sont très modestes en proportion du capital des banques.

Mesures du stress

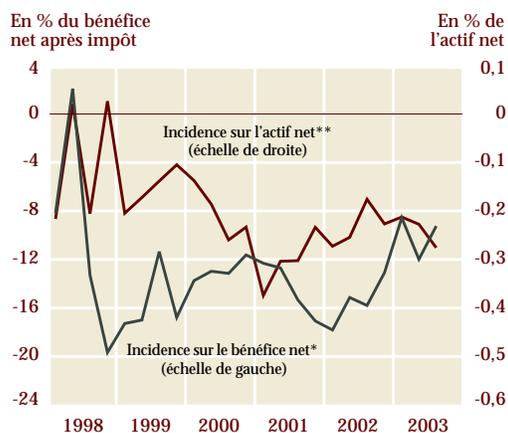
Lorsque des tensions s'exercent sur le marché, les corrélations et les rendements effectifs peuvent différer sensiblement des valeurs observées antérieurement, et les VaR ne peuvent alors rendre compte fidèlement du risque. Des mesures du stress ont donc été conçues afin d'évaluer les risques associés à différents scénarios assortis de probabilités inconnues.

L'un des scénarios que les banques examinent régulièrement concerne l'incidence d'une variation hypothétique de un point de pourcentage des taux d'intérêt. Le graphique ci-dessous illustre la somme des résultats obtenus en appliquant ce scénario aux principales banques canadiennes³.

Le trait vert indique l'incidence, sur le bénéfice des banques, d'une variation de un point de pourcentage des taux d'intérêt soutenue pendant une année entière (variation à la hausse ou à la baisse, selon celle qui a l'effet le plus défavorable au moment où elle se produit). Le trait de couleur bordeaux illustre l'incidence d'une augmentation soutenue de un point de pourcentage sur l'actif net.

Au troisième trimestre de 2003, pareil mouvement des taux d'intérêt aurait amputé le bénéfice net annuel après impôt de 10 % et la valeur de l'actif net de 0,28 % seulement.

Sensibilité du bénéfice et de l'actif nets des grandes banques aux taux d'intérêt

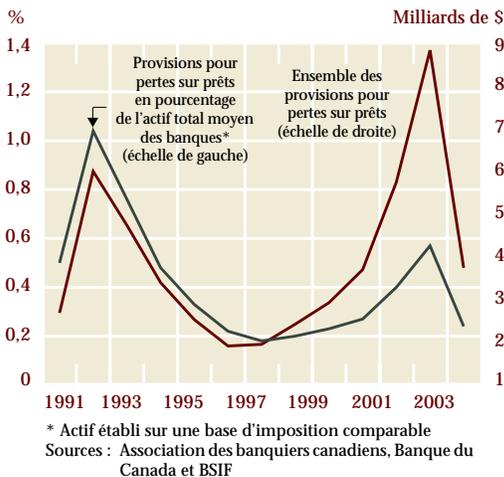


* Incidence, sur le bénéfice net consolidé après impôt, d'une hausse ou d'une baisse de un point de pourcentage des taux d'intérêt (selon le mouvement ayant les effets les plus importants)

** Incidence, sur la valeur économique de l'actif net consolidé, d'une hausse de un point de pourcentage des taux

3. Ce scénario, et plusieurs autres, sont exposés dans les rapports annuels des banques.

Graphique 15
Provisions des banques pour pertes sur prêts

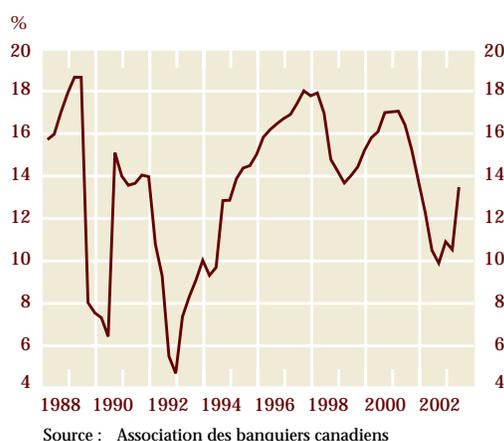


Graphique 16
Qualité de l'actif des grandes banques canadiennes



Graphique 17
Rendement des capitaux propres des grandes banques canadiennes

Moyenne mobile sur 4 trimestres



banques ont absorbé un certain nombre des institutions spécialisées dans le prêt hypothécaire).

Compte tenu des changements exposés ci-dessus et de la conjoncture difficile dans laquelle elles ont évolué dernièrement, les banques canadiennes ont bien tiré leur épingle du jeu. Cela est encore plus manifeste lorsqu'on compare les récents résultats des banques à ceux qu'elles ont enregistrés lors du dernier repli cyclique du début des années 1990. Même si les banques ont été obligées d'augmenter leurs provisions pour pertes sur prêts depuis quelques années, en raison surtout de la détérioration de la qualité du crédit des entreprises, ces provisions ont été bien inférieures, en proportion de leur actif, à celles constituées au début des années 1990 (Graphique 15).

Les prêts douteux se sont aussi maintenus à des niveaux relativement bas, si bien que le ratio de couverture (c'est-à-dire le montant total des provisions pour pertes sur prêts par rapport au montant des prêts douteux) est demeuré au-dessus de 100 % (Graphique 16). Ce dernier résultat a été facilité par le développement de marchés secondaires plus profonds pour les créances, vers lesquels les banques se sont tournées pour vendre une partie de leurs portefeuilles de prêts. En particulier, plusieurs grandes banques canadiennes ont dit vouloir abaisser le volume de certains des prêts qu'elles accordent, comme les prêts aux entreprises à haut risque et les prêts à l'étranger, pour se concentrer davantage sur les prêts aux particuliers et la gestion de patrimoine.

Certains ont évoqué la possibilité que la qualité inférieure de certaines des créances des banques, notamment les créances sur cartes de crédit, se traduise par des pertes accrues. Mais tout porte à croire que les risques à cet égard ont été bien maîtrisés, les récents taux d'impayés sur les cartes de crédit étant inférieurs à ceux du passé (comme le montre le Graphique 8).

La rentabilité des banques est demeurée forte sur cette toile de fond, les bénéfices n'ayant que légèrement fléchi avant de rebondir vivement au cours des récents trimestres. Le rendement des capitaux propres s'est également maintenu à des niveaux relativement élevés par rapport aux chiffres du début des années 1990 (Graphique 17). On peut vraisemblablement en conclure que le système bancaire a affronté les défis des dernières années depuis une position foncièrement robuste.

Le contexte macrofinancier

L'incertitude s'est atténuée ces derniers mois sur la scène économique mondiale. Même si elles demeurent entachées de risques, les perspectives

de reprise se sont améliorées, au vu surtout de la relance de l'activité aux États-Unis et de la croissance plus forte que prévu de l'économie japonaise. Cette embellie a des implications favorables pour la stabilité financière.

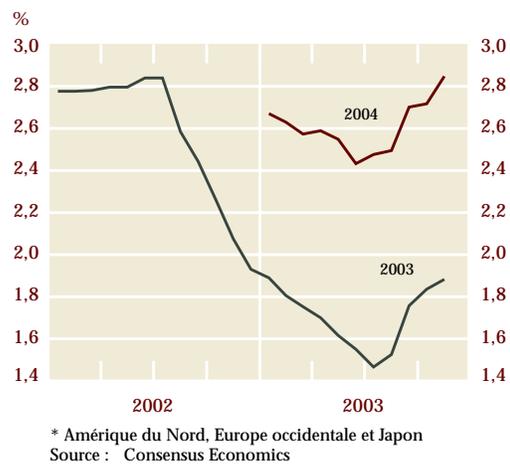
L'évolution de la conjoncture internationale

Les prévisions de Consensus Economics concernant la croissance des pays industrialisés en 2003 et en 2004 ont été revues à la hausse durant les derniers mois (Graphique 18). Le redressement de la conjoncture économique et les efforts déployés par les entreprises en vue de renforcer leurs bilans ont concouru à une réduction du stress financier. Ainsi on note que le taux de défaillance des sociétés a fléchi de par le monde depuis quelques mois. Celui des émetteurs de titres spéculatifs, calculé d'après la moyenne mobile sur 12 mois de Standard & Poor's, est passé de 9,4 % à la fin de 2002 à 5,4 % à la fin d'octobre 2003 (Graphique 19). Le ratio mondial des baisses de cote aux hausses de cote, qui se situait à 4,6 au premier trimestre et était descendu à 3,1 au second, a encore reculé pour s'établir à 2,0 au troisième trimestre. La proportion des émissions mises sous surveillance avec implication négative a également diminué.

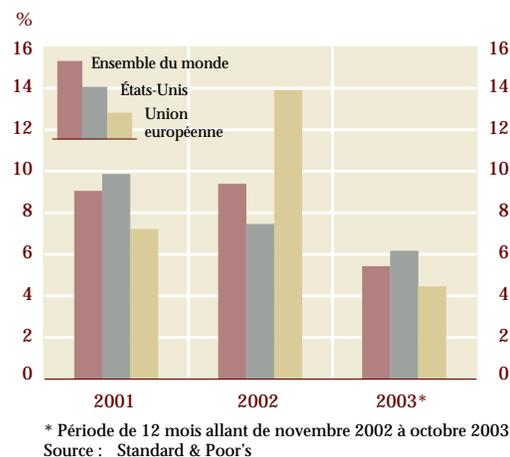
La situation s'est beaucoup améliorée sur les marchés financiers à l'échelle internationale. Les écarts de rendement entre émetteurs de qualité différente ont continué de se resserrer et les cours boursiers ont augmenté, à la faveur de la remontée attendue des bénéfices des entreprises et de la tolérance accrue des investisseurs à l'égard du risque. Les émissions obligataires des sociétés se sont succédé à un rythme soutenu.

Malgré l'amorce apparente d'une reprise, les risques liés aux déséquilibres mondiaux continuent à peser sur les perspectives. La configuration de la croissance au cours des dernières années a aggravé les déséquilibres du commerce extérieur, car l'expansion à l'échelle mondiale était fortement tributaire de la progression de l'économie américaine (Graphique 20). Le fardeau de la dette publique s'est également alourdi dans un certain nombre de pays industrialisés, une évolution qui risque d'être insoutenable, compte tenu tout particulièrement du vieillissement démographique. Un rééquilibrage à l'échelle internationale nécessitera vraisemblablement divers ajustements, dont la poursuite des réformes structurelles dans certains pays, de nouveaux réalignements des taux de change réels entre économies industrialisées et économies émergentes et un assainissement des finances publiques dans certains cas.

Graphique 18
Évolution des prévisions de croissance annuelle de Consensus Economics pour les économies industrialisées*



Graphique 19
Taux de défaillance des émetteurs de titres spéculatifs

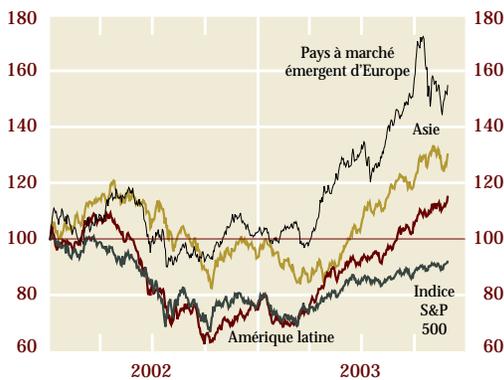


Graphique 20
Balance extérieure des États-Unis



Graphique 21
Indices boursiers (\$ É.-U.)

Base 100 de l'indice : 1^{er} janvier 2002



Source : Thomson Financial Datastream

Graphique 22
Indice des rendements des obligations émises sur les marchés émergents (EMBI+)

Écart par rapport aux obligations du Trésor américain

Points de base

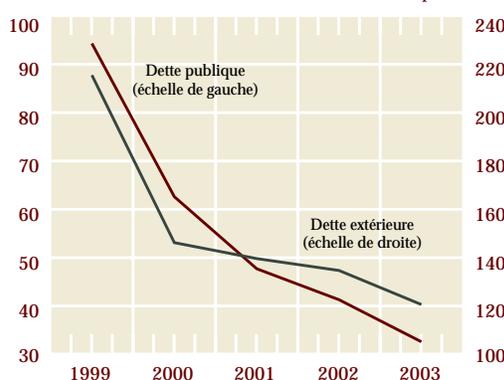


Source : J.P. Morgan Chase & Co.

Graphique 23
Endettement de la Russie

En pourcentage du PIB

En pourcentage des exportations



Source : J.P. Morgan Chase & Co.

Les marchés émergents

Les marchés boursiers des économies émergentes — tant en monnaie nationale qu'en dollars É.-U. — ont beaucoup progressé depuis mars (Graphique 21). Les écarts de rendement relatifs aux obligations souveraines, qui avaient atteint un sommet en octobre 2002, ont encore reculé (Graphique 22). Le faible niveau des rendements obligataires dans les pays industrialisés pourrait avoir poussé les investisseurs à se tourner vers les titres des marchés émergents, assortis de taux plus intéressants.

La baisse des écarts de rendement obligataire tient aussi au relèvement par Moody's, le 8 octobre dernier, de la cote des titres en devises de la Russie. La décision de ranger ce pays parmi les emprunteurs de qualité reflète l'engagement des autorités russes envers une gestion prudente des finances publiques et de la dette (Graphique 23), la création d'un fonds de stabilisation macroéconomique (pour faire face à toute évolution défavorable du prix des produits de base et des recettes de l'État) et la réduction du risque politique. Il reste que l'enthousiasme des investisseurs pour la Russie a été quelque peu refroidi récemment par les inquiétudes entourant le respect de leurs droits dans le système juridique russe.

En Chine, le PIB réel croît à un rythme très rapide : il a augmenté de 8,5 % durant les neuf premiers mois de l'année, sous la poussée d'investissements considérables en capital fixe et du dynamisme de la demande de consommation. La vigueur de l'activité s'est accompagnée d'une forte croissance de la masse monétaire et des agrégats du crédit (Graphique 24). Consciente du risque d'inflation que présente une expansion aussi vive du crédit, la banque centrale du pays a relevé au mois de septembre le niveau des réserves que les banques doivent maintenir et durci les règles en matière de prêt.

L'état du système bancaire chinois suscite de plus en plus d'inquiétude. Si l'essor du crédit a entraîné, du moins à court terme, une diminution de la proportion des prêts irrécouvrables, ceux-ci demeurent très élevés, d'après les estimations, dans le cas des banques de la Chine continentale¹⁰. Cet état de choses est la conséquence de l'octroi aux entreprises publiques, pendant de nombreuses années, de prêts ne répondant pas à des critères marchands.

Des efforts ont été entrepris en vue de redresser le système bancaire chinois. Les quatre banques d'État (Encadré 2) comptent vendre six milliards de dollars É.-U. d'actifs non productifs. Un certain

10. Standard & Poor's, par exemple, évalue à 45 % la proportion des prêts irrécouvrables dans l'ensemble des prêts.

Encadré 2

La structure du système bancaire chinois

Le système bancaire chinois est dominé par les quatre grandes banques commerciales d'État : la Banque industrielle et commerciale de Chine, la Banque agricole de Chine, la Banque de Chine et la Banque de construction de Chine. Ces institutions sont chargées de fournir du crédit aux entreprises de secteurs particuliers, la Banque de Chine étant responsable du financement en devises et du financement du commerce extérieur. La majeure partie des prêts consentis sont destinés à des entreprises d'État. Ensemble, ces banques possèdent environ les deux tiers de l'actif total du secteur bancaire du pays. En 1999, le gouvernement a créé quatre sociétés de gestion d'actifs qui s'attachent à résoudre le problème posé par les créances irrécouvrables détenues par les grandes banques d'État.

La Chine compte aussi trois banques de développement spécialisées dans le financement des infrastructures et d'autres projets à long terme dirigés par l'État. Ce sont la Banque nationale pour le développement, la Banque d'import-export de Chine et la Banque de Chine pour le développement agricole. Leurs actifs représentent environ 10 % de l'actif total du secteur bancaire.

Par ailleurs, dix banques commerciales par actions d'importance moyenne sont actives en Chine. Elles appartiennent pour la plupart à des sociétés d'État ou à des entités du secteur public. Ces institutions, dont quatre sont cotées sur les marchés boursiers chinois, ont connu un essor rapide ces dernières années à la faveur de fusions avec d'autres banques nationales et d'alliances stratégiques conclues avec des banques étrangères. Le système bancaire est en outre constitué

de plus d'une centaine de grandes banques commerciales, d'environ 30 000 coopératives de crédit agricole et d'un grand nombre de sociétés de placement et de promotion du commerce extérieur.

Les banques étrangères occupent une place négligeable en Chine, du fait des diverses restrictions imposées à leurs activités. Elles ne sont autorisées à mener des opérations en monnaie nationale que dans certaines régions et ne peuvent accepter de dépôts des particuliers, et la quantité de crédit qu'elles peuvent octroyer est limitée. Malgré tout, les banques étrangères sont appelées à jouer un rôle de plus en plus important en Chine dans l'avenir, avec l'adhésion de ce pays à l'OMC. En 2004, elles auront toute liberté de commercer en monnaie nationale avec les entreprises chinoises et ne seront plus soumises à des restrictions d'ordre géographique. Dès 2007, le marché des particuliers leur sera ouvert dans la monnaie locale, et elles seront traitées sur le même pied que leurs homologues chinoises.

Des banques étrangères tentent depuis quelques années d'accroître leur présence sur le marché bancaire chinois. En décembre 2001, la HSBC et la Société financière internationale (SFI), l'organe de la Banque mondiale responsable des investissements privés, ont acquis respectivement 8 % et 5 % des parts de la Banque de Shanghai, l'une des plus grosses banques commerciales de Chine. La SFI vient aussi de prendre une participation de 1,6 % dans le capital de la Banque Minsheng, la seule banque privée du pays. Les autorités réglementaires feront d'ailleurs passer de 15 à 25 % la part maximale du capital des banques chinoises pouvant être détenue par des banques étrangères.

nombre de projets de restructuration sont à l'étude, dont une hausse du plafond de la participation étrangère au capital des banques chinoises et une nouvelle libéralisation des taux d'intérêt afin que ceux-ci reflètent mieux le risque de crédit. Les autorités se sont également engagées à ouvrir le marché chinois aux banques étrangères en 2006. La Chine pourrait bientôt adopter sa première loi de surveillance bancaire.

En septembre, l'Argentine s'est entendue avec le Fonds monétaire international (FMI) sur un nouveau programme économique, dans le cadre duquel des crédits totalisant 12,55 milliards de dollars É.-U. ont été reconduits par le Fonds. Après

avoir suspendu il y a deux ans le remboursement de la dette argentine, les autorités du pays se sont attelées récemment au rééchelonnement de leurs dettes envers les créanciers privés. Elles visent une réduction de 75 % de la valeur nominale de leurs emprunts en souffrance (qui s'élèvent à une centaine de milliards de dollars É.-U.), mais elles se heurtent à une forte résistance de la part des détenteurs d'obligations.

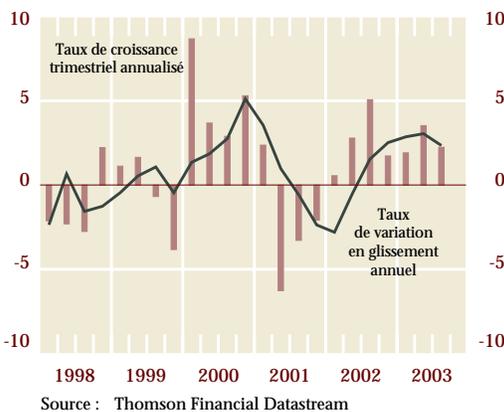
Le Japon et l'Europe

L'activité économique s'est ressaisie au Japon (Graphique 25). Les cours boursiers se sont accrus de 35 % environ depuis les creux atteints à la

Graphique 24
Expansion du crédit intérieur en Chine
Taux de variation en glissement annuel



Graphique 25
Croissance du PIB réel au Japon



Graphique 26
Engagements financiers bruts des administrations publiques
En pourcentage du PIB



fin d'avril, ce qui a eu des répercussions positives sur la rentabilité des banques nippones (celles-ci détiennent en effet d'importantes participations dans des sociétés non financières). Le nombre de faillites d'entreprises a régressé dans l'ensemble et on a observé moins de baisses de cote au troisième trimestre qu'un an auparavant. La situation reste cependant précaire; la plupart des analystes s'attendent à une croissance modeste, sans plus, à moyen terme, ainsi qu'à une déflation persistante. L'endettement public grimpe rapidement et on voit mal comment sa progression pourrait continuer longtemps à ce rythme (Graphique 26).

Les efforts se poursuivent en vue de revitaliser le secteur bancaire. Un bon nombre des grandes banques japonaises ont dévoilé des mesures visant une amélioration de leur productivité interne et une réduction de leurs effectifs. La Banque du Japon a également fait savoir qu'elle entendait prolonger son programme de rachat d'actions dans les portefeuilles des banques afin d'aider ces dernières à assainir leur bilan. À la fin de septembre, toutefois, la Industrial Revitalisation Corporation, une société vouée à la relance du secteur industriel japonais, a annoncé que sa propre évaluation des actifs cédés en garantie par les six sociétés emprunteuses qu'elle s'est engagée à soutenir était inférieure à celle des créanciers bancaires initiaux. Une nouvelle hausse des réserves pour pertes sur prêts pourrait par conséquent s'avérer nécessaire. À la fin de novembre, le gouvernement nippon a nationalisé la Banque Ashikaga.

En Europe, l'activité est toujours anémique, et la croissance a été limitée dans la zone euro au cours des trois derniers trimestres. Ce contexte difficile a pesé sur la situation financière des entreprises européennes. Le nombre des baisses de cote au troisième trimestre a continué de dépasser largement celui des hausses de cote. Vingt-cinq pour cent des sociétés mères en Europe sont assorties d'une perspective négative, soit la même proportion que l'an dernier. En raison de l'état déprimé de l'économie en Allemagne et des pressions que subit le secteur bancaire, certaines des sociétés de ce pays ont de plus en plus de mal à obtenir des prêts bancaires.

Au Royaume-Uni, la hausse du prix des maisons a encore ralenti (Graphique 27). L'existence possible d'une bulle dans ce secteur demeure néanmoins source de préoccupation (voir de nouveau le Graphique 12). Étant donné le niveau élevé de l'endettement des particuliers, une baisse marquée du prix des maisons pourrait avoir d'importantes retombées négatives sur la santé financière des ménages.

Le secteur européen de l'assurance traverse des années difficiles, par suite notamment de la baisse de valeur de ses portefeuilles d'actions et de la hausse des sommes versées aux assurés. Les cotes d'un certain nombre des entreprises de ce secteur ont été abaissées par les agences de notation; la dernière en lice est celle du grand réassureur allemand Munich Re, que Standard & Poor's et Fitch viennent de réduire. En Allemagne, le gouvernement s'est porté au secours des assureurs du pays en leur permettant de déduire de leurs impôts les moins-values boursières. De façon générale, les sociétés d'assurance se sont employées à mobiliser des capitaux afin de consolider leur situation financière.

Les États-Unis

L'activité s'est considérablement raffermie aux États-Unis au troisième trimestre (Graphique 28). Bien que la reprise puisse tenir en partie à des facteurs passagers, tels que la forte impulsion imprimée à la demande par les baisses récentes d'impôts, il n'en reste pas moins que les analystes sont devenus plus optimistes quant à sa durée. Les bénéfices des sociétés ont vivement progressé (Graphique 29), et l'on observe les signes d'un retournement du marché de l'emploi.

Les entreprises américaines poursuivent l'assainissement de leurs bilans. Le ratio du passif total aux flux de trésorerie a diminué dernièrement, mais il demeure élevé par rapport aux ratios passés.

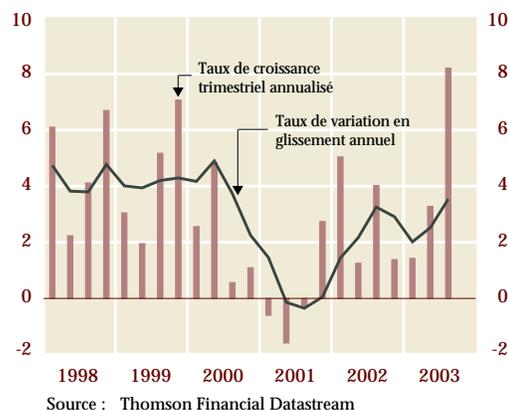
Contrairement à celui des entreprises, l'endettement des ménages a continué de se creuser et les ratios du service de la dette sont hauts par rapport aux moyennes historiques. Selon une étude récente de la Réserve fédérale des États-Unis (Dyran, Johnson & Pence, 2003), les obligations financières des ménages — entendues dans un sens large, c'est-à-dire incluant les charges financières périodiques comme le paiement du loyer — se situent également à un niveau relativement élevé en proportion du revenu disponible (Graphique 30).

La rentabilité des banques et des institutions d'épargne américaines s'est maintenue à des niveaux records au troisième trimestre à la faveur des bas taux d'intérêt et de la demande soutenue de prêts à la consommation. Le taux de rendement de l'actif des banques s'est hissé à un sommet inégalé de 1,4 % au premier semestre de l'année (Graphique 31). Les excellents résultats du troisième trimestre sont dus en partie à l'amélioration continue de la qualité du crédit, qui a permis aux banques de réduire le rythme auquel elles constituent des provisions pour pertes. Après avoir marqué le pas plusieurs années, le mouvement

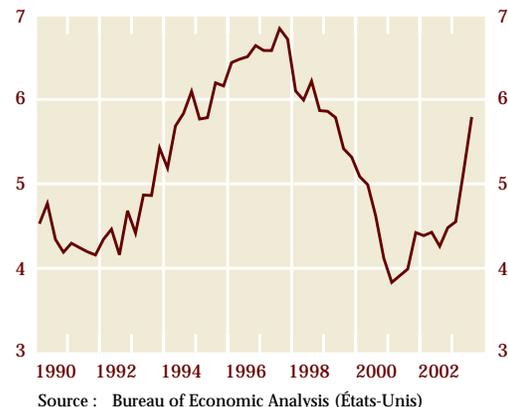
Graphique 27
Indice du prix des maisons au Royaume-Uni
Taux de variation en glissement annuel



Graphique 28
Croissance du PIB réel aux États-Unis

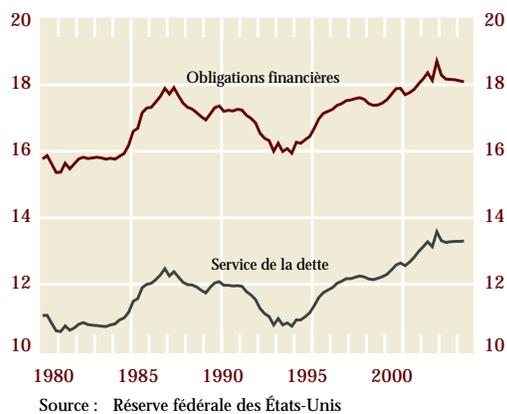


Graphique 29
Bénéfices des sociétés aux États-Unis
Part des bénéfices dans le PIB



Graphique 30**Endettement des ménages aux États-Unis**

En pourcentage du revenu disponible des particuliers

**Graphique 31****Rendement de l'actif de l'ensemble des institutions assurées par la FDIC****Tableau 2****Principales banques américaines (d'après la valeur de l'actif)**

Au 31 décembre 2002

	Milliards de \$
Citigroup	1 097
Bank of America/FleetBoston	851
J.P. Morgan Chase & Co.	759
Wells Fargo	349
Wachovia	341
Actif de ces cinq banques en pourcentage de l'actif total des banques	48

Source : Federal Deposit Insurance Corporation (États-Unis)

de concentration bancaire a fait un bond en avant en octobre avec la fusion annoncée de Bank of America et FleetBoston. La nouvelle entité sera la deuxième banque américaine en importance au chapitre de l'actif (Tableau 2).

Les agences fédérales de refinancement hypothécaire Fannie Mae et Freddie Mac sont des acteurs clés du marché américain des titres adossés à des créances hypothécaires. Un débat s'est ouvert l'été dernier sur la façon dont ces deux institutions gèrent le risque de taux d'intérêt auquel elles s'exposent et sur la possibilité que leurs opérations de couverture les rendent vulnérables à la volatilité des rendements obligataires. Au mois d'octobre, le secrétaire américain au Trésor, John Snow, a proposé la création d'un nouvel organe qui serait rattaché au Trésor et chargé d'exercer une surveillance plus étroite de ces deux agences¹¹.

L'industrie américaine des valeurs mobilières devrait elle aussi dégager des bénéfiques records en 2003 (Graphique 32). La progression de sa rentabilité par rapport à l'année précédente était d'abord concentrée dans un petit nombre d'activités (notamment la négociation et l'émission d'obligations), mais au troisième trimestre, elle a touché un éventail plus large de secteurs.

La gouvernance d'entreprise et la surveillance financière

Des efforts en vue de renforcer la confiance du public dans l'information financière et les normes de vérification sont déployés partout dans le monde. En juillet, un groupe de travail international, chargé par la International Federation of Accountants (IFAC) de se pencher sur la question et présidé par John Crow, ancien gouverneur de la Banque du Canada, a produit un rapport, *Rebuilding Public Confidence in Financial Reporting: An International Perspective*. Les auteurs y font remarquer que les récents scandales financiers sont les symptômes de problèmes plus profonds et proposent un éventail de mesures visant à restaurer la crédibilité de l'information financière¹².

11. Au Canada, l'agence fédérale de crédit immobilier (la Société canadienne d'hypothèques et de logement) fonctionne de manière différente. Elle n'accorde que très peu de financement hypothécaire directement et les prêts hypothécaires consentis aux particuliers ne sont jamais assortis d'une option de remboursement anticipé. En outre, elle est assujettie à la surveillance du Conseil du Trésor dans le cadre de la *Loi sur l'administration financière*.
12. L'annexe 3 du rapport contient un résumé utile des projets lancés à l'échelle internationale. On trouvera un sommaire plus récent des initiatives canadiennes dans l'article d'Armstrong à la page 55 de la présente livraison.

L'International Accounting Standards Board (IASB) et le Financial Accounting Standards Board (FASB) des États-Unis concentrent leurs efforts sur l'harmonisation des règles comptables à l'échelle mondiale. L'IASB a rencontré en octobre les représentants des États-Unis et du Canada pour faire le point sur les progrès accomplis, mais il est généralement admis que le processus nécessitera plusieurs années. Le FASB proposera bientôt des modifications comptables visant à rapprocher davantage les règles des États-Unis des normes internationales.

Pour promouvoir la confiance dans les normes internationales de vérification, un nouvel organe sera créé, le Public Interest Oversight Board. Ce dernier aura pour tâche de surveiller les travaux d'élaboration de normes internationales de vérification menés par l'International Auditing and Assurance Standards Board de l'IFAC.

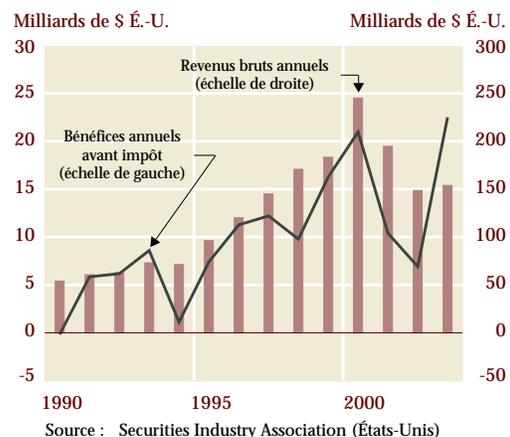
Aux États-Unis, les fonds spéculatifs et les fonds communs de placement, des véhicules de placement ayant tous deux gagné en importance, ont été soumis à un examen plus minutieux. Le personnel de la Securities and Exchange Commission (SEC) a récemment recommandé, dans un rapport, que les gestionnaires de fonds spéculatifs soient tenus de s'inscrire à la SEC en qualité de conseillers en placement. Les fonds spéculatifs devraient alors communiquer à la SEC des renseignements pouvant être utilisés dans la réalisation des missions de vérification.

Le secteur des fonds communs de placement aux États-Unis a également fait l'objet d'un examen attentif, en raison de pratiques discutables en matière de ventes et de transactions. Cet examen a donné lieu à un certain nombre de vérifications internes de sociétés, dont le but était de mesurer l'étendue de ces activités; en outre, certaines entreprises ont constitué des réserves destinées à couvrir les coûts des litiges possibles et des remboursements qu'elles pourraient devoir effectuer. Dans certains cas, d'importants investisseurs ont affranchi de leur rôle de conseil les sociétés de fonds communs de placement avec lesquelles ils traitaient, mais on ne sait pas encore quelle sera l'incidence globale de telles décisions sur la confiance des investisseurs. Signalons simplement que l'éventail des propositions visant l'amélioration de la surveillance dans le secteur des fonds communs de placement va en s'élargissant.

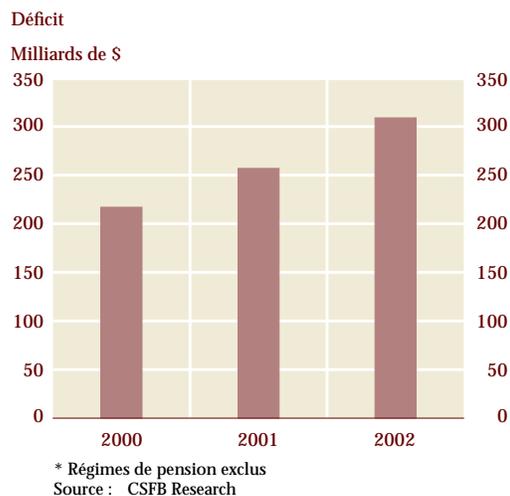
Avantages postérieurs au départ à la retraite

Les charges que doivent assumer les sociétés pour s'acquitter de leurs obligations à l'égard des prestations de retraite futures de leurs employés

Graphique 32
Secteur des valeurs mobilières aux États-Unis
Courtiers membres de la Bourse de New York



Graphique 33
Situation globale de capitalisation pour les sociétés comprises dans l'indice S&P 500 : Avantages complémentaires de retraite*



Graphique 34
Indice de Mercer sur la santé financière d'un régime de retraite au Canada

Ratio de l'actif au passif

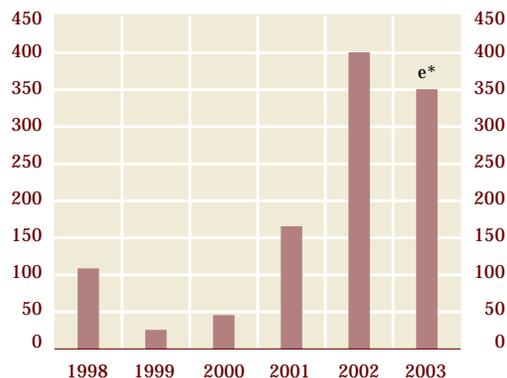


Source : Mercer, Consultation en ressources humaines

Graphique 35
Sous-capitalisation des régimes de pension aux États-Unis

Régimes assurés à employeur unique

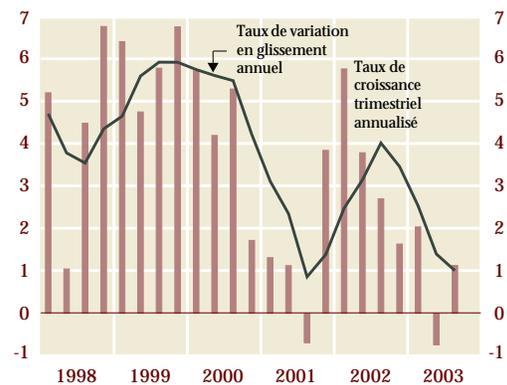
Milliards de \$ É.-U.



* Le chiffre de 2003 est une estimation.

Source : Pension Benefit Guaranty Corporation (États-Unis)

Graphique 36
Croissance du PIB réel au Canada



Source : Statistique Canada

demeurent lourdes. La faiblesse des cours boursiers a fait baisser l'actif des régimes, tandis que le niveau particulièrement bas des taux d'intérêt — qui touchent des creux historiques — a entraîné à la hausse la valeur actualisée de leur passif (annulant largement les effets positifs de l'augmentation du prix des obligations), ce qui a grandement aggravé le problème de sous-capitalisation des régimes de retraite. À la fin de 2002, le déficit de capitalisation des régimes de retraite des sociétés atteignait quelque 19 milliards de dollars au Canada. Résultat, les entreprises ont dû faire face à un relèvement de leurs cotisations. Plus récemment, le coût des avantages complémentaires de retraite offerts par les entreprises à leurs pensionnés a fait l'objet d'un intérêt accru, en particulier pour ce qui est des soins de santé (Graphique 33). Dans bien des cas, aucun actif précis n'a servi à constituer une réserve au titre de ces obligations.

Quoi qu'il en soit, la remontée progressive des cours boursiers permet de croire à l'amélioration de la situation financière des régimes de retraite. De même, des taux d'intérêt plus élevés réduiraient les obligations des régimes (même si l'on peut penser que cette réduction serait en partie compensée par la diminution de la valeur des portefeuilles obligataires de ces derniers). Au Canada, un indicateur de la santé financière des régimes de retraite (s'appuyant sur un modèle conçu pour reproduire le comportement d'un régime de retraite standard) révèle un certain redressement par rapport aux seuils touchés plus tôt dans l'année (Graphique 34). La Pension Benefit Guaranty Corporation des États-Unis estime que la sous-capitalisation globale des caisses de retraite des entreprises américaines s'atténuera aussi quelque peu en 2003 (Graphique 35). Les autorités mondiales n'en sont pas moins exhortées à surveiller de plus près la santé des régimes de retraite et, dans certains cas, à prendre des mesures en vue de réduire les pressions dont fait l'objet la capitalisation de ces régimes (Encadré 3).

L'évolution de la conjoncture au Canada

Parmi les facteurs internes qui influent sur la tenue du système financier canadien, mentionnons la conjoncture économique, la situation financière des ménages et des entreprises et l'évolution de certains secteurs d'activité précis.

L'économie canadienne

La production globale au Canada a peu varié entre les premier et troisième trimestres de 2003 (Graphique 36). La faiblesse de l'activité durant

Encadré 3

Initiatives gouvernementales concernant la capitalisation des régimes de retraite aux États-Unis et au Canada

Les pouvoirs législatifs des États-Unis étudient présentement, comme prélude à de plus amples modifications ultérieures, différentes propositions dans le cadre d'un plan visant à réduire le fardeau qu'impose à court terme aux sociétés américaines la capitalisation de leurs régimes de retraite à prestations déterminées.

À l'heure actuelle, ces sociétés sont tenues d'utiliser le rendement des bons du Trésor à 30 ans (majoré de 20 %) pour établir la valeur actualisée des obligations liées aux régimes de retraite. Afin de réduire les coûts que doivent engager les sociétés pour financer ces régimes, l'administration Bush a suggéré que les obligations qui y sont associées soient évaluées au moyen de la courbe de rendement d'émissions privées de haute qualité, ce qui réduirait la valeur estimative des obligations en question. Mais cette proposition obligerait aussi les sociétés dont les régimes sont fortement sous-capitalisés actuellement à financer immédiatement toute augmentation des prestations ou des versements forfaitaires. Le Congrès américain procède à l'analyse des éléments de ce plan.

Au début d'octobre, la Chambre des représentants a proposé une mesure temporaire qui, pendant deux ans, permettrait aux sociétés d'évaluer les obligations de leurs régimes à l'aide des rendements des titres obligataires de sociétés jouissant d'une cote élevée. Le Sénat américain doit encore débattre de cette résolution.

La Pension Benefit Guaranty Corporation des États-Unis a estimé que la mesure proposée par la Chambre réduirait de 26 milliards de dollars É.-U. les cotisations que les sociétés sont appelées à verser dans leurs régimes de retraite au cours des deux prochaines années¹. Pour sa part, Credit Suisse First Boston a estimé que, selon la nature des modifications définitives, les sociétés de l'indice S&P 500 pourraient épargner l'an prochain environ 18 milliards de dollars É.-U. au titre des cotisations à leurs régimes de retraite (voir le graphique).

L'administration Bush recommande également que les sociétés fournissent davantage d'information au sujet de la situation de capitalisation de leurs régimes de retraite. En septembre, le Financial Accounting Standards Board des États-Unis a publié la version préliminaire des règles qu'il propose pour améliorer la divulgation des données financières sur les régimes à prestations déterminées. Ces règles exigeraient, par exemple, que les sociétés ventilent l'actif des régimes dans leurs rapports et en précisent la composition — actions, titres d'emprunt et biens immobiliers.

Au Canada, le Bureau du surintendant des institutions financières (BSIF) a récemment annoncé plusieurs mesures de surveillance pour mieux cerner les risques auxquels sont

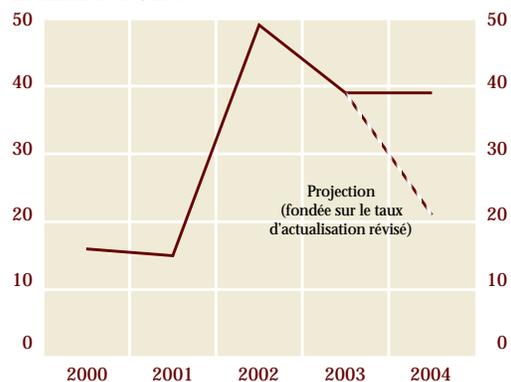
exposés les régimes de retraite assujettis à la réglementation fédérale, pour promouvoir une meilleure gestion de ces risques et pour rendre les gestionnaires de ces régimes plus aptes à faire face à des problèmes de tous ordres. Parmi les initiatives que le BSIF a entreprises afin de consolider ses méthodes de surveillance, citons une intensification des examens dynamiques de la solvabilité des régimes qui sont assujettis à sa supervision en vue de déterminer quels sont ceux qui réclament une surveillance plus étroite.

Le Conseil de surveillance de la normalisation comptable (CSNC) a recommandé en juillet que le Conseil des normes comptables (CNC) explore les façons d'améliorer la qualité de l'information fournie sur les résultats de leurs régimes de retraite par les entreprises canadiennes. De l'avis du CSNC, de telles améliorations pourraient être bénéfiques aux investisseurs canadiens et aux autres parties intéressées. Parmi ces améliorations figurent une meilleure présentation des cotisations et des charges de retraite, ainsi que la production de renseignements sur la composition de l'actif des fonds de pension et sur le taux de rendement supposé des différentes catégories d'actifs. Le CNC a donné suite à la recommandation en mettant au point un nouveau projet de norme qui devrait entrer en vigueur en 2004.

L'Association canadienne des organismes de contrôle des régimes de retraite (ACOR) a publié en juillet un projet de lignes directrices sur la gouvernance, conçu pour aider les administrateurs de régimes de retraite à adopter de bonnes pratiques de gouvernance. Le Comité de gouvernance des régimes de retraite de l'ACOR a collaboré avec un groupe de travail sectoriel à l'élaboration de ces lignes directrices ainsi que d'un questionnaire d'autoévaluation en matière de gouvernance. Il est prévu que la dernière main sera mise à ces lignes directrices une fois terminés les essais auxquels participent des administrateurs de régimes.

États-Unis : Cotisations des sociétés du S&P 500 ayant des régimes à prestations déterminées*

En milliards de \$ É.-U.



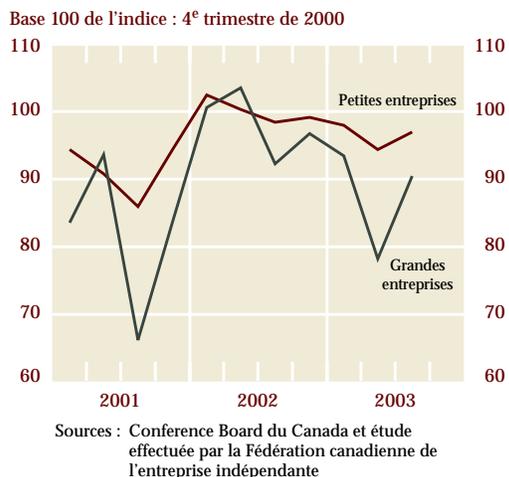
* Les chiffres indiqués pour 2003 et 2004 sont estimatifs.
Source : Credit Suisse First Boston

1. Voir le témoignage du 14 octobre de Steven A. Kandarian, directeur général de la Pension Benefit Guaranty Corporation, devant le Special Committee on Aging du Sénat américain.

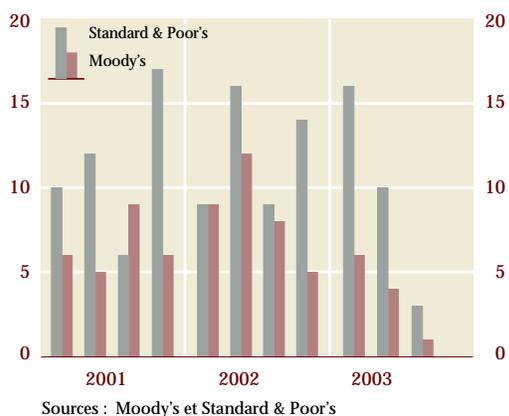
Graphique 37
Rendement des capitaux propres et ratio d'endettement des entreprises canadiennes



Graphique 38
Confiance des entreprises canadiennes



Graphique 39
Nombre de baisses de cote au Canada



cette période a résulté en grande partie de la chute marquée des investissements en stocks. Un certain nombre de chocs inhabituels, tels que l'épidémie de SRAS, la maladie de la vache folle et la panne d'électricité qui a frappé l'Ontario en août, ont aussi contribué à déprimer l'activité.

Plusieurs données encourageantes viennent toutefois confirmer l'opinion selon laquelle l'économie canadienne gagnera en vigueur en 2004. L'expansion de la demande intérieure finale se poursuit à un rythme soutenu, et les effets négatifs de certains des chocs inhabituels qui se sont produits dernièrement commencent à se dissiper. Cependant, l'élan donné aux exportations canadiennes par la nouvelle amélioration prévue de la conjoncture économique mondiale sera tempéré par l'appréciation que connaît le dollar canadien depuis un an.

Secteurs des ménages et des entreprises

La situation financière des ménages demeure bonne. La montée du niveau d'endettement est compensée par le faible coût du service de la dette ainsi que par la croissance continue des avoirs et des revenus¹³. En outre, la confiance des consommateurs reste forte.

Les bilans des sociétés non financières ont continué de se redresser durant les trois premiers trimestres de 2003. Les entreprises ont vu leur ratio d'endettement global fléchir encore, pour se situer à un très bas niveau (Graphique 37). Le taux de rendement des capitaux propres demeure très élevé, bien qu'il soit légèrement inférieur à ses précédents sommets par suite du repli des cours des produits de base énergétiques et du raffermissement du dollar canadien. D'ailleurs, la confiance des petites comme des grandes entreprises s'est renforcée au troisième trimestre de 2003, celles-ci étant de plus en plus nombreuses à entrevoir une amélioration des conditions économiques à court terme (Graphique 38). La qualité du crédit des entreprises s'est à nouveau accrue au troisième trimestre, comme en témoignent la baisse continue du nombre de sociétés dont la cote a été réduite et le peu de défauts de paiement enregistrés depuis le début de 2003 (Graphique 39).

Secteurs industriels

Alors que la situation des entreprises non financières est relativement saine dans l'ensemble, certains secteurs industriels subissent encore des tensions financières. Les niveaux d'activité et de rentabilité des secteurs du transport aérien et de

13. Pour une analyse plus détaillée de la situation financière des ménages au Canada, voir la section intitulée « Principaux enjeux », à la page 4.

l'aéronautique, qui étaient déjà peu élevés, ont fortement diminué au deuxième trimestre, en raison principalement des séquelles de l'épidémie de SRAS. Certaines entreprises de ces deux branches ont donc entrepris de restructurer leurs opérations et leurs bilans. Tout récemment, un redressement partiel a été observé dans l'industrie du transport aérien.

La santé financière du secteur de l'élevage s'est aussi détériorée après la découverte d'un cas isolé de maladie de la vache folle en Alberta (Graphique 40). Depuis le début du mois d'août, toutefois, un certain nombre de pays ont levé en partie l'interdiction frappant les importations de produits du bœuf canadiens.

L'appréciation de notre monnaie continue d'avoir une incidence négative sur beaucoup de secteurs à forte vocation exportatrice. La rentabilité des industries de pointe du secteur manufacturier, en particulier, devrait être mise à rude épreuve par cette montée du dollar canadien. De fait, les bénéfices des fabricants de produits électroniques et informatiques ont reculé au troisième trimestre de 2003, les fabricants de matériel de télécommunication étant toujours aux prises avec une faible demande.

Par ailleurs, la situation financière des aciéries s'est nettement dégradée (Graphique 41) à cause de la faiblesse de la demande et des prix, de la vigueur du dollar canadien et des cours élevés des matières premières et de l'énergie. Du côté des métaux non ferreux et des produits forestiers, si la forte progression des prix mondiaux de ces métaux et du bois d'œuvre est en principe avantageuse pour les producteurs concernés, son incidence, cette fois-ci, est considérablement limitée par l'appréciation du huard.

Les perspectives à court terme demeurent ternes pour les fabricants d'automobiles nord-américains, en raison de la présence de capacités excédentaires à l'échelle mondiale, du coût élevé des programmes d'incitation à l'achat et de la nécessité de renflouer les caisses de retraite des travailleurs de l'industrie. Des pressions à la baisse se sont exercées sur la cote de crédit de ces fabricants¹⁴.

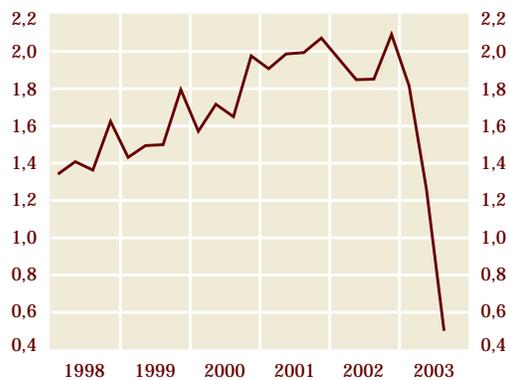
Le système financier

La récente embellie du climat macrofinancier à l'échelle mondiale succède à une période où le système financier canadien a été aux prises avec un affaiblissement de l'activité économique inté-

Graphique 40
Recettes monétaires agricoles

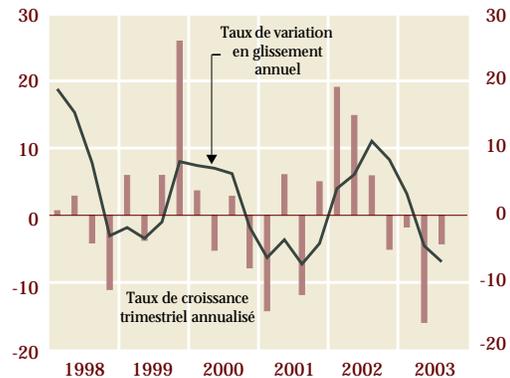
Gros bovins et veaux

Milliards de \$ CAN



Source : Statistique Canada

Graphique 41
Croissance de la production réelle dans le secteur de la sidérurgie



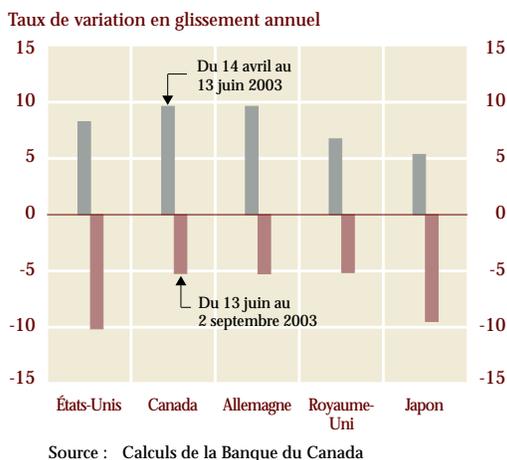
Source : Statistique Canada

14. Les cotes de crédit de Ford et DaimlerChrysler ont été révisées à la baisse ces derniers mois.

Graphique 42
Rendement de l'émission de référence à 10 ans



Graphique 43
Rendements totaux des marchés obligataires internationaux



rière et un certain nombre de chocs externes. Les niveaux accrus d'incertitude observés durant cette période, de même que la plus grande aversion des investisseurs pour le risque et la détérioration de la qualité du crédit des entreprises, reflétaient les conditions ambiantes.

La tenue qu'a affichée le système financier au cours des deux dernières années témoigne de sa résilience fondamentale face à de pareils défis. Les indicateurs conçus pour mesurer le degré de stress contemporain confortent l'opinion selon laquelle l'évolution défavorable de la conjoncture n'a pas provoqué un niveau élevé de stress au sein du système financier (Encadré 4). D'autres mesures plus récentes, que nous examinerons plus loin, font état de bons résultats pour le second semestre de l'année.

Les marchés financiers

Ces derniers trimestres, certaines variations substantielles dans les prix des actifs financiers et les cours des monnaies ont pu être observées. À l'été et au début de l'automne, les taux de rendement obligataires ont été très volatils. De plus, après une brève pause durant la saison estivale, le dollar canadien et d'autres devises ont repris leur ascension vis-à-vis du dollar américain.

Les marchés des titres à revenu fixe

Les taux de rendement des obligations d'État canadiennes et américaines, qui ont été particulièrement instables ces derniers mois, se sont relevés des creux historiques touchés à la mi-juin (Graphique 42). Les brusques fluctuations qu'ont connues les rendements de ces titres se sont traduites, pour leurs détenteurs, par des gains ou des pertes considérables sur des périodes relativement courtes (Graphique 43). Si le regain d'optimisme à l'égard des perspectives de croissance de l'économie mondiale a contribué au redressement des rendements obligataires, ce renversement de tendance tient aussi à d'autres facteurs. La décision des autorités monétaires américaines annoncée le 25 juin et le communiqué l'accompagnant ont marqué un tournant, le regain de confiance de la Réserve fédérale quant à l'évolution de l'économie des États-Unis devenant finalement partagé par de nombreux acteurs du marché. Signalons aussi la part jouée par certains facteurs techniques, comme les opérations de couverture sur le marché hypothécaire, qui ont amplifié les mouvements, aussi bien ascendants que descendants, des taux de rendement (Encadré 5). En outre, l'augmentation prévue du déficit budgétaire du gouvernement américain et, par conséquent, de l'offre de titres

Encadré 4**La mesure du stress dans le système financier**

Le stress financier est la tension ressentie par les agents économiques du fait de l'incertitude et des modifications des attentes de pertes dans les institutions financières et les marchés financiers. Les périodes de stress extrême sont parfois qualifiées de crises.

L'indice de stress financier permet d'évaluer le degré de stress dont le système financier est l'objet à un moment donné (voir le graphique). Ce n'est pas un indicateur de l'évolution future du stress.

On trouvera ci-après des renseignements sur la manière dont l'indice de stress financier doit être interprété. La composition et le mode de construction de ce dernier sont exposés en détail dans le rapport intitulé « La mesure du stress financier », à la page 45 de la présente livraison.

Interprétation de l'indice de stress financier

L'indice de stress financier est une mesure ordinale, exprimée en rang centile, du stress que subit le système financier. Si le niveau de stress se situe au 75^e centile par exemple, c'est qu'il est supérieur à ce qu'il a été trois jours sur quatre depuis le début de 1980. Une variation du niveau de l'indice n'implique cependant pas une variation proportionnelle du niveau réel de stress.

L'indice est axé sur l'identification des périodes de stress intense, du fait que celles-ci ont un caractère sporadique et ne constituent pas une caractéristique normale du cycle du système financier.

Périodes de stress intense

Au cours des récessions du début des années 1980 et 1990, l'indice de stress financier a atteint des sommets très élevés, correspondant au 99^e centile de l'ensemble de la distribution, en raison du haut niveau des taux d'intérêt et du grand nombre de faillites, de défauts de paiement à l'égard d'emprunts obligataires et de pertes sur prêts bancaires. Les turbulences causées par les difficultés du mécanisme de change européen (MCE) ont également provoqué une flambée de l'indice en 1992. L'indice a enregistré sa plus forte hausse dans la foulée de la défaillance de la Russie en 1998, qui a entraîné une réduction importante de la demande d'actifs risqués dans le monde¹.

Au nombre des autres épisodes de stress élevé, on peut citer les faillites et les fusions forcées de plusieurs petites

banques canadiennes en difficulté dans les années 1985 et 1986, le krach boursier de 1987 et les attentats terroristes du 11 septembre.

Périodes de calme

La ligne de démarcation entre les périodes de calme relatif et les périodes de stress intense est subjective. Il reste qu'en dessous du 75^e centile, seuls quelques sommets peuvent être reliés à des événements marquants de l'actualité financière.

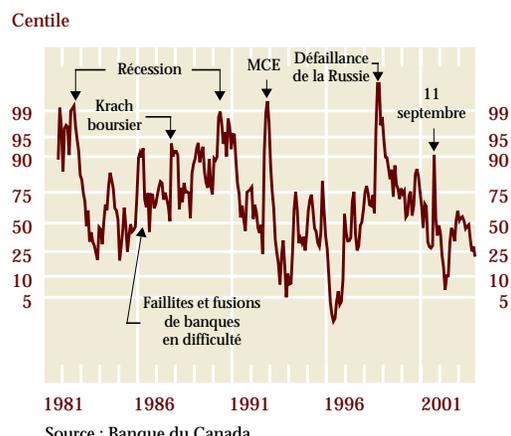
Évolution récente de l'indice

L'indice de stress financier est descendu dernièrement dans le quartile inférieur de la distribution observée. Le système financier a en effet manifesté une grande résilience lors des chocs récents, y compris face aux fortes fluctuations des rendements obligataires et à la volatilité accusée des taux de change.

Ces dernières années, le système financier semble avoir été bien plus à même de résister aux chocs, tels que l'effondrement des valeurs technologiques et le niveau record à l'échelle mondiale des défauts de paiement sur les emprunts obligataires, qu'au cours des cycles de crédit et économiques antérieurs.

Utilisation de l'indice

L'indice de stress financier vient s'ajouter aux nombreux autres outils que la Banque du Canada utilise pour établir si les conditions financières s'améliorent ou se dégradent. Le niveau particulier auquel il se situe n'a aucune incidence sur la politique monétaire. On aurait donc tort de voir dans cet indice une cible.

Évolution de l'indice de stress financier au Canada

1. Pour une analyse plus approfondie des épisodes de stress financier les plus notables, voir les pages 61 à 89 de Chant et coll. (2003).

Encadré 5

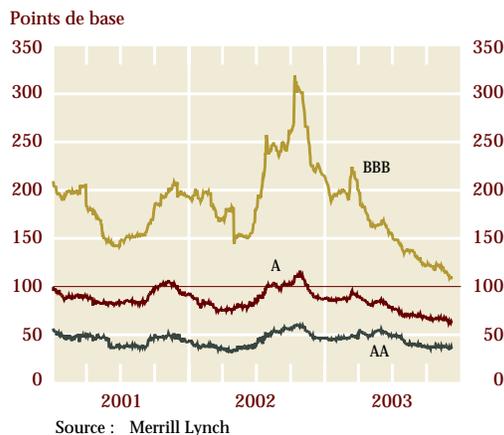
Stratégies de couverture dynamique

Les portefeuilles contenant des créances hypothécaires et des titres adossés à des créances hypothécaires doivent être fréquemment rééquilibrés, du fait que presque tous les actes hypothécaires dressés aux États-Unis accordent à l'emprunteur le droit de rembourser sans pénalité la totalité de son prêt avant l'échéance. Cette situation est analogue à celle où l'emprunteur posséderait une option d'achat sur taux hypothécaires (ou serait en position longue). Si l'emprunteur est en position longue dans l'option d'achat, par définition le créancier hypothécaire (ou le détenteur du titre adossé à la créance hypothécaire si le prêt est titrisé) est en position courte. Il pourrait être avantageux pour l'investisseur de couvrir sa position courte, car autrement la durée de son portefeuille sera exposée à des variations importantes et imprévisibles.

L'investisseur peut opter pour une couverture dynamique, qui consiste à détenir une position longue

dans un actif sous-jacent (généralement une obligation du Trésor ou un swap de taux d'intérêt) en vue de compenser la sensibilité de l'option aux fluctuations du taux d'intérêt sous-jacent (le *delta* de l'option). C'est ce que l'on appelle la *couverture delta*. Le delta, cependant, varie avec le niveau sous-jacent des taux d'intérêt. En conséquence, le portefeuille n'est adéquatement couvert que pendant une brève période et doit être rééquilibré souvent. Ce rééquilibrage exige que l'investisseur accroisse sa position lorsque les rendements fléchissent (c.-à-d. qu'il achète des obligations lorsque leur prix monte) et inversement qu'il la réduise quand les rendements augmentent (c.-à-d. qu'il vende des obligations lorsque leur prix baisse). Ces opérations de rééquilibrage peuvent donc accentuer les brusques variations des prix dans un sens comme dans l'autre.

Graphique 44
Écarts de rendement entre émetteurs de qualité au Canada



du Trésor ont exercé des pressions à la hausse sur ces taux.

Au Canada, les écarts de rendement entre les titres de dette des sociétés et ceux de l'État ont continué de se rétrécir au deuxième semestre de l'année (Graphique 44), les investisseurs se montrant davantage disposés à s'exposer à des risques de crédit. Après la courte stagnation saisonnière de la demande de financement enregistrée en juillet et août, le rythme des nouvelles émissions d'obligations des sociétés s'est accéléré. Durant toute l'année, les emprunts obligataires libellés en dollars canadiens sont demeurés relativement vigoureux par rapport au volume des titres en dollars É.-U. placés (Graphique 45). Les émissions nettes d'obligations ont été modestes toutefois, car les entreprises recourent aussi à d'autres sources de financement et continuent d'assainir leur situation financière.

Les marchés boursiers

Les bourses nord-américaines se sont raffermies tout au long de 2003. Si le secteur de la haute technologie est celui qui a affiché les gains les plus importants, les indices internationaux ont aussi vivement progressé. Cette remontée s'est inscrite dans un climat où la volatilité était relativement faible, celle-ci demeurant sous ses niveaux moyens à long terme selon diverses mesures (Graphique 46).

Les profits déclarés par les sociétés continuent de soutenir les cours des actions. Les deux tiers environ des entreprises américaines que regroupe le S&P 500 ont réalisé des bénéfices supérieurs aux attentes à la fois pour le deuxième et le troisième trimestre. Les profits des sociétés cotées à la Bourse de Toronto ont connu une augmentation marquée au troisième trimestre.

La poursuite de la forte tenue des marchés boursiers a fait naître certaines préoccupations au sujet des niveaux des cours des actions. Bien que les ratios cours-bénéfice attendus pour les entreprises de la Bourse de Toronto et du S&P 500 se soient inscrits en hausse ces derniers mois, ils demeurent à des niveaux proches des moyennes à long terme. Pour les entreprises de haute technologie, toutefois, ces mêmes ratios sont considérablement plus élevés qu'ils ne l'étaient, ce qui laisse entrevoir la possibilité d'une correction.

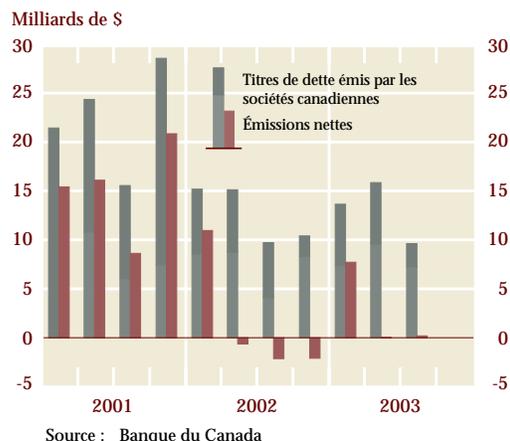
Malgré les inquiétudes au sujet des prix des parts, et dans certains cas d'une réduction des distributions, les fiduciaires de revenu ont continué de croître au Canada (Graphique 47), à la faveur de l'intérêt accru que leur portent les investisseurs américains. Ce marché est devenu une importante source de financement pour les entreprises canadiennes¹⁵. Les organismes de réglementation des valeurs mobilières ont toutefois soumis des propositions visant à améliorer la divulgation d'informations sur les nouvelles émissions de ces fiduciaires.

Les marchés des changes

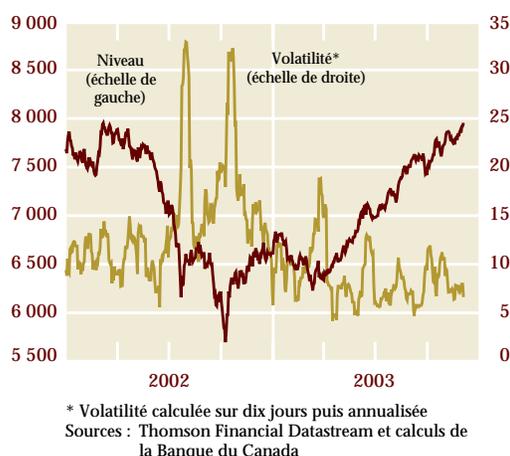
Un trait marquant de l'évolution récente des marchés des changes est le recul généralisé du cours de la monnaie américaine (Graphique 48). La dépréciation qu'a connue le billet vert depuis l'été a coïncidé avec un changement d'humeur des marchés, qui ont cessé de se focaliser sur la reprise de l'économie des États-Unis et commencé à mettre en doute la viabilité des déséquilibres économiques à l'échelle mondiale, y compris le déficit de la balance courante de ce pays (tout particulièrement à un moment où les emprunts de l'État sont en hausse). La force du dollar canadien au cours de cette période tient aussi à d'autres facteurs, comme la fermeté des cours des produits de base et le fait que la marge de capacités excédentaires est plus faible au Canada qu'aux États-Unis. La volatilité que l'incertitude due aux crises du SRAS et de la vache folle a créée dans le taux de change entre le dollar canadien et le dollar É.-U. s'est atténuée (Graphique 49).

15. Voir l'article de M. King, à la page 81 de la présente livraison.

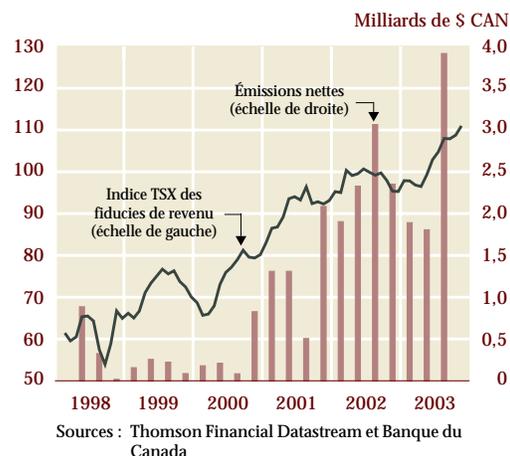
Graphique 45
Nouvelles émissions du secteur privé



Graphique 46
Niveau et volatilité de l'indice S&P/TSX

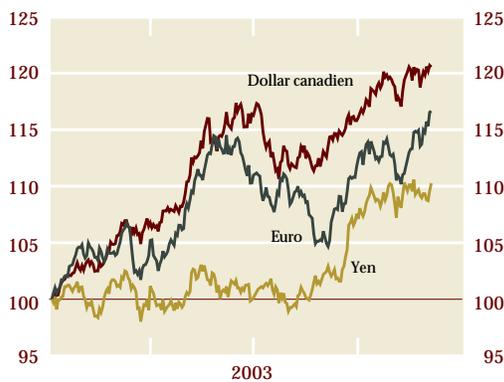


Graphique 47
Fiducies de revenu



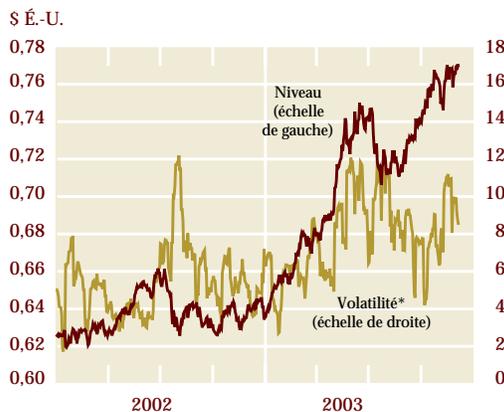
Graphique 48
Tenue relative des devises par rapport au dollar É.-U.

Base 100 de l'indice : 2 janvier



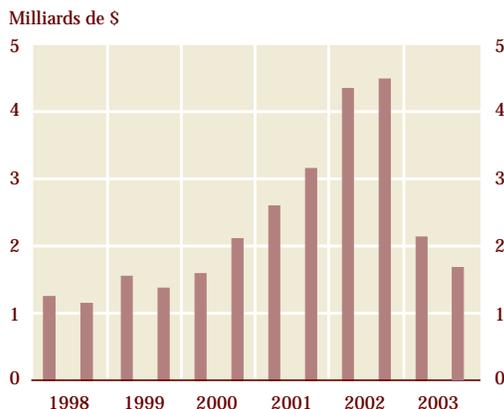
Source : Thomson Financial Datastream

Graphique 49
Taux de change (États-Unis/Canada) et volatilité



* Volatilité calculée sur dix jours puis annualisée
Sources : Thomson Financial Datastream et calculs de la Banque du Canada

Graphique 50
Provision pour pertes sur créances des grandes banques canadiennes*



* Données calculées à partir des états financiers trimestriels publiés par les six grandes banques canadiennes
Source : Banque du Canada

Le relèvement de notre monnaie se répercute sur le système financier canadien par divers canaux. Il pourrait nuire à la rentabilité des entreprises fortement tributaires du commerce extérieur¹⁶. Il influera également sur la valeur de divers actifs et engagements financiers. Par exemple, les sociétés, (y compris les institutions financières) ayant une position débitrice nette en dollars É.-U. pourraient bénéficier de la situation (grâce au recul de la valeur de leur dette en monnaie canadienne, par exemple), tandis que celles détenant un avoir net en devise américaine pourraient être perdantes. Quelques entreprises canadiennes ont déclaré que leurs profits à l'étranger avaient souffert de l'appréciation du dollar canadien, mais ces résultats s'inscrivent dans un climat global de forte rentabilité. Les sociétés canadiennes ont dans l'ensemble engrangé des bénéfices très élevés durant les derniers trimestres.

Les institutions financières

Le système bancaire canadien a fait état de solides résultats financiers pour le second semestre de l'exercice achevé le 31 octobre dernier. Le taux de rendement moyen des capitaux propres des grandes banques s'est élevé à près de 20 % au troisième trimestre, avant de se replier légèrement au quatrième¹⁷. Le capital réglementaire détenu par les banques a atteint, à 12,8 %, des niveaux records.

La nécessité de hausser les provisions pour pertes sur créances s'est atténuée, ce qui a contribué à la progression de la rentabilité des banques. Après s'être considérablement accrues ces deux dernières années dans la foulée du déclin de la qualité du crédit, les nouvelles provisions constituées en 2003 ont diminué, s'établissant à 3,8 milliards de dollars (Graphique 50).

Si les pertes essuyées par les banques au titre des prêts qu'elles ont consentis aux entreprises ont été lourdes, les services de détail qu'elles offrent se sont révélés une source de revenu relativement stable. Par conséquent, plusieurs banques ont fait savoir qu'elles se concentreraient davantage sur les services bancaires de détail et la gestion de patrimoine et qu'elles réduiraient de façon sélective leurs créances sur les entreprises¹⁸. Ainsi, certaines banques optent pour la cession sur le marché secondaire de parts importantes des créances qui ne relèvent pas de leurs activités principales et

16. Voir Banque du Canada (2003, p. 25).

17. Un remboursement d'impôts spécial a amplifié de façon substantielle les bénéfices réalisés par la CIBC au troisième trimestre.

18. Pour d'autres observations sur le système bancaire canadien, voir la rubrique « Principaux enjeux » à la page 4.

procèdent à des réductions de la valeur de ces actifs. L'encours des prêts aux entreprises des secteurs qui ont connu des difficultés financières importantes, comme les télécommunications, la câblodistribution, l'énergie et la production d'énergie, s'est inscrit en baisse.

Les risques auxquels est confronté le système bancaire se sont amoindris, la conjoncture étant plus favorable à la qualité du crédit. Les perspectives économiques sont toutefois incertaines en partie à cause de l'appréciation du dollar canadien, ce qui fait craindre une détérioration des conditions financières dans certains des secteurs où les banques sont exposées à des risques de crédit. Toutefois, l'encours global des prêts consentis par ces dernières aux industries qui sont le plus susceptibles de souffrir de la montée de notre monnaie (notamment celles des produits de la forêt, de l'acier et d'autres métaux et de la fabrication d'ordinateurs, de produits électroniques et de pièces automobiles) est relativement limité.

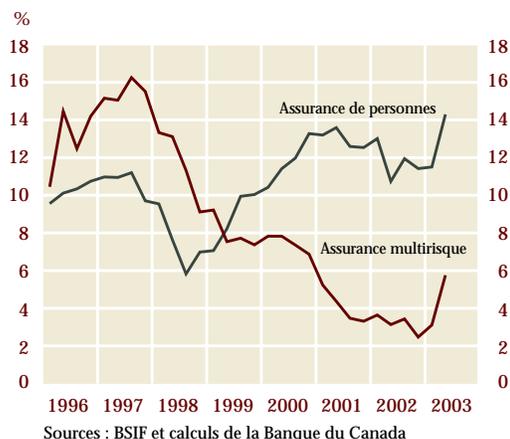
La tenue financière du secteur de l'assurance, tant pour les sociétés d'assurance vie que pour les sociétés d'assurance multirisque, s'est améliorée au premier semestre de 2003 (Graphique 51). Les assureurs vie en particulier ont affiché des résultats positifs au cours des dernières années, et cela malgré leur expansion, durant les années 1990, sur le marché des produits d'assurance liés aux valeurs mobilières et leur exposition aux risques de crédit.

En septembre, Financière Manuvie annonçait avoir conclu avec la John Hancock Financial des États-Unis une entente visant la fusion des deux sociétés. Si les approbations requises sont obtenues, on prévoit que celles-ci fusionneront au premier semestre de 2004. Cette opération ferait de Financière Manuvie le sixième assureur en importance aux États-Unis (au chapitre des primes). La fusion projetée fait suite au regroupement de deux sociétés canadiennes d'assurance vie, la Great-West Lifeco Inc. et la Canada-Vie, qui a eu lieu plus tôt cette année.

La rentabilité des sociétés d'assurance multirisque s'est raffermie, rompant ainsi avec les faibles niveaux antérieurs. Habituellement, les rendements négatifs enregistrés par l'industrie sur les souscriptions d'assurance sont compensés par les revenus de placement (Graphique 52). Toutefois, la hausse des pertes techniques — due au fait que la progression des demandes d'indemnité n'a pas été entièrement contrebalancée par l'augmentation des recettes provenant des primes — s'est accompagnée d'une diminution du rendement des investissements, de sorte qu'en 2001-2002, le bénéfice net a

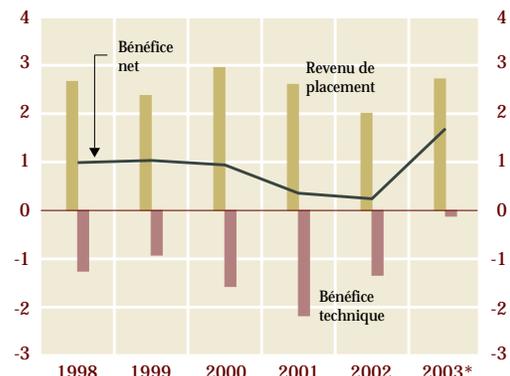
Graphique 51
Rendement des capitaux propres des sociétés d'assurance

Moyenne mobile sur 4 trimestres



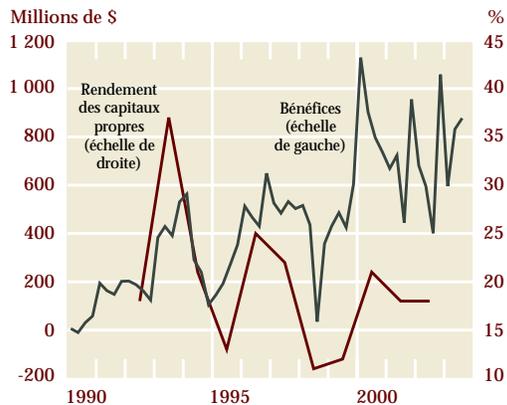
Graphique 52
Bénéfice net du secteur de l'assurance multirisque

Milliards de \$



* Les chiffres du premier semestre ont été annualisés.
Source : BSIF

Graphique 53
Bénéfices d'exploitation du secteur des valeurs mobilières



Source : Association canadienne des courtiers en valeurs mobilières

Graphique 54
Nouvelles émissions d'actions ordinaires



Source : Association canadienne des courtiers en valeurs mobilières

Graphique 55
Soldes impayés dans les comptes sur marge des clients



Source : Association canadienne des courtiers en valeurs mobilières

connu une chute marquée. Le secteur a entrepris de contenir les pertes techniques, notamment par un relèvement des primes.

Le rythme d'augmentation des primes a soulevé la controverse, bon nombre d'entreprises attribuant aux frais d'assurance croissants une large part des récentes hausses de leurs coûts. Certaines provinces se proposent d'intervenir, ou ont décidé de le faire, en ce qui concerne le secteur des assurances incendie, accidents, risques divers, généralement dans le but de restreindre la majoration des primes d'assurance automobile. Les conséquences à plus long terme, pour l'industrie, des modifications obligatoires des primes d'assurance automobile et des limites appliquées à certaines indemnités ne sont pas encore claires.

Les bénéfices d'exploitation du secteur des valeurs mobilières, qui en règle générale se sont maintenus à des sommets historiques malgré le recul antérieur des marchés boursiers, ont augmenté aux deuxième et troisième trimestres (Graphique 53). Les revenus tirés des activités de banque d'investissement ont bénéficié de la vigueur des emprunts (bruts) des sociétés. Le rythme des opérations de financement par actions ordinaires s'est accéléré au cours du deuxième trimestre (Graphique 54), tandis que les nouvelles émissions de parts de fiducies de revenu affichaient des niveaux appréciables. Les ventes nettes de parts de fonds communs de placement ont mis plus de temps à se redresser, les investisseurs ayant apparemment jeté leur dévolu sur d'autres produits, tels que les fonds cotés en bourse et les fiducies de revenu. Les soldes impayés dans les comptes sur marge des clients des courtiers demeurent bien en deçà des niveaux records précédemment atteints, ce qui donne à penser que les investisseurs restent prudents à l'endroit des marchés boursiers (Graphique 55).

Les systèmes de compensation et de règlement

Les systèmes assurant la compensation et le règlement des paiements et des autres obligations financières constituent un élément essentiel du système financier canadien (Encadré 6).

Évolution récente

En juillet 2003, la plupart des opérations prises en charge jusque-là par le Service de règlement des valeurs et le Service de dépôt ont été transférées au CDSX, le nouveau système de règlement des opérations sur titres de La Caisse canadienne de dépôt de valeurs limitée, entré en fonction en mars¹⁹. Le transfert de toutes les émissions de titres de dette

19. Pour plus d'information sur le CDSX, voir McVanel (2003).

et d'actions au CDSX a été achevé à la fin d'octobre et, depuis, ces deux services ont cessé leurs activités. Le CDSX règle maintenant la quasi-totalité des opérations sur actions et titres de dette libellés en dollars canadiens. Le passage au CDSX, qui est doté de solides mécanismes de contrôle du risque, a permis de réduire les risques associés auparavant au règlement des instruments par l'entremise du Service de règlement des valeurs et du Service de dépôt.

Le 1^{er} novembre 2003, la Banque du Canada a cessé d'antidater les résultats du règlement des paiements transitant par le SACR, de sorte que ceux-ci sont inscrits dorénavant dans les livres de la banque centrale le jour où les effets sont effectivement réglés par le système, c'est-à-dire le lendemain du jour où ils sont présentés à la compensation. Par conséquent, les gains et les pertes découlant du processus de compensation au sein du SACR sont inscrits au bilan des adhérents sous la rubrique des « effets en compensation », au lieu de figurer, le jour même de leur compensation, parmi les dépôts ou avances au bilan de la Banque du Canada. Le risque de non-règlement ne s'en trouve pas modifié, mais les montants en jeu sont désormais comptabilisés dans les états financiers de ceux qui assument ce risque^{20,21}.

En août 2003 a pris fin le délai de grâce de six mois concernant l'application du plafond de 25 millions de dollars aux effets papier compensés par l'entremise du SACR. Ce plafond vise à encourager le transfert des gros paiements vers le STPGV, qui possède des mécanismes de contrôle du risque plus robustes (Graphique 56). Selon une enquête menée en 2001, le flux quotidien des transactions dont le montant dépasse 25 millions de dollars s'élevait à environ 7 milliards de dollars dans le SACR. En septembre et octobre 2003, la valeur des transactions réglées par ce système avait diminué d'à peu près 4 milliards de dollars par rapport à son niveau d'un an plus tôt, pour se situer en moyenne aux alentours de 16 milliards de dollars par jour (Graphique 57).

En septembre 2003, quatre nouvelles devises se sont ajoutées à celles qui étaient déjà admises dans le cycle de règlement de la CLS Bank. Les nouvelles venues sont les monnaies de la Suède, du Danemark, de la Norvège et de Singapour. La valeur des opérations de change pour l'ensemble des devises acceptées par la CLS Bank qui ont été

Encadré 6

Les systèmes de compensation et de règlement au Canada

L'une des composantes essentielles du système financier est un ensemble de solides mécanismes pouvant effectuer la compensation et le règlement des paiements et des autres obligations financières. La *Loi sur la compensation et le règlement des paiements* habilite la Banque du Canada à désigner comme étant de son ressort les systèmes de paiement et autres systèmes de compensation et de règlement susceptibles de comporter un risque systémique et à les soumettre à sa surveillance générale.

La Banque a ainsi désigné deux systèmes, dont elle assure actuellement la surveillance générale : le Système de transfert de paiements de grande valeur (STPGV), qui sert à l'échange des gros paiements dont le délai de règlement est critique et est exploité par l'Association canadienne des paiements, et le système CDSX, utilisé pour la compensation et le règlement des opérations sur titres de dette et de participation au Canada et administré par La Caisse canadienne de dépôt de valeurs limitée. La Banque a également désigné la Continuous Linked Settlement Bank (CLS Bank) et en supervise les activités de concert avec d'autres banques centrales, notamment la Réserve fédérale américaine, à qui revient la responsabilité première de la surveillance des opérations de la CLS Bank. Cette dernière offre un service international de règlement des opérations de change auquel sont actuellement admissibles onze monnaies, dont le dollar canadien.

La Banque du Canada soutient le fonctionnement du STPGV, du CDSX, de la CLS Bank et du Système automatisé de compensation et de règlement, qui traite principalement les paiements de détail de moindre valeur. Elle procure à ces systèmes des actifs à des fins de règlement et des liquidités, leur fournit des services en matière de garanties et leur sert d'agent de règlement. Par ailleurs, la Banque s'est dotée de mesures de contingence en cas de défaillance de ces systèmes.

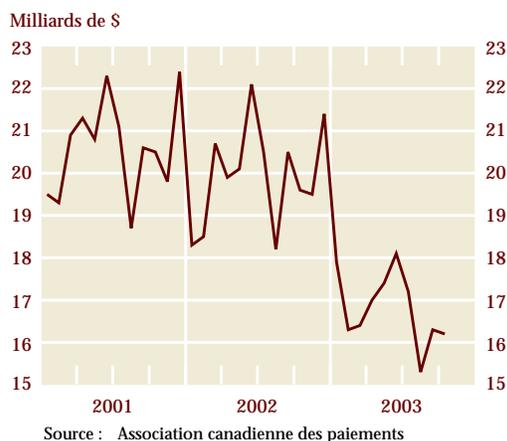
20. Ce changement à la comptabilité de la Banque du Canada n'a aucune incidence sur la manière dont l'institution met en œuvre la politique monétaire.

21. On trouvera une analyse détaillée du passage au règlement pour valeur le lendemain dans Tuer (2003).

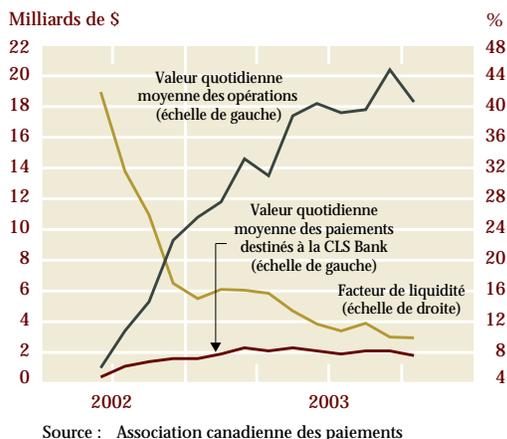
Graphique 56
Valeur des paiements traités par le STPGV
Moyenne mensuelle des montants quotidiens



Graphique 57
Valeur des paiements traités par le SACR
Moyenne mensuelle des montants quotidiens



Graphique 58
Valeur des opérations de change visant le dollar canadien et transitant par la CLS Bank
Moyenne mensuelle des montants quotidiens



réglées au sein de ce système a augmenté régulièrement et atteignait en moyenne quelque 1 000 milliards de dollars É.-U. par jour en septembre et octobre. Si la valeur des opérations de change visant le dollar canadien traitées par la CLS Bank s'est accrue également pour s'élever en moyenne à environ 19 milliards de dollars canadiens par jour durant la même période, leur pourcentage quant à lui demeure assez bas si on le compare à celui des autres devises admissibles au système depuis le tout début. Le ratio de liquidité (la liquidité requise pour régler les opérations de change visant le dollar canadien divisée par la valeur des opérations réglées) est de l'ordre de 10 % et constitue une mesure des économies de liquidité attribuables au règlement par l'entremise de la CLS Bank (Graphique 58).

En juin 2003, le Conseil d'administration de l'Association canadienne des paiements a donné son aval au projet de non-circulation et de présentation électronique des chèques (NCPEC), dont le lancement est prévu pour la fin de 2006. La mise en œuvre de la NCPEC changera de façon fondamentale le mode de traitement et de compensation des chèques. Dès lors, une image électronique des chèques sera saisie et transmise aux institutions financières concernées, et les six millions de chèques et autres effets papier actuellement traités quotidiennement ne seront plus échangés physiquement. Il en résultera un accroissement considérable de l'efficacité du système de traitement des chèques.

Dans l'ensemble, la panne de courant du 14 août dernier et ses séquelles durant les jours qui ont suivi n'ont pas eu de répercussions graves sur le système financier canadien. Les plans de poursuite des activités ont permis aux systèmes de compensation et de règlement et à leurs participants de bien réagir malgré les quelques problèmes occasionnés par cette panne. Lorsque celle-ci s'est produite, le processus de règlement au sein du CDSX venait de débuter et le règlement a été retardé d'environ une heure, sans conséquences appréciables sur les autres systèmes de compensation et de règlement. Le 15 août, la Banque du Canada a répondu à la demande accrue de fonds de la part des institutions financières participant au STPGV, demande qui découlait de l'incertitude quant aux effets qu'aurait la panne sur leurs propres transactions et celles de leurs clients. Le solde cible du STPGV a été porté à 1,1 milliard de dollars au lieu des 50 millions annoncés la veille, et la Banque a procédé à deux séries de prises en pension spéciales. Elle a par ailleurs mené ses opérations avec succès depuis son site de relève pendant plus d'une semaine au lendemain de la panne.

Bibliographie

- Banque du Canada (2003). *Rapport sur la politique monétaire* (octobre).
- Chant, J., A. Lai, M. Illing et F. Daniel (2003). *Essays on Financial Stability*, Rapport technique n° 95, Ottawa, Banque du Canada.
- Dynan, K., K. Johnson et K. Pence (2003). « Recent Changes to a Measure of U.S. Household Debt Service », *Federal Reserve Bulletin* (octobre).
- McVanel, D. (2003). « Le CDSX : le nouveau système de compensation et de règlement des opérations sur titres », *Revue du système financier* de la Banque du Canada (juin), p. 61-66.
- Pichette, L., et D. Tremblay (2003). « Are Wealth Effects Important for Canada? », document de travail n° 2003-30, Banque du Canada.
- Tuer, E. (2003). « Note technique : L'élimination du règlement rétroactif dans le SACR », *Revue de la Banque du Canada* (automne), p. 41-45.

Rapports

Introduction

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

Les rapports publiés dans la présente livraison traitent tous deux de la robustesse du système financier canadien. Le premier porte sur les marchés intérieurs des titres à revenu fixe, et le second, plus général, sur le système financier du pays.

Le marché canadien des titres de dette des sociétés a connu une croissance rapide au cours des dix dernières années, et son degré élevé de développement ne fait aucun doute. Il n'en reste pas moins que les entreprises non financières du pays émettent une grande partie de leurs titres d'emprunt sur les marchés étrangers de capitaux, notamment ceux des États-Unis. Cette proportion demeure relativement constante depuis dix ans. Le rapport intitulé *Faits stylisés et enjeux relatifs à l'expansion du marché canadien des titres de dette des sociétés* décrit les pratiques d'emprunt en dollars américains des sociétés du pays ainsi que les principales caractéristiques des marchés de capitaux du Canada et des États-Unis.

Le système financier se compose non seulement des marchés financiers, mais également des institutions financières et des systèmes de compensation et de règlement. Sa taille et sa complexité grandissantes laissent entrevoir plusieurs sources possibles de stress. Le second rapport, qui a pour titre *La mesure du stress financier*, présente une nouvelle façon de quantifier le stress auquel est soumis le système financier canadien. L'indice décrit par les auteurs vient s'ajouter aux nombreux autres outils que la Banque du Canada utilise pour analyser les conditions financières.

Faits stylisés et enjeux relatifs à l'expansion du marché canadien des titres de dette des sociétés

Stacey Anderson, Ron Parker et Andrew Spence

Tableau 1

Encours de la dette des sociétés non financières Décembre 2002

Pourcentage

Pays	Part du total mondial des émissions de titres de sociétés placées		Part du marché mondial des titres de sociétés	Part des émissions placées sur le marché intérieur
	à l'étranger	sur le marché intérieur		
États-Unis	27,8	54,5	48,6	87,3
Australie	1,1	1,3	1,2	80,8
Royaume-Uni	14,1	5,9	7,7	59,4
Suède	1,5	0,5	0,7	53,8
Canada	6,7 (4) ^a	1,6 (6)	2,7 (5)	45,5 (15)
France	16,0	2,9	5,8	38,7

a. Les chiffres entre parenthèses indiquent le classement du Canada dans un échantillon de 20 pays industrialisés.

Source : Banque des Règlements Internationaux, *Activité bancaire et financière internationale*, Rapport trimestriel, juin 2003, tableaux 12C et 16B.

Les sociétés canadiennes ont vu le marché de leurs titres de dette se développer rapidement au cours des cinq à dix dernières années. À l'heure actuelle, la part de leurs titres dans l'encours total de la dette s'établit à quelque 30 %, alors qu'elle était d'environ 18 % en 1990 (Freedman et Engert, 2003; Miville et Bernier, 1999). Cette hausse est partiellement attribuable aux compressions budgétaires opérées par les administrations publiques et à la baisse consécutive du ratio de la dette publique au PIB que l'on observe depuis huit ans.

L'endettement des entreprises canadiennes se distingue par le pourcentage élevé des placements de titres sur les marchés de capitaux des États-Unis. Par comparaison avec celles d'autres pays, les sociétés non financières canadiennes ont abondamment recours à l'émission de titres de dette (Tableau 1); elles sont les quatrièmes en importance au chapitre des émissions à l'étranger, principalement aux États-Unis, et les sixièmes pour ce qui est des émissions intérieures. La part comparativement faible de celles-ci dans l'encours total de leurs émissions met en relief la facilité relative avec laquelle les entreprises nationales ont accès aux marchés américains, plus profonds et plus liquides. De fait, parmi les sociétés non financières des grands pays industrialisés, seules celles de la France font davantage appel aux marchés étrangers.

L'étude des caractéristiques du marché canadien permet de mieux comprendre pourquoi les emprunteurs du pays s'adressent en aussi grand nombre aux marchés de leur voisin du sud¹. Il est utile de savoir, par exemple, que le marché canadien des titres à rendement élevé est petit par rapport à son pendant américain. Au Canada, les principales sources de financement des entreprises à haut risque sont les prêts bancaires, les placements privés et, dans certains cas, les fiducies de revenu. À cette liste s'ajoute généralement le marché américain des titres de dette à rendement élevé, auquel

1. On trouvera de plus amples renseignements sur l'utilisation du dollar américain au Canada dans Murray, Powell et Lafleur (2003).

la présence de nombreuses sociétés étrangères confère une envergure mondiale plutôt que strictement nationale.

La popularité des marchés de capitaux des États-Unis résulterait-elle du pur jeu des forces du marché? Pour explorer la question, nous allons examiner tour à tour quelques caractéristiques des emprunts en dollars américains des sociétés canadiennes, le comportement d'emprunt de celles-ci selon le secteur d'activité, la concentration parmi les gestionnaires d'actifs et les courtiers en valeurs mobilières ainsi que la taille comparée des grandes entreprises et des banques au Canada.

Nos recherches montrent que la préférence des sociétés canadiennes pour l'émission de titres en dollars É.-U. s'explique notamment par l'importance incontestable des blocs d'actifs libellés dans cette monnaie et par la répartition sectorielle des émissions. À notre avis, le degré de concentration observé parmi les gestionnaires d'actifs ou les banques d'investissement au Canada ne joue guère puisqu'il se rapproche de celui d'autres marchés. Les données semblent aussi indiquer que les banques canadiennes disposent de l'assise financière nécessaire pour combler les besoins de capitaux canadiens des plus grandes entreprises du pays.

Les emprunts en dollars américains des sociétés canadiennes

Les sociétés canadiennes émettent une grande partie de leurs titres de dette aux États-Unis et dans la monnaie de ce pays. Depuis 1993, les titres libellés en dollars américains représentent en moyenne 48 % de leurs émissions totales. Aucune tendance claire ne se dégage des fluctuations annuelles de cette proportion (Tableau 2). Les données portent à croire que, si les entreprises du pays se tournent vers les marchés américains, c'est entre autres parce que la masse de fonds disponibles y est tout simplement supérieure. Au début des années 1990, la valeur de la majorité des émissions en dollars canadiens ne dépassait pas les 250 millions de dollars (Graphique 1), alors que celle des émissions libellées en dollars É.-U. atteignait beaucoup plus fréquemment les 500 millions de dollars canadiens (Graphique 2). Dans la seconde moitié de la décennie, la valeur des placements s'est accrue dans les deux pays, mais les émissions les plus importantes sont demeurées concentrées aux États-Unis.

La taille plus faible des émissions placées au Canada tient en grande partie au fait que les gestionnaires d'actifs sont moins nombreux ici qu'aux États-Unis et que la taille moyenne de leurs portefeuilles

Tableau 2

Valeur et répartition des titres de dette en dollars américains et canadiens émis par des sociétés résidant au Canada

Flux bruts

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Valeur moyenne (en millions de dollars canadiens)										
Dollars américains	210	190	160	180	270	260	380	360	450	350
Dollars canadiens	90	80	60	98	120	140	130	150	140	140
Distribution - pourcentage										
Dollars américains	52	51	62	52	48	51	43	23	54	43
Dollars canadiens	48	49	38	48	52	49	57	77	46	57

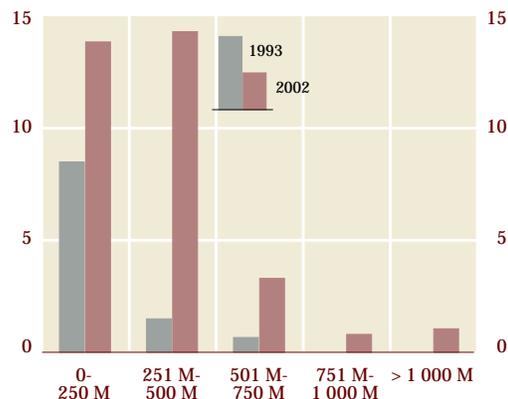
Source : *Financial Post* (base de données relative aux nouvelles émissions)

Graphique 1

Valeur brute des titres de dette en dollars canadiens émis par les sociétés canadiennes

Par taille d'émission

En milliards de dollars canadiens



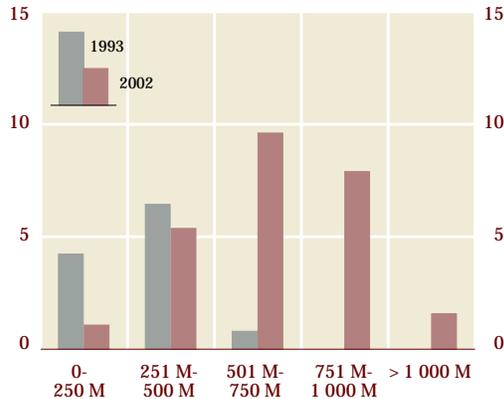
Source : *Financial Post* (base de données relative aux nouvelles émissions)

Graphique 2

Valeur brute des titres de dette en dollars américains émis par les sociétés canadiennes

Par taille d'émission

En milliards de dollars canadiens



Source : *Financial Post* (base de données relative aux nouvelles émissions)

Tableau 3

Répartition des titres de dette à revenu fixe en dollars américains par secteur d'activité – Principales concentrations

Pourcentage des titres en dollars américains émis par les entreprises canadiennes du secteur

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Exploration et production pétrolières et gazières	7	10	7	9	7	5	- ^a	7	11	15
Papier et foresterie	8	17	15	8	2	6	9	18	4	4
Métaux et minerais	3	6	5	6	-	-	-	-	-	9
Banques	15	14	7	22	24	22	41	33	11	27
Autres services financiers	3	-	4	7	8	2	6	12	21	12
Cinéma et divertissement	7	5	-	-	23	20	-	1	-	-
Services de télécommunications	-	-	21	8	12	7	17	13	19	6
Transport ferroviaire	6	5	-	-	-	5	-	-	5	-
Total	49	57	59	60	76	67	73	84	71	73

a. Le tiret indique que le secteur ne figure pas parmi les huit principaux émetteurs pour une année déterminée.

Source : *Financial Post* (base de données relative aux nouvelles émissions); flux bruts

est plus modeste. Ces facteurs relatifs à la demande ont pour effet de restreindre les émissions en dollars canadiens parce que les gestionnaires doivent éviter la concentration excessive du risque. Aux États-Unis, en revanche, les gestionnaires sont beaucoup plus nombreux et détiennent des portefeuilles d'une envergure nettement supérieure. Le seuil de placement exigé varie de 50 à 100 millions de dollars É.-U., ce qui mobiliserait une large part de n'importe quel placement en dollars canadiens. Les nouvelles émissions acquises doivent donc être suffisamment importantes pour pouvoir exercer un effet mesurable sur le rendement global de portefeuilles plus imposants en termes absolus.

Les marchés américains présentent également des avantages pour les grandes entreprises canadiennes. Celles qui lancent des émissions d'envergure peuvent réaliser des économies appréciables. En outre, il est beaucoup moins onéreux de placer une émission par larges tranches auprès d'un nombre réduit de gestionnaires d'actifs. Il faut toutefois que le volume soit assez élevé pour éviter une concentration excessive parmi eux et les risques concomitants de distorsion des prix.

En bref, les différences qu'affichent la taille moyenne des émissions et les opérations de placement reflètent celles que l'on observe entre le Canada et les États-Unis en matière de taille de portefeuilles, de seuils de placement ainsi que des facteurs de coût dans le cas des grands émetteurs.

Répartition sectorielle des emprunts en dollars américains

Les institutions financières, toutes très bien notées, sont de loin les émetteurs les plus importants et les plus constants de titres d'emprunt libellés en dollars américains (Tableau 3). Depuis 1993, leurs émissions représentent environ 22 % de l'encours total des titres de dette en dollars américains. En 1999, ce pourcentage a atteint un impressionnant 41 %, sans doute en raison de leur rayonnement multinational et de la stratégie d'expansion transfrontalière qu'elles ont menée tout au long des années 1990. De nombreuses banques canadiennes ont étendu leurs ramifications au continent nord-américain, et les nouvelles activités de négociation dans lesquelles elles se sont engagées au cours de la décennie se font en grande partie à Londres et à New York, plutôt qu'à Toronto. La plupart détiennent d'imposants portefeuilles de prêts en dollars É.-U., qu'elles sont fortement incitées à apparier à des passifs libellés dans la même devise.

Les entreprises canadiennes de ressources naturelles se financent elles aussi assez régulièrement en dollars américains puisque les prix des produits de base, et donc leurs revenus, sont exprimés dans cette monnaie. Les secteurs des pâtes et papiers, de la foresterie et de l'extraction pétrolière et gazière sont des émetteurs relativement constants de titres en dollars É.-U., bien que leurs activités à cet égard suivent des cycles attribuables aux fluctuations des prix des produits de base. Il arrive aussi que ces secteurs passent d'une monnaie d'émission à l'autre pour tirer parti des écarts cycliques de taux d'intérêt entre les deux pays et se procurer des capitaux au meilleur coût.

Le secteur des télécommunications, dont les premiers grosancements de titres en dollars américains datent de 1995, présente apparemment un schéma différent. Il semble que la plupart des sociétés de ce secteur, dont les cotes de crédit initiales étaient faibles, n'ont eu d'autre choix que de se tourner vers le marché américain des titres à rendement élevé. Ce dernier était assez profond pour que les émetteurs ne se heurtent pas aux limites d'exposition à un emprunteur déterminé, ce qui n'était tout simplement pas le cas au Canada, où le secteur institutionnel est beaucoup plus restreint.

Finalement, on remarque qu'en 1997 et en 1998, le secteur du cinéma et du divertissement a mobilisé un peu plus du cinquième des capitaux américains réunis par les entreprises canadiennes. Cet état de choses résultait presque exclusivement des emprunts ponctuels de la société Seagrams, qui amorçait alors un changement de cap radical vers le divertissement. Ces opérations n'ont eu en conséquence qu'une incidence passagère sur la structure des marchés financiers canadiens, a fortiori sur leur viabilité future.

Concentration parmi les gestionnaires d'actifs

La concentration des actifs parmi les gestionnaires institutionnels ne semble guère varier entre le Canada et d'autres grandes économies. Il semble donc douteux que ce soit là un facteur de divergence important dans le développement des marchés de capitaux canadiens par rapport à ceux d'autres pays.

Comme l'indique le Tableau 4, le marché canadien de la gestion des investissements affiche un taux de concentration élevé : les dix principales entreprises se partagent 50 % des actifs et les deux plus grandes en détiennent environ 25 %. Le paysage est semblable aux États-Unis et en Europe,

Tableau 4

Concentration parmi les gestionnaires d'actifs

Pourcentage des actifs	Canada ^a (2001)		États-Unis (2001)		Europe (2000)	
	Nombre de gestionnaires d'actifs	Fonds sous gestion (en milliards de dollars canadiens)	Nombre de gestionnaires d'actifs	Fonds sous gestion (en milliards de dollars américains)	Nombre de gestionnaires d'actifs	Fonds sous gestion (en milliards d'euros)
10	1	68	2	1 639	1	1 602
25	2	119	6	4 139	4	4 277
50	10	245	16	8 227	11	7 793
Coefficient de Gini ^b	29,5		25,9		29,6	

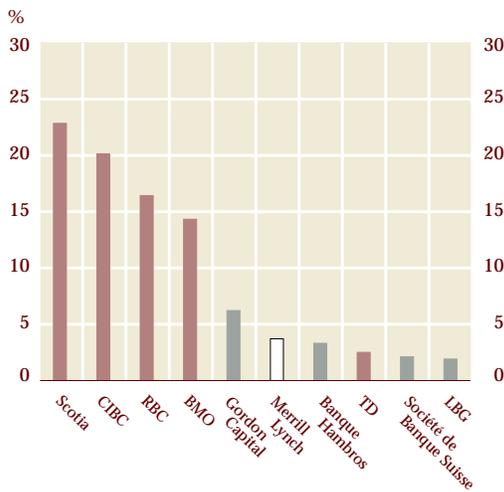
a. Les données relatives au Canada ne portent que sur les caisses de retraite.

b. Chaque coefficient de Gini porte sur les 100 principaux gestionnaires d'actifs. Plus il se rapproche de 100, plus la répartition est inégale.

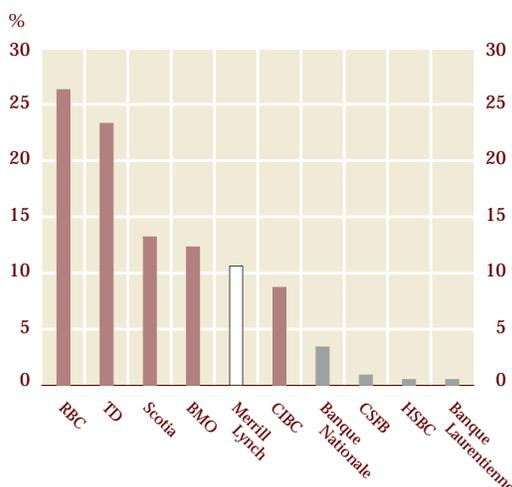
Sources : *Institutional Investor*, numéros divers (données relatives aux États-Unis et à l'Europe); *Benefits Canada*, avril 2002 (données relatives au Canada).

Graphique 3**Parts de marché des dix principaux courtiers**

Prise en charge d'opérations en dollars canadiens – 1993

Source : *Financial Post* (base de données relative aux nouvelles émissions)**Graphique 4****Parts de marché des dix principaux courtiers**

Prise en charge d'opérations en dollars canadiens – 2002

Source : *Financial Post* (base de données relative aux nouvelles émissions)

ainsi qu'en témoignent les coefficients de Gini, qui mesurent l'écart entre la répartition réelle et une répartition parfaitement égale. On notera toutefois que le coefficient de Gini est légèrement inférieur aux États-Unis, ce qui laisse supposer que la répartition y tend un peu plus vers l'égalité.

Il est difficile de soutenir que la forte concentration parmi les gestionnaires d'actifs au Canada a entravé l'expansion des marchés intérieurs des titres à revenu fixe, puisque la situation est analogue ailleurs. Cependant, force est de constater que le portefeuille du principal gestionnaire canadien n'est que de 68 milliards de dollars canadiens, alors que celui de ses homologues américain et européen atteint respectivement 854 milliards de dollars É.-U. et 1 602 milliards d'euros. Compte tenu des limites d'exposition à un emprunteur déterminé, cet état de fait peut constituer un obstacle sérieux au placement de grosses émissions sur le marché canadien.

Concentration parmi les courtiers en valeurs mobilières

Au pays, les maisons de courtage canadiennes occupent une place largement prédominante sur le marché des titres à revenu fixe libellés dans la monnaie nationale. Dans les années 1990 et au début des années 2000, les courtiers canadiens ont mené 90 % des opérations de placement en moyenne, leur part du marché variant d'un creux de 82 % en 1994 à un sommet de 97 % en 2001. Les Graphiques 3 et 4 présentent les parts de marché des différents courtiers au début et à la fin de la période considérée. En général, le courtier qui domine le classement devient chef de file d'environ 25 % des opérations, et c'est habituellement le même d'année en année. Bien que le taux de pénétration des entreprises étrangères reste minime, la société Merrill Lynch s'est imposée comme le principal courtier ayant son siège à l'étranger².

Au Royaume-Uni et en Australie, la part des courtiers nationaux en ce qui a trait aux opérations de placement dans la monnaie du pays est beaucoup plus faible, s'établissant à quelque 40 % et à 54 %, respectivement. Aux États-Unis et en Suède, par contre, les parts de marché des courtiers nationaux

2. La société Merrill Lynch a fait son entrée au Canada au début des années 1950.

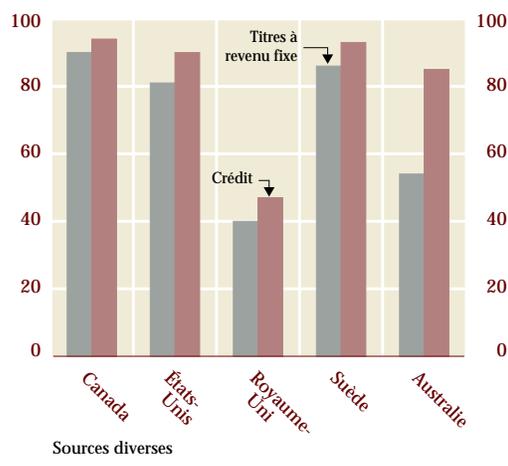
sont relativement élevées, toutes deux se situant entre 80 et 90 %³.

Dans les pays où les sociétés de courtage étrangères sont peu présentes sur les marchés intérieurs des titres à revenu fixe, les parts de marché sont probablement liées à l'octroi de crédit par des banques proposant également des services de courtage ainsi qu'à la profondeur des gammes de produits offertes dans la monnaie nationale (Graphique 5). Au Canada, par exemple, rares sont les fournisseurs étrangers de services financiers dont les activités sont entièrement intégrées et qui bénéficient d'engagements de crédit assez importants pour financer le placement de titres à revenu fixe. L'examen des bilans des banques américaines et suédoises révèle un degré de concentration semblable des actifs des banques nationales. Les banques canadiennes réunissent 94 % des actifs bancaires nationaux, les banques suédoises, environ 93 %, et les banques américaines, 90 %.

Le tableau est moins clair là où les fournisseurs étrangers sont davantage présents. Au Royaume-Uni, les actifs bancaires sont répartis de façon plus égale entre les institutions nationales et étrangères, les premières en détenant 47 %, et les secondes, 53 %. En Australie, en revanche, la part des banques nationales atteint approximativement 85 %. L'apparente contradiction entre la situation observée sur le marché des titres à revenu fixe et celle du marché du crédit pourrait être partiellement imputable au fait que ce pays anglophone est proche des places financières asiatiques, plutôt qu'à sa structure institutionnelle propre. Cette particularité vient brouiller le parallèle avec la répartition des actifs bancaires et illustre bien les difficultés qu'il y a à découper selon les frontières nationales des marchés de capitaux qui sont foncièrement de nature mondiale.

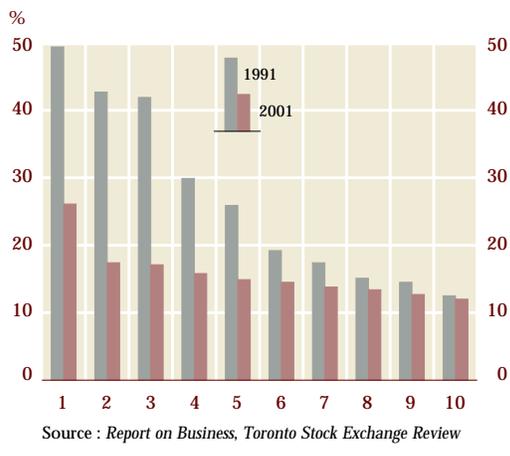
La corrélation qui semble s'établir entre la concentration parmi les courtiers nationaux et l'octroi de crédit par des banques offrant aussi des services de courtage donne à penser que ce dernier élément pourrait influencer considérablement sur la présence des courtiers sur les marchés des titres à revenu fixe.

Graphique 5
Parts de marché des intermédiaires nationaux – Titres à revenu fixe et crédit



3. Les données américaines englobent les activités de la Deutsche Bank et de Credit Suisse First Boston relatives aux titres à revenu fixe. Même si ces institutions sont européennes, toutes deux ont fait l'acquisition d'anciennes banques d'investissement américaines d'envergure qui étaient solidement établies sur les marchés nationaux. Si l'on exclut ces deux institutions, la part de marché des courtiers nationaux tombe dans la fourchette des 60 à 70 %. Les données se rapportant au Royaume-Uni se fondent sur les résultats d'une enquête officielle menée auprès des autorités et des courtiers en valeurs mobilières de ce pays. Elles comportent donc une grande marge d'erreur.

Graphique 6
Capitalisation boursière comparée des dix principales sociétés et des cinq grandes banques canadiennes
En ordre décroissant



Les banques canadiennes ont-elles les reins assez solides pour financer le développement des grandes entreprises du pays?

Le recours des sociétés canadiennes aux marchés étrangers de capitaux s'expliquerait-il par l'insuffisance de la capitalisation boursière des banques du pays par rapport à celle de leurs entreprises clientes (Graphique 6)? En d'autres termes, le bilan des banques leur permet-il de mener de vastes opérations exigeant des capitaux importants? En outre, se buteraient-elles rapidement aux limites d'exposition à un emprunteur déterminé, ce qui aurait pour effet de freiner l'expansion des marchés financiers du pays?

L'analyse comparée de la capitalisation des cinq grandes banques canadiennes et des 50 principales entreprises inscrites à la bourse de Toronto ne fait ressortir aucun problème de cet ordre. Depuis 1991, la valeur boursière des premières a augmenté relativement à celle des secondes. Prenons l'exemple de la société de télécommunications BCE. En 1991, la capitalisation de celle-ci s'élevait à 50 % de celle des cinq grandes banques réunies. Dix ans plus tard, ce pourcentage était tombé à quelque 20 % — un recul marqué. Au cours de la même période, on a aussi observé une baisse de la concentration parmi les cinq principales entreprises emprunteuses du pays. En 1991, la valeur boursière de ces dernières atteignait 190 % de celle des cinq grandes banques, alors qu'en 2001, elle n'en représentait plus que 90 %. En un mot, il semble que les cinq grandes banques canadiennes soient en mesure de répondre aux besoins de capitaux canadiens des principales entreprises nationales et, compte tenu de la croissance relativement supérieure de leur capitalisation boursière, elles sont moins susceptibles de se heurter aux limites d'exposition à un emprunteur déterminé qu'elles ne l'étaient au début des années 1990.

Conclusion

Les marchés canadiens des titres à revenu fixe sont généralement bien développés et offrent un large éventail d'opérations et de produits. On s'attend à ce que la demande des entreprises sur ces marchés demeure vigoureuse aussi longtemps que les flux de revenus et de consommation des ménages resteront en dollars canadiens et que les administrations publiques maintiendront leurs emprunts en deçà des niveaux observés dans les années 1980 et au début de la décennie suivante.

D'après notre analyse des facteurs en jeu, le pourcentage élevé des titres d'emprunt en dollars américains émis par les sociétés canadiennes pourrait s'expliquer par la masse imposante des fonds disponibles aux États-Unis, le rôle de premier plan que joue le secteur des ressources naturelles au pays et l'expansion transfrontalière des institutions financières canadiennes. Qu'elles aient ou non des flux de trésorerie en dollars É.-U., les entreprises peuvent facilement mobiliser des capitaux sur les marchés américains sans s'exposer au risque de change. L'enquête officieuse que nous avons menée auprès des courtiers canadiens en valeurs mobilières montre en effet que, outre les sociétés qui affichent des encaissements ou des décaissements nets en dollars américains, une très forte proportion d'émetteurs canadiens couvrent leurs passifs libellés en dollars É.-U. sur le marché des swaps. On voit donc que l'intermédiation financière entre prêteurs et emprunteurs peut suivre diverses voies et que le vaste marché américain, facile d'accès et plus liquide que le marché canadien, apporte un complément précieux à celui-ci.

Bibliographie

- Freedman, C., et W. Engert (2003). « L'évolution financière au Canada : tendances passées et défis futurs », *Revue de la Banque du Canada* (été), p. 3-18.
- Miville, M., et A. Bernier (1999). « Le marché des obligations de sociétés au Canada », *Revue de la Banque du Canada* (automne), p. 3-9.
- Murray, J., J. Powell et L.-R. Lafleur (2003). « Le point sur la "dollarisation" du Canada », *Revue de la Banque du Canada* (été), p. 31-36.

La mesure du stress financier

Mark Illing et Ying Liu*

De nombreux événements survenus depuis dix ans ont été qualifiés de « crises financières ». La crise du peso mexicain en 1994-1995, celle du Sud-Est asiatique en 1997-1998 et la crise suscitée en 1998 par la défaillance de la Russie et les difficultés du fonds spéculatif Long-Term Capital Management (LTCM) ne sont que quelques-uns des plus connus. Quels effets ces événements ont-ils eus sur le système financier canadien?

Pour tenter de répondre à la question, on peut appliquer le concept de « stress », par analogie avec les sciences physiques, à l'analyse du système financier. Le stress est souvent causé par une force extérieure (exogène) qui agit sur un système. Il peut altérer le fonctionnement et l'intégrité du système au point même d'endommager celui-ci. Un préjudice d'une telle gravité peut être assimilé à une crise.

L'étendue du système financier, qui regroupe des éléments aussi divers que les institutions financières, les marchés financiers et les systèmes de compensation et de règlement, laisse entrevoir de nombreuses sources possibles de stress. En conséquence, le stress serait toujours présent à un degré ou à un autre dans le système financier et pourrait bien passer largement inaperçu jusqu'à ce qu'il atteigne un niveau très élevé ou se généralise. C'est pourquoi le stress financier devrait être mesuré au moyen d'une variable continue, dont les valeurs extrêmes représentent des crises.

Le stress s'accroît lorsque s'orientent à la hausse :

- les attentes de pertes financières,
- le risque (la probabilité de pertes s'accroît)
- ou l'incertitude (le degré d'imprécision de la probabilité de pertes s'accroît).

Le stress est engendré par les chocs dont le système financier est l'objet. Son importance dépend donc de leur ampleur, des conditions qui règnent initialement dans le système financier et de la structure de ce dernier. Par exemple, un choc négatif risque davantage d'aggraver le stress lorsque les conditions financières sont difficiles, les rentrées de fonds faibles, les entreprises fortement endettées ou les prêteurs peu enclins au risque. Les chocs peuvent aussi se propager par le truchement de failles dans la structure du système financier, telles que le manque de coordination entre les marchés, la surcharge des systèmes informatiques ou l'asymétrie marquée des flux d'information. L'ampleur du choc et ses interactions avec les faiblesses du système financier déterminent le niveau de stress (Graphique 1).

Le stress peut se manifester de diverses façons à l'intérieur du système financier, et les perturbations observées sur un marché peuvent se propager à d'autres (phénomène connu sous le nom de contagion). Ainsi, il est possible que des fluctuations défavorables des cours du marché et des taux d'intérêt viennent éroder la valeur des actifs financiers, comme dans le cas d'un krach boursier.

Cette moins-value peut entraîner à son tour des retraits de dépôts massifs ou une interruption des flux de paiements de nature à entraver la liquidité du système bancaire.

Comment mesure-t-on le stress?

Bien qu'une littérature abondante ait été consacrée à la prévision des crises financières dans les pays à marché émergent, peu de chercheurs se sont attachés à définir l'objet de leur étude ou à mesurer la gravité des crises financières. Dans leurs travaux empiriques, les auteurs traitent généralement le stress comme une variable binaire, qui prend l'une de deux valeurs selon qu'il y ait une crise ou non. Ils suivent en cela les traces de Kaminsky et Reinhart (1996 et 1999) ainsi que de

* Le présent article se fonde sur un document de travail publié récemment par la Banque du Canada (Illing et Liu, 2003).

Frankel et Rose (1996). Les crises sont habituellement définies à partir d'une approche événementielle ou des valeurs extrêmes prises par une ou deux variables, comme une brusque dépréciation du taux de change qui signale une crise de change.

Cette méthode est populaire du fait que l'on peut dès lors estimer la probabilité de crises dans les économies émergentes à partir de modèles de choix binaires. Toutefois, elle ne permet pas de distinguer en fonction de leur gravité les événements à l'origine de stress et elle n'a pas encore pu être appliquée avec succès aux économies industrialisées, où les crises véritables sont rares.

Seuls quelques chercheurs ont tenté de quantifier le stress au moyen d'une variable continue dans le contexte de systèmes financiers bien développés. Bordo, Dueker et Wheelock (2000) ont élaboré pour les États-Unis un indice fondé sur les pertes essuyées par les banques, les faillites d'entreprises, le niveau des taux d'intérêt réels et les écarts de rendement obligataire.

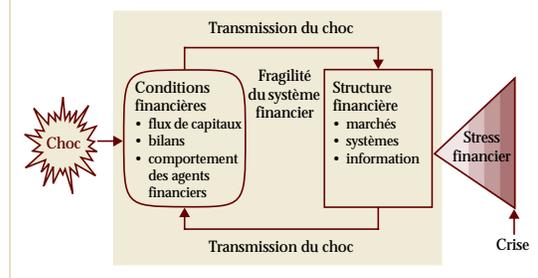
Quelques organismes ont aussi conçu des indices de stress. BCA Research publie chaque mois un indice de stress pour les États-Unis, qui repose sur des variables semblables à celles utilisées par Bordo, Dueker et Wheelock ainsi que sur plusieurs indicateurs boursiers (McClellan, 2001). L'indice de la liquidité, du crédit et de la volatilité à l'échelle mondiale de J.P. Morgan Chase & Co. (l'indice LCVI) est construit à partir d'indicateurs quotidiens relatifs aux marchés des changes, obligataires et boursiers (Kantor et Caglayan, 2002). L'indice de stress financier que nous avons mis au point (Illing et Liu, 2003) et que nous décrivons ici est la première mesure du genre pour le Canada.

Enquête sur le stress financier

Pour que notre indice rende mieux compte du niveau de stress dans le système financier canadien, nous l'avons étalonné sur les résultats d'une enquête menée auprès de cadres supérieurs de la Banque du Canada. Nous avons demandé à ces cadres de classer subjectivement 41 événements survenus au cours des 25 dernières années selon leur perception du stress que ceux-ci ont occasionné au système financier canadien à l'époque.

Pour dresser la liste de ces événements, nous avons examiné tous les rapports annuels produits par la Banque du Canada depuis 1977 ainsi que tous les numéros du *Rapport sur la politique monétaire* parus depuis 1995. Un événement était retenu dès que ces documents mentionnaient explicitement qu'il avait eu des retombées notables

Graphique 1
Schéma du stress financier



sur les marchés canadiens. Les dix événements suivants (présentés par ordre chronologique) ont été classés comme « très stressants » selon les résultats de l'enquête :

- la flambée des taux d'intérêt survenue en août 1981 (les taux hypothécaires avaient alors frôlé les 22 %);
- la crise de la dette des pays en développement au début des années 1980, auxquels les banques canadiennes avaient beaucoup prêté;
- les faillites de banques canadiennes régionales en 1985;
- le krach boursier d'octobre 1987;
- la dégringolade des prix de l'immobilier, les pertes sur prêts et les défaillances du début des années 1990;
- la crise du peso mexicain (1995);
- la crise du Sud-Est asiatique (1997-1998);
- la défaillance de la Russie et les difficultés du fonds LTCM (1998);
- l'effondrement des valeurs technologiques (2000);
- les attentats du 11 septembre 2001.

Sélection des variables

L'étape suivante a consisté à déterminer quelles variables reflétaient le mieux le classement qualitatif obtenu grâce à l'enquête et à les pondérer de façon appropriée.

Nous avons passé en revue plus de 150 mesures relatives aux pertes attendues, au risque et à l'incertitude et provenant aussi bien du secteur des institutions financières que des marchés des changes, des titres à revenu fixe et boursiers. Puis nous avons choisi parmi elles les variables les plus pertinentes à la lumière de l'information recueillie au cours de l'enquête. Nous avons aussi mis à l'essai diverses formules de pondération.

Les résultats que l'on obtient en définitive se révèlent assez peu sensibles au choix des variables et de la formule de pondération. L'indice de stress financier qui colle le mieux au classement issu de l'enquête comporte trois types de variables.

Les variables du premier type reflètent principalement les pertes attendues et englobent :

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

- l'écart de rendement entre les obligations des sociétés non financières canadiennes et les obligations d'État.

Comme les fluctuations à court terme des taux d'intérêt peuvent influencer sur la capacité de remboursement des emprunteurs, nous avons également inclus dans l'indice l'écart entre les rendements des titres à court et à long terme (en l'occurrence, le rendement des bons du Trésor à 90 jours diminué de celui des obligations d'État à 10 ans).

Les variables de la deuxième catégorie traduisent surtout le risque. Ce sont :

- le coefficient bêta (β) tiré de l'indice de rendement total des titres des institutions financières canadiennes (β est une mesure du degré de risque d'une action ou d'un groupe d'actions par rapport à l'ensemble du marché);
- la volatilité du dollar canadien¹;
- la volatilité du marché boursier canadien².

Les variables du troisième type mesurent essentiellement l'incertitude. Il s'agit de :

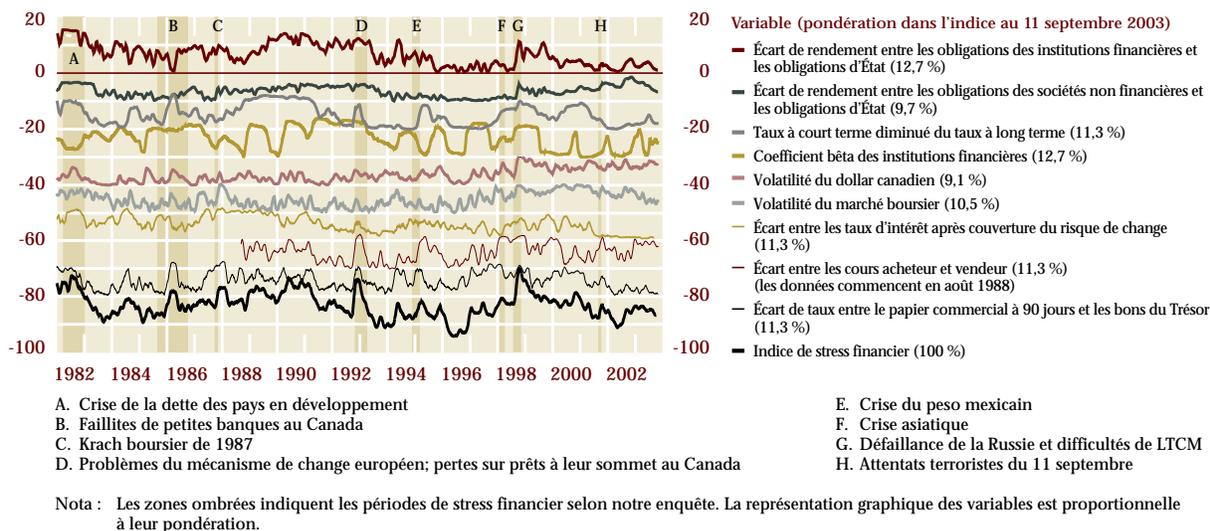
- l'écart entre les taux d'emprunt à court terme des gouvernements canadien et américain (corrige en fonction du risque de change à l'aide de la condition de parité des taux d'intérêt avec couverture);
- l'écart moyen entre les cours acheteur et vendeur des bons du Trésor canadiens³;
- l'écart de rendement entre le papier commercial à 90 jours et les bons du Trésor à trois mois au Canada.

Méthode de pondération

Nous avons d'abord pondéré les valeurs quotidiennes de chaque variable d'après sa fonction de distribution cumulative empirique. Par exemple, si la valeur d'une variable pour une journée donnée excède 75 % des valeurs observées antérieurement, elle se situe au 75^e centile. Chaque variable

1. Pour mesurer cette volatilité, nous appliquons un modèle GARCH à la moyenne pondérée en fonction des échanges commerciaux des cours du dollar canadien par rapport aux monnaies des six plus importants partenaires commerciaux du Canada.
2. Nous mesurons cette volatilité en appliquant un modèle GARCH à l'indice S&P/TSX.
3. Ces cours acheteur et vendeur sont ceux auxquels les courtiers en valeurs mobilières achètent et vendent les bons du Trésor à titre d'intermédiaires.

Graphique 2
Pondération des composantes de l'indice de stress financier



est ensuite pondérée par la taille relative du marché auquel elle se rapporte. Plus ce dernier représente une fraction importante de l'ensemble du marché du crédit, plus cette pondération est élevée.

L'indice décrit ci-dessus peut être formalisé ainsi :

$$ISF_t = \sum_j \left[w_{jt} \cdot \int_{-\infty}^{x_j} f(x_{jt}) dx_{jt} \right] \cdot 100,$$

où x_{jt} désigne la valeur prise par la j^e variable (parmi les neuf variables susmentionnées) le jour t , et w_{jt} est sa pondération. Le terme intégré représente la fonction de distribution cumulative de x_j estimée sur la base des données antérieures.

La contribution de chaque composante aux fluctuations passées de l'indice est illustrée au Graphique 2.

Autres mesures du stress

En nous inspirant des diverses méthodes utilisées dans la littérature empirique, nous avons construit à partir des données canadiennes plusieurs autres mesures du stress. Celles-ci vont des mesures binaires simples couramment employées dans les études sur la stabilité financière dans les économies émergentes aux mesures plus élaborées décrites plus haut et appliquées aux pays industrialisés. Les mesures du second type collent beaucoup mieux aux résultats de l'enquête, les périodes de calme étant souvent confondues avec les périodes de crise dans le cas des mesures du premier type.

C'est toutefois notre indice de stress financier qui coïncide le mieux avec le classement issu de l'enquête.

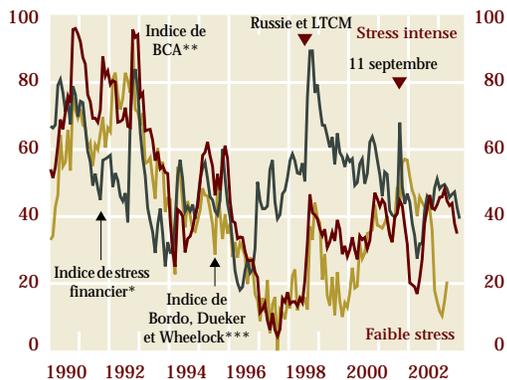
Les Graphiques 3 et 4 présentent quatre mesures différentes du stress financier pour le Canada. Bien que les indices de BCA Research et de Bordo, Dueker et Wheelock aient été conçus au départ pour les États-Unis, nous avons appliqué leurs méthodologies respectives aux données canadiennes. Quant à l'indice LCVI de J.P. Morgan, il est établi à partir de données mondiales⁴. Il convient de noter que ce dernier indice et le nôtre, qui est fondé entièrement sur des données canadiennes, évoluent de façon assez similaire (le coefficient de corrélation entre les deux est de 0,63).

L'évolution du stress

Notre indice, celui de BCA et celui de Bordo, Dueker et Wheelock atteignent tous leur niveau maximal pendant la récession du début des années 1990. Cette période coïncide avec une chute des prix de l'immobilier au Canada, surtout ceux des immeubles à vocation commerciale. Le nombre de faillites d'entreprises et de particuliers a aussi vivement augmenté, tout comme les arriérés sur les prêts hypothécaires et les cartes de crédit, les pertes sur les prêts aux entreprises commerciales et industrielles ainsi que les défauts de paiement à l'égard des emprunts obligataires. La fin de

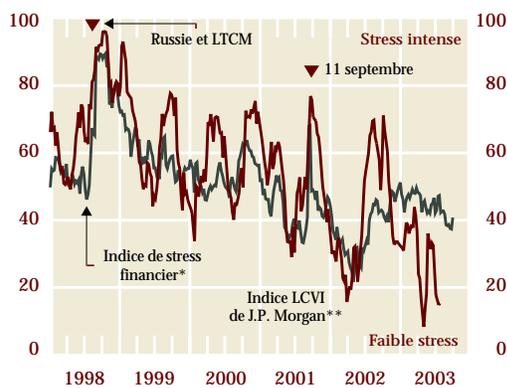
4. Les données relatives à l'indice de J.P. Morgan commencent en octobre 1997.

Graphique 3
Mesures mensuelles du stress financier



* Source : Illing et Liu (2003)
 ** La méthodologie de McClellan (2001) a été appliquée aux données canadiennes.
 *** La méthodologie de Bordo, Dueker et Wheelock (2000) a été appliquée aux données canadiennes.

Graphique 4
Mesures quotidiennes du stress financier



* Source : Illing et Liu (2003)
 ** Source : J.P. Morgan Chase & Co.

cette période a également été caractérisée par une volatilité accrue des taux de change et des taux d'intérêt, à la suite des ratés du mécanisme de change européen durant les derniers mois de 1992.

Le niveau de stress a eu tendance à diminuer entre 1994 et 1997, avant de monter subitement en août 1998 à la suite de la défaillance de la Russie sur sa dette. L'effondrement subséquent du plus gros fonds spéculatif au monde, Long-Term Capital Management, a marqué le début d'une période de fluctuations extrêmes des cours et des taux sur les marchés. Les indices de BCA et de Bordo, Dueker et Wheelock ont fortement augmenté au cours de cette période, mais ils sont demeurés bien inférieurs à notre indice et à celui de J.P. Morgan.

Le stress financier s'est aussi accentué de façon sensible après les attentats terroristes du 11 septembre 2001. De nombreuses bourses ont temporairement fermé leurs portes, et l'activité sur les marchés obligataires s'est considérablement réduite. Le système financier s'est néanmoins révélé plus robuste que lors des chocs précédents, de sorte que les retombées des attentats se sont rapidement dissipées. En particulier, aucun problème majeur n'est survenu chez les grandes banques, les maisons de courtage et les sociétés d'assurance ou de réassurance.

Ces derniers temps, le stress financier a oscillé entre des niveaux bas et modérés. La résilience du système financier canadien face aux nombreux chocs survenus depuis deux ans a été remarquable. Le climat d'inflation faible et stable a permis aux taux d'intérêt de rester bas, ce qui a limité les pressions financières sur les emprunteurs. En outre, les bilans des institutions financières et des sociétés non financières sont beaucoup plus sains qu'il y a dix ans.

Interprétation et sommaire

L'indice de stress financier vient s'ajouter aux nombreux autres outils que la Banque du Canada utilise pour établir si les conditions financières s'améliorent ou se dégradent. Le niveau particulier auquel il se situe n'a aucune incidence sur la politique monétaire. On aurait en conséquence tort de voir dans cet indice une cible.

Notre indice de stress financier est une mesure ordinaire du stress que subit le système financier, en ce sens qu'il repose sur une comparaison du niveau de stress actuel avec celui observé dans le passé. Une variation du niveau de l'indice ne doit pas être interprétée comme une variation proportionnelle du niveau réel de stress.

Le fait de pondérer les variables en fonction de l'importance respective des marchés auxquels elles ont trait comporte une certaine part d'arbitraire. Nous ne prétendons donc pas que ces pondérations soient optimales. Il convient toutefois de noter qu'elles ne varient pas énormément d'une composante à l'autre, de sorte que l'évolution de l'indice ne dépend pas que d'une ou de deux variables.

Notre indice devrait se révéler utile aux chercheurs qui étudieront la stabilité financière dans l'avenir, tout particulièrement si l'on arrive à déterminer des seuils de l'indice à partir desquels les pressions financières se propagent à l'économie réelle.

L'indice de stress financier a été conçu pour mesurer le degré de stress régnant dans le système, et non à des fins de prévision. Il pourrait par conséquent être utilisé comme variable dépendante dans des modèles économétriques visant à définir et à tester des indicateurs avancés de stress. Ces modèles pourraient inspirer la création d'indicateurs de préalerte susceptibles de déceler l'instabilité potentielle du système financier ou de l'économie dans son ensemble.

Bibliographie

- Bordo, M., M. Dueker et D. Wheelock (2000). « Aggregate Price Shocks and Financial Instability: An Historical Analysis », document de travail n° 7652, National Bureau of Economic Research.
- Frankel, J., et A. Rose (1996). « Currency Crashes in Emerging Markets: An Empirical Treatment », *Journal of International Economics*, vol. 41, p. 351-366.
- Illing, M., et Y. Liu (2003). « An Index of Financial Stress », document de travail n° 2003-14, Banque du Canada.
- Kaminsky, G., et C. Reinhart (1996). « The Twin Crises: The Causes of Banking and Balance-of-Payments Problems », International Finance Discussion Paper No. 544, Board of Governors of the Federal Reserve System.
- (1999). « The Twin Crises: The Causes of Banking and Balance-of-Payments Problems », *American Economic Review*, vol. 89, p. 473-500.
- Kantor, L., et M. Caglayan (2002). « Using Equities to Trade FX: Introducing the LCVI », Investment Strategies No. 7, J.P. Morgan Global Foreign Exchange Research.
- McClellan, M. (2001). Rédacteur en chef du mensuel *U.S. Fixed Income Monthly* publié par BCA Research. Correspondance électronique.



L'évolution des politiques et de l'infrastructure

Introduction

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 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.

Pour que le système financier fonctionne efficacement, il est important que les participants au marché aient aisément accès à l'information dont ils ont besoin pour prendre des décisions éclairées.

Au cours des deux dernières années, une série de révélations au sujet des pratiques de comptabilité et de régie interne douteuses de certaines entreprises, aux États-Unis surtout, ont miné la confiance des investisseurs à l'égard des données financières divulguées et des règles de gouvernance des sociétés. L'article intitulé *Rétablissement de la confiance des investisseurs : survol des récentes mesures prises au Canada* présente un aperçu des initiatives mises en œuvre dans le but d'améliorer les pratiques de gouvernance au pays. Bien que les corrections apportées à la réglementation et aux mécanismes de déclaration des données financières devraient s'avérer utiles, leur efficacité n'est pas encore avérée.

Les systèmes de négociation parallèles (c.-à-d. électroniques), qui se sont développés récemment, permettent d'espérer une meilleure transparence des marchés des valeurs mobilières. L'article *Transparence du marché canadien des titres à revenu fixe : possibilités et contraintes* fait état de la présence grandissante de ces systèmes au Canada. Leur apparition a rendu nécessaire la mise en place d'un ensemble de règles que la Banque du Canada contribue à définir.

Les systèmes de paiement des transactions de détail sont aussi au nombre des éléments qui

soutiennent les marchés financiers et, de fait, l'ensemble de l'activité commerciale au Canada. Si tout le monde connaît bien les divers types d'instruments de paiement (espèces, chèques, cartes de crédit et de débit, etc.), il n'en va pas de même pour les systèmes qui assurent le transfert des fonds entre les particuliers, les entreprises et les entités publiques. Le troisième article, intitulé *Les paiements de détail : enjeux stratégiques*, fait le point sur les éléments moteurs du changement dans ce domaine, issus en partie des nouvelles technologies de l'information.

Rétablissement de la confiance des investisseurs : survol des récentes mesures prises au Canada

Jim Armstrong

Les défaillances d'entreprises causées par une mauvaise gouvernance et des lacunes dans la présentation de l'information financière ne sont certes pas un fait nouveau. Néanmoins, les faillites retentissantes survenues récemment aux États-Unis, comme celles d'Enron, de Worldcom et d'autres sociétés bien en vue, et les nombreux cas de moindre ampleur répertoriés de par le monde ont attiré l'attention sur ces mauvaises pratiques. Ce qui est particulièrement troublant, c'est le profond désalignement constaté dans un certain nombre de cas entre les intérêts des dirigeants et ceux des actionnaires. Il est permis de croire que cette discordance a contribué à des chutes marquées des cours boursiers et à une perte de confiance plus généralisée dans les marchés financiers de par le monde.

Les états financiers ont toujours été un véhicule essentiel pour fournir des informations aux investisseurs. Or, tout soupçon quant à la validité de ces états peut miner la confiance des investisseurs et entraîner une hausse du coût des capitaux, ce qui a pour effet d'abaisser la productivité de l'économie.

Tel que le souligne dans son rapport récent un groupe de travail parrainé par la International Federation of Accountants (IFAC) et présidé par l'ancien gouverneur de la Banque du Canada, M. John Crow, [traduction] « presque toutes les faillites commerciales qui ont fait les manchettes sont le résultat d'un échec de l'entreprise, d'une mauvaise gouvernance et de déficiences dans la présentation de l'information financière. Le message qui doit être transmis dans les états financiers n'est pas bien communiqué, les structures de gouvernance de l'entreprise n'arrivent pas à prévenir ou à détecter cette lacune, et cela se traduit par une information non fidèle. À mesure qu'une entité s'approche de la faillite, elle est plus fortement incitée à déguiser ses résultats, ce qui accroît les risques de dérapage dans la présentation de l'information » (IFAC, 2003).

Durant la période de surchauffe des marchés boursiers observée à la fin des années 1990, les

pressions visant à pousser les cours des actions toujours plus haut ont souvent pris le pas sur de saines pratiques en matière de gouvernance des entreprises et de divulgation de l'information. L'octroi d'options d'achat d'actions formant une composante de plus en plus importante de la rémunération des dirigeants, ces pressions se sont accentuées. Les conditions propices aux fraudes retentissantes dont nous avons été témoins étaient dès lors réunies.

Ces cas extrêmes ont déclenché aux États-Unis un fort mouvement en faveur d'une réforme, lequel a mené à l'adoption de la loi phare Sarbanes-Oxley (juillet 2002). Cette loi, qui prévoit l'une des refontes législatives les plus ambitieuses jamais imposées aux entreprises américaines, établit de nouvelles normes à l'égard d'une multitude d'éléments — depuis les pratiques de gouvernance et de comptabilité jusqu'aux dates butoirs pour la publication des rapports, en passant par les codes de déontologie et les sanctions à infliger dans les cas de falsification de documents.

Étant donné la taille relativement petite des marchés financiers au Canada et leur forte intégration aux marchés américains, les organismes de réglementation de notre pays ont instauré des mesures qui tiennent compte de l'évolution récente aux États-Unis, mais qui prennent acte également des particularités de nos entreprises et de nos marchés financiers, dégageant ainsi une solution adaptée à la réalité canadienne. Ce qui complique un peu l'exercice, c'est que la réglementation aux États-Unis a toujours reposé sur l'application de règles exhaustives, alors qu'au Canada, on a surtout mis l'accent sur l'élaboration de principes directeurs auxquels les pratiques doivent généralement se conformer.

Les travaux de remaniement effectués au Canada ces derniers temps ont engagé collectivement les pouvoirs publics fédéraux et provinciaux, les organismes de réglementation et le secteur privé. Ceux-ci ont porté sur quatre grands champs,

définis comme suit par le ministère des Finances (2003) :

- renforcement de la gouvernance d'entreprise et de la reddition de comptes par les dirigeants;
- amélioration des rapports financiers et de la divulgation sur le marché;
- accroissement de la qualité des méthodes de vérification;
- conformité plus rigoureuse.

Les changements proposés ont pour objet de stimuler la confiance tout en veillant à ce que les coûts associés au respect des exigences demeurent raisonnables. Dans le présent article, nous examinons différents enjeux dans chacun des champs énumérés.

Renforcement de la gouvernance d'entreprise et de la reddition de comptes par les dirigeants

Au sens large, la gouvernance d'entreprise peut être définie comme étant la manière dont les administrateurs et les dirigeants d'entreprise s'acquittent de leurs responsabilités envers les actionnaires.

Les préoccupations liées à la gouvernance n'occupent le premier plan que lorsqu'il y a une distinction entre la propriété et le contrôle de l'entreprise, ce qui est le cas exclusif des sociétés par actions¹. Cette séparation des rôles peut donner lieu à ce que l'on appelle le « problème du mandat » (ou « problème d'agence »), c'est-à-dire la possibilité que les dirigeants de l'entreprise (les mandataires ou agents) modèlent leurs décisions en fonction de leurs propres intérêts plutôt qu'en fonction des intérêts des actionnaires (les mandants). À l'extrême, si une telle pratique n'est pas décelée, elle peut compromettre la viabilité de l'entreprise. Pour parer à cette éventualité, les actionnaires élisent des administrateurs qui, à leur tour, nomment les dirigeants et leur demandent de rendre des comptes.

Qui, au Canada, établit les normes en matière de gouvernance d'entreprise?

Les règles et les lignes directrices qui régissent la gouvernance d'entreprise au Canada émanent de plusieurs sources. Les entreprises de régime fédé-

ral sont assujetties aux dispositions de la *Loi canadienne sur les sociétés par actions*, et les entreprises de régime provincial relèvent pour leur part des diverses législations provinciales sur les sociétés par actions. Les sociétés ouvertes sont également soumises aux lois provinciales sur les valeurs mobilières et aux règles boursières, le cas échéant.

Les institutions financières réglementées peuvent aussi devoir se conformer à des normes supplémentaires. Par exemple, le Bureau du surintendant des institutions financières (BSIF) a publié en janvier 2003 de nouvelles directives sur la gouvernance d'entreprise à l'intention des institutions financières fédérales. Soulignons également qu'en 2001, la Société d'assurance-dépôts du Canada (SADC) a mis à jour et actualisé son *Code de pratiques commerciales et financières saines*².

Plusieurs examens publics importants ont été réalisés au cours de la dernière décennie sur la qualité de la gouvernance des sociétés ouvertes canadiennes, examens qui ont généralement donné lieu à des évaluations et des suggestions d'améliorations³. Tout récemment, le Comité sénatorial permanent des banques et du commerce a publié un rapport (2003) sur les différents volets de la crise de confiance qui a secoué les marchés financiers (dont la gouvernance d'entreprise est l'un des aspects), et a formulé une série de recommandations très diverses. Nombre de travaux utiles ont aussi été menés au cours de cette période, quoique les réformes proposées demeurent en grande partie facultatives pour les sociétés ouvertes.

Grandes lignes de la réforme récente des conseils d'administration

Au lendemain des scandales qui ont éclaboussé certaines grandes sociétés, la réforme des pratiques

1. Les autres grandes catégories d'entreprises sont les entreprises individuelles et les sociétés de personnes, dans lesquelles il n'y a aucune distinction entre la propriété et le contrôle.

2. Ce code, qui s'applique aux membres de la SADC (à savoir toutes les institutions de régime fédéral acceptant les dépôts des particuliers), s'appuie sur les pratiques suivies par les institutions de dépôt les mieux administrées.

3. En 1994, par exemple, la Bourse de Toronto a créé un comité sous la présidence de M. Peter Dey (ancien président de la Commission des valeurs mobilières de l'Ontario), qui a émis 14 recommandations visant l'application de pratiques optimales et portant particulièrement sur les conseils d'administration et leurs relations avec les actionnaires et les dirigeants. En 1998, le Comité sénatorial permanent des banques et du commerce a produit un rapport (le rapport Kirby) sur les pratiques de régie interne des investisseurs institutionnels. En 2000, on assistait à la création du Comité mixte sur la gouvernance d'entreprise, présidé par M^{me} Guylaine Saucier. Dans son rapport final, le Comité a proposé des modifications aux recommandations du rapport Dey à la lumière des tendances observées sur le front de la mondialisation.

de gouvernance est devenue nettement plus impérative. Compte tenu des nombreux dérapages observés au sein des conseils d'administration, il n'est pas étonnant que beaucoup d'efforts aient été consacrés à la refonte de ces conseils, afin de faire en sorte que les administrateurs soient plus indépendants et davantage tenus de rendre des comptes.

Aux États-Unis, les diverses mesures proposées par les grandes bourses (mesures qui devraient être entérinées par la Securities and Exchange Commission pour une mise en application progressive) exigeront que les conseils d'administration soient composés d'une majorité d'administrateurs indépendants. De plus, les comités des conseils d'administration considérés généralement comme étant les principaux — soit les comités de vérification, de rémunération et de mises en candidature — devront être formés exclusivement d'administrateurs indépendants et se soumettre à des règles additionnelles⁴. Les nouvelles mesures proposées renferment une définition étroite de l'indépendance, qui exclut toutes les personnes ayant une relation financière importante avec l'entreprise, de même que les membres de leur famille et les anciens employés. En ce qui concerne les relations établies antérieurement, il y aura une période d'attente obligatoire à franchir (d'une durée probable de cinq ans) avant qu'un administrateur puisse être qualifié d'indépendant.

Au Canada, les travaux de réforme des conseils d'administration se sont intensifiés. Comme on le sait, beaucoup de grandes entreprises canadiennes sont cotées à la fois aux bourses du Canada et des États-Unis, et elles devront maintenant se conformer à bon nombre des nouvelles normes adoptées au sud de la frontière si elles veulent continuer d'avoir accès aux marchés financiers américains. Après plus d'un an de débats et d'examen, de nombreuses entreprises canadiennes ont procédé à des changements internes dans des domaines comme la composition des comités, les pratiques des conseils d'administration et les régimes de rémunération (McFarland, 2003). Récemment, le *Globe and Mail* a procédé à une étude auprès de 207 des plus grandes sociétés ouvertes du Canada, leur attribuant des notes à l'égard d'une variété de facteurs associés à une bonne gouvernance. Cette étude a révélé que les deux tiers des sociétés de l'échantillon avaient amélioré leurs résultats au cours de l'année (McFarland et Church, 2003).

4. Les comités de vérification, par exemple, devront se conformer à de nouvelles exigences en ce qui a trait aux compétences de leurs membres dans le domaine des finances et à la fréquence de leurs réunions.

Les pressions en vue d'une refonte des normes de gouvernance viennent aussi d'autres sources. En juin 2002, par exemple, un groupe d'importants investisseurs institutionnels canadiens a créé la Coalition canadienne pour une bonne gouvernance, un forum devant permettre aux membres d'échanger de l'information et de travailler ensemble à l'amélioration des pratiques de gouvernance. Ce dernier a fait paraître en août dernier une série de lignes directrices. Le Conseil canadien des chefs d'entreprise, pour sa part, publiait en septembre 2002 une déclaration précisant les mesures que les chefs de direction et les conseils d'administration étaient invités à prendre pour renforcer la gouvernance de leur entreprise.

Des doutes ont été exprimés quant à la pertinence des nouvelles normes américaines pour l'ensemble des sociétés canadiennes. Le secteur des entreprises au Canada est structuré différemment de celui des États-Unis, comptant relativement plus de petites sociétés ouvertes et d'entreprises à propriété plutôt fermée (entreprises familiales, par exemple), par opposition à des entreprises détenues par un plus grand nombre d'actionnaires. D'aucuns ont soutenu également que les propositions relatives à l'indépendance des administrateurs sont trop onéreuses pour les petites entreprises — l'argument étant que ces dernières auraient de la difficulté à attirer des administrateurs indépendants en nombre suffisant — et qu'elles ne sont pas raisonnables pour les sociétés contrôlées par un nombre limité de personnes (membres d'une même famille). Ces arguments ont même amené certains à militer en faveur d'un code de gouvernance « à deux volets » au Canada, dont l'un comporterait des normes moins rigoureuses applicables aux petites entreprises.

La réforme des normes de gouvernance n'est pas encore achevée. Une étape importante a toutefois été franchie en juin 2003, lorsque douze des treize commissions provinciales et territoriales des valeurs mobilières ont proposé de nouvelles règles à l'intention des sociétés cotées en bourse, règles qui exigent notamment :

- que le rôle et la composition des comités de vérification soient précisés;
- que les chefs de direction et les directeurs des finances attestent l'information présentée dans les documents annuels et intermédiaires des sociétés.

Les sociétés cotées à la Bourse de Toronto seraient ainsi tenues d'établir des comités de vérification dont tous les membres sont indépendants et compétents en matière financière. En revanche, les entreprises plus petites inscrites à la Bourse de

croissance TSX et les émetteurs hors bourse ne devraient dévoiler que les noms des membres du comité de vérification qui sont indépendants et compétents en matière financière.

En outre, une nouvelle « règle d'attestation », applicable à toutes les sociétés cotées en bourse, exigera que tous les chefs de direction et les directeurs des finances attestent l'exactitude des états financiers de leur société et fournissent des informations sur l'efficacité de leurs contrôles internes.

La Bourse de Toronto prône aussi l'adoption de nouvelles normes de gouvernance d'entreprise. En septembre 2002, elle proposait que des changements soient apportés à ses lignes directrices facultatives en matière de régie d'entreprise et à ses critères d'admission à la cote afin de faire état des dernières tendances en matière de pratiques exemplaires. On s'attend à ce que ces propositions soient modifiées à la lumière des mesures prônées par les commissions des valeurs mobilières pour raffermir la confiance des investisseurs.

Des propositions précises sont également en cours d'élaboration en vue de remanier les dispositions relatives à la gouvernance que renferment la *Loi canadienne sur les sociétés par actions* et d'autres lois régissant les institutions financières.

Présentation de l'information financière et normes comptables

La présentation d'une information financière complète et fidèle est un élément clé d'une saine gouvernance d'entreprise. Tel que le signale le récent rapport du Comité sénatorial permanent des banques et du commerce (2003), « le manque de transparence préoccupe toutes les parties concernées, actionnaires, investisseurs, prêteurs et vérificateurs ».

Normalisation

Au Canada, la supervision des procédés de présentation de l'information financière relève d'un certain nombre d'organismes de réglementation, d'autoréglementation et de surveillance. La *Loi canadienne sur les sociétés par actions* et les diverses lois provinciales sur les sociétés par actions et sur les valeurs mobilières exigent que les entreprises dressent leurs états financiers conformément aux principes comptables généralement reconnus.

Le Conseil des normes comptables (CNC) de l'association professionnelle des experts-comptables, l'Institut Canadien des Comptables Agréés (ICCA), établit les normes comptables. Le droit de regard du public sur les activités du CNC est assuré par

le Conseil de surveillance des normes comptables, lequel est formé d'un groupe de personnes membres de la profession comptable et de personnes extérieures à celle-ci.

Normes comptables

Les principes comptables généralement reconnus, ou PCGR, sont un ensemble de conventions qui visent à assurer la clarté et l'uniformité des états financiers des sociétés.

Les PCGR du Canada ont toujours été davantage fondés sur des principes et des jugements, alors que ceux des États-Unis s'appuient principalement sur des règles. Cela dit, les deux systèmes comportent une combinaison de règles et de principes. Le Conseil international des normes comptables préconise l'établissement de normes uniformes à l'échelle mondiale qui soient davantage fondées sur des principes. Le Financial Accounting Standards Board des États-Unis participe à cette initiative. Les normes canadiennes, bien qu'elles continuent d'être fortement influencées par celles des États-Unis, seront vraisemblablement modulées en fonction des efforts d'harmonisation à l'échelle internationale⁵.

D'importants changements ont été apportés aux normes comptables canadiennes afin d'améliorer l'information divulguée. Ce sont :

- de nouvelles lignes directrices applicables aux instruments dérivés spéculatifs, entrées en vigueur pour les exercices commençant en juillet 2002;
- une nouvelle ligne directrice exigeant la divulgation des garanties, entrée en vigueur le 1^{er} janvier 2003;
- une nouvelle ligne directrice relative aux entités à détenteurs de droits variables, devant entrer en vigueur en janvier 2004;
- un projet de ligne directrice sur la passation en charges des options d'achat d'actions, dont l'entrée en vigueur est prévue pour janvier 2004.

Accroissement de la qualité des méthodes de vérification

Les récentes déficiences observées dans la gouvernance des entreprises ont souvent été associées aux accrocs à l'intégrité du processus de vérifica-

5. L'harmonisation n'implique pas nécessairement l'adoption stricte des règles américaines et internationales; il s'agit plutôt d'en respecter l'essence ou l'esprit, selon un modèle adapté à la réalité canadienne.

tion, ce qui a conduit à une réévaluation de la fonction de vérification externe, et ce, à l'échelle mondiale. Les services-conseils offerts par les cabinets de vérification aux entreprises clientes, et dont l'importance est grandissante, ont fait l'objet d'un examen très rigoureux, car, dans certains cas, la prestation de tels services pourrait avoir compromis l'objectivité du processus de vérification.

Au Canada, les cabinets de vérification sont nommés en principe par les actionnaires, souvent d'après une recommandation formulée par le comité de vérification du conseil d'administration. Les pratiques de vérification au Canada s'inscrivent généralement dans un cadre d'autoréglementation. Les normes de vérification et de certification sont fixées par le Conseil des normes de certification, sous l'égide de l'ICCA. En octobre 2002, l'ICCA annonçait aussi la création du Conseil de surveillance de la normalisation en vérification et certification, un organisme public indépendant chargé d'encadrer l'établissement des normes canadiennes en matière de vérification; cet organisme a amorcé ses activités plus tôt cette année.

Les normes portant sur la pratique publique, comme les codes de déontologie et les règles relatives à l'indépendance des vérificateurs, sont élaborées par des associations professionnelles et instituts provinciaux d'experts-comptables à l'intention de leurs membres respectifs.

La création du Conseil canadien sur la reddition de comptes (CCRC), dont le président est l'ancien gouverneur de la Banque du Canada, M. Gordon Thiessen, a constitué un élément marquant à l'égard de la réglementation. La mission du CCRC, telle qu'elle a été annoncée en 2002, est « de contribuer à rétablir la confiance du public envers l'intégrité de l'information financière publiée par les sociétés canadiennes en favorisant une vérification indépendante de haut calibre. Le système amélioré, qui veillera à l'indépendance et à la transparence, fera en sorte que les vérificateurs des sociétés cotées au Canada seront soumis à des inspections plus fréquentes et plus rigoureuses⁶ ».

6. Le conseil des gouverneurs du CCRC est composé de cinq membres : le président des Autorités canadiennes en valeurs mobilières (ACVM); les présidents de deux commissions de valeurs mobilières provinciales (la Commission des valeurs mobilières de l'Ontario et la Commission des valeurs mobilières du Québec); le surintendant des institutions financières du Canada; et le président-directeur général de l'Institut Canadien des Comptables Agréés (ICCA). Il convient de signaler qu'une ébauche de règle établie par douze des treize commissions provinciales et territoriales des valeurs mobilières, publiée en juin 2003, stipule que les vérificateurs de sociétés ouvertes doivent être membres en règle du CCRC.

En ce qui concerne l'importante question de l'indépendance des vérificateurs, l'ICCA a publié en 2002 un nouveau projet de norme devant s'appliquer aux vérificateurs et autres certificateurs canadiens. Selon l'ICCA (2002), « le principe de base qui sous-tend la nouvelle norme est qu'il ne faut ménager aucun effort en vue d'éliminer toute menace, réelle ou perçue, pour l'indépendance du vérificateur ». Parmi les principaux éléments de ce projet de norme sur l'indépendance, on retrouve les catégories de services autres que la certification que peuvent offrir les cabinets de vérification, ainsi que des exigences relatives à la rotation des vérificateurs.

Conformité plus rigoureuse

Beaucoup de mesures ont été prises pour renforcer le cadre de la conformité au Canada. Dans le budget de 2003, le gouvernement fédéral a annoncé l'adoption d'une approche nationale coordonnée en matière de conformité afin d'intensifier les enquêtes et les poursuites dans les cas graves de fraude d'entreprise et d'actes illicites sur les marchés. Un financement à hauteur de 30 millions de dollars par année a été prévu pour cette approche coordonnée qui englobe notamment :

- des modifications législatives du *Code criminel* visant à créer de nouvelles infractions (par exemple, transactions d'initiés irrégulières) ainsi que des outils permettant de recueillir des preuves, à rendre les pénalités plus sévères, à fournir des conseils sur les peines imposées, et à établir une compétence commune avec les provinces au titre des poursuites dans les cas graves de fraude sur les marchés financiers;
- de nouvelles ressources consacrées aux enquêtes sur les cas graves de fraude sur les marchés financiers. Des équipes spéciales d'enquêteurs, de juricomptables et d'avocats seront mises sur pied dans les principaux centres financiers du Canada;
- de nouvelles ressources venant appuyer les poursuites relatives aux cas de fraude sur les marchés financiers aux termes du *Code criminel* (y compris les affaires découlant des travaux des équipes spéciales d'enquête).

Au niveau provincial, les gouvernements ont renforcé les cadres de conformité existants pour leurs législations sur les valeurs mobilières. Ainsi, l'Ontario et le Québec ont adopté des modifications visant à actualiser les définitions des infractions relatives aux valeurs mobilières, à accroître les pénalités et à élargir les pouvoirs d'enquête de leurs commissions des valeurs mobilières.

Le 12 novembre 2003, les Autorités canadiennes en valeurs mobilières (ACVM) accusaient réception d'un rapport rédigé par un groupe de travail indépendant sur les délits d'initiés, dans lequel celui-ci formule des recommandations quant aux moyens de prévenir les délits d'initiés sur les marchés des capitaux canadiens⁷. Ces recommandations s'articulent autour de trois axes : la prévention, le dépistage et la dissuasion. Les ACVM ont indiqué qu'elles en tiendraient compte dans l'élaboration de leur plan de lutte contre les délits d'initiés.

Conclusion

Nombre d'initiatives ont été lancées au Canada en matière de normes de gouvernance, de comptabilité et de vérification. Bien qu'il reste encore des choses à faire, rappelons que des changements réglementaires de cette nature occasionnent des frais supplémentaires pour les entreprises (lesquelles doivent se conformer aux normes plus rigoureuses en matière de présentation de l'information financière et de gouvernance). Il importe donc que les organismes de réglementation s'efforcent d'atteindre les objectifs souhaités en nuisant le moins possible à l'efficacité. Afin que les réformes adoptées soient bénéfiques pour notre pays dans les années à venir, il faudra les évaluer rigoureusement une fois qu'elles auront été mises en place.

Bibliographie

- Canada. Ministère des Finances (2003). « Stimuler la confiance des investisseurs dans les marchés de capitaux canadiens ». Document disponible à l'adresse Web http://www.fin.gc.ca/tocf/2003/fostering_f.html
- Comité sénatorial permanent des banques et du commerce (1998). *Les pratiques de régie interne des investisseurs institutionnels* (Le rapport Kirby) (novembre).
- (2003). *Après « La tempête du siècle » : Rétablir la confiance des investisseurs* (juin).

Institut Canadien des Comptables Agréés (ICCA) (2002). « Les comptables agréés du Canada publient un nouveau projet de norme sur l'indépendance du vérificateur », communiqué, 5 septembre.

International Federation of Accountants (IFAC) (2003). *Rebuilding Public Confidence in Financial Reporting: An International Perspective*, Groupe de travail de l'IFAC pour rebâtir la confiance du public à l'égard de la communication de l'information financière.

McFarland, J. (2003). « Everybody Is in a State of Self-Examination », *The Globe and Mail*, p. E1, 1^{er} avril.

McFarland, J., et E. Church (2003). « Board Games: Canada's Definitive Corporate Governance Rankings », *The Globe and Mail*, Report on Business, p. B1, 22 septembre.

7. Ce groupe de travail, créé en septembre 2002, se compose de représentants des commissions des valeurs mobilières de l'Ontario, du Québec, de la Colombie-Britannique et de l'Alberta, de l'Association canadienne des courtiers en valeurs mobilières, de la Bourse de Montréal et de Services de réglementation du marché inc.

Transparence du marché canadien des titres à revenu fixe : possibilités et contraintes

Tran-Minh Vu

Les décideurs publics attachent une grande importance à l'aspect qualitatif du marché, car celui-ci influe directement sur la confiance des opérateurs dans les marchés et leur propension à les utiliser. La qualité d'un marché dépend de facteurs tels que l'efficacité du système d'information de ce marché, sa volatilité, sa liquidité et sa transparence (Boisvert et Gaa, 2001).

La Banque du Canada porte un intérêt particulier à la qualité des marchés des titres à revenu fixe, en raison de ses fonctions liées à la promotion de la fiabilité et de l'efficacité du système financier, à la formulation et à la mise en œuvre de la politique monétaire ainsi qu'à la gestion de la dette du gouvernement fédéral. Des marchés liquides, ordonnés et résilients favorisent une répartition adéquate des ressources par le système financier, permettent à la Banque de compter sur une transmission efficace des modifications du taux de financement à un jour à l'ensemble de la structure des taux de rendement, et aident l'État à se procurer un financement stable et à faible coût.

Le présent article porte sur un aspect précis de la qualité du marché, celui de la transparence, que la Banque, le ministère des Finances et d'autres organismes s'emploient depuis quelque temps à promouvoir dans les marchés des titres à revenu fixe.

Structure et transparence des marchés

La transparence d'un marché se définit habituellement comme la capacité des opérateurs d'avoir accès à l'information liée au processus de négociation (O'Hara, 1995).

Le niveau de transparence varie généralement en fonction des structures de marché, dont l'évolution est influencée par la nature des instruments négociés, les interactions entre les opérateurs et, dans certains cas, les règles instaurées par les pouvoirs publics. Les marchés des actions, par exemple, diffèrent des marchés des titres à revenu fixe à plusieurs égards. Alors que les premiers sont pour la

plupart centralisés et dirigés par les ordres, les seconds — dans lesquels les courtiers jouent un rôle d'intermédiaires auprès des clients en affichant les cours — sont normalement décentralisés et dirigés par les prix. Les transactions sont moins fréquentes sur les marchés des titres à revenu fixe que sur les marchés d'actions, mais la taille moyenne de chaque opération y est beaucoup plus élevée. Les marchés des titres à revenu fixe sont d'ordinaire des marchés de gros où dominent les investisseurs institutionnels sophistiqués, les particuliers étant, pour leur part, plus actifs sur les marchés d'actions. Ces caractéristiques ont contribué à la décentralisation des marchés des titres à revenu fixe, où l'information sur les prix est moins accessible aux particuliers que ce n'est le cas dans les marchés centralisés, comme les marchés d'actions. Par ailleurs, l'exigence d'immédiateté des opérations est en général plus forte dans les marchés des titres à revenu fixe¹; les courtiers exécutent sur-le-champ les ordres reçus et gèrent leurs stocks de titres au fil des transactions subséquentes.

Dans le cas des marchés des titres à revenu fixe, la notion de transparence fait principalement référence à l'information en amont des transactions, plus précisément les renseignements disponibles à propos des cours acheteurs et vendeurs, et à l'information en aval des transactions — notamment sur les prix, les volumes et les moments d'exécution — et à sa publication rapide après la conclusion des opérations (BRI, 2001)².

Les marchés d'actions ont évolué dans un contexte de forte réglementation, et une bonne part des connaissances pratiques et théoriques acquises en matière d'encadrement des activités concerne ces

1. L'exigence d'immédiateté dépend de la volatilité du titre et de la possibilité de diversifier les risques liés à une variation défavorable des cours. Ainsi, plus un investisseur s'expose à des risques élevés en reportant le moment d'une opération, plus il sera enclin à exiger que celle-ci soit exécutée immédiatement.
2. L'information sur les cours peut aussi prendre la forme d'un taux de rendement ou d'un écart par rapport à une valeur de référence.

marchés en particulier. Une abondante littérature appuie la thèse voulant qu'un haut niveau de transparence du processus de négociation améliore la liquidité et l'efficacité du marché, en réduisant les risques que les opérateurs inexpérimentés ou moins bien informés ne soient victimes d'abus³. Ce souci a amené les organismes de réglementation à exiger que le grand public ait accès de façon immédiate à l'information relative aux opérations sur actions. Toutefois, les règles de transparence jugées appropriées pour les marchés d'actions ne conviendront pas nécessairement au marché des titres à revenu fixe. En effet, si le problème de l'asymétrie de l'information — l'accès d'un groupe restreint d'investisseurs à des renseignements privilégiés sur la valeur attendue d'un actif — peut se poser dans le cas des marchés d'actions, cela semble moins vrai pour les marchés des titres d'État à revenu fixe. Gravelle (2002) a constaté que les informations privilégiées au sujet de l'évolution de la valeur des titres d'État jouent un rôle minime — voire nul — sur le marché, les prix de ces actifs étant fonction de la structure des taux de rendement, eux-mêmes tributaires de facteurs macroéconomiques qui sont du domaine public.

Les effets d'une transparence accrue

En général, la transparence d'un marché augmente avec la quantité des informations sur les transactions mises à la disposition du public. On peut donc supposer qu'une transparence accrue favorisera la liquidité des marchés, en étayant la confiance des participants. En outre, une plus grande transparence pré-transaction incitera les clients à gérer plus activement leurs portefeuilles et attirera de nouveaux investisseurs. Une participation plus nombreuse aura non seulement pour effet de hausser le niveau de la liquidité des marchés, mais elle rendra aussi les courtiers plus aptes à contribuer eux-mêmes à cette liquidité puisqu'elle réduira leurs coûts au titre de la tenue de marché⁴.

Les marchés canadiens des titres à revenu fixe étant décentralisés, les clients consultent d'ordinaire plusieurs courtiers pour obtenir les meilleurs prix⁵. L'amélioration de la transparence en amont des transactions rendrait le processus de détermination des prix plus efficace tout en aidant les

clients à obtenir la meilleure exécution possible de leurs ordres de transaction.

Les opérateurs et les chercheurs sont de plus en plus conscients de l'arbitrage qui existe jusqu'à un certain point entre liquidité et transparence. Par exemple, les participants à un sondage de l'Association canadienne des courtiers en valeurs mobilières (ACCOVAM) et des Autorités canadiennes en valeurs mobilières (ACVM) sur la réglementation des marchés des titres à revenu fixe (mené par Deloitte & Touche en 2002) s'accordent à penser que les mesures visant à accroître la transparence devraient aussi tenir compte des répercussions sur la liquidité. Globalement, toutefois, les résultats des études à ce sujet ne sont toujours pas concluants quant aux effets d'un accroissement de la transparence sur la qualité globale du marché (Allen, Hawkins et Sato, 2001).

Si un gain de transparence est bénéfique au marché dans son ensemble, une transparence complète ne constitue pas nécessairement la solution idéale dans tous les cas. Citons notamment l'exemple d'un courtier qui serait tenu de divulguer au marché, en temps réel, des informations sur les opérations de montant élevé (selon le principe de la transparence complète en aval des transactions). Celui-ci verrait augmenter les coûts de gestion des risques relatifs à son stock de titres, puisque les autres courtiers, informés en temps réel du sens et de la taille d'une opération, ne manqueraient pas de procéder à un ajustement stratégique de leurs prix sur le marché intercourtiers⁶. Ainsi, une pleine transparence post-transaction limiterait la capacité des courtiers à gérer les risques liés à leur stock, ce qui les rendrait moins enclins à fournir de la liquidité au marché. Au bout du compte, les courtiers pourraient faire porter la hausse de leurs coûts à leurs clients, en élargissant l'écart entre les cours acheteur et vendeur et en contribuant moins à la profondeur du marché.

Transparence actuelle des marchés canadiens des titres à revenu fixe

Selon le sondage de l'ACCOVAM et des ACVM à propos de la réglementation des marchés des titres à revenu fixe (Deloitte & Touche, 2002), la trans-

3. Un marché est généralement considéré comme liquide si des opérations de montant élevé peuvent y être effectuées rapidement sans incidence marquée sur les prix (BRI, 1999).
4. Cette participation accrue aiderait aussi les courtiers à gérer une partie du risque lié à leur stock de titres, en intensifiant la fréquence des transactions entre eux et leurs clients.

5. Parce que ces clients sont essentiellement des investisseurs institutionnels, ils ont habituellement l'obligation fiduciaire d'obtenir au moins trois prix auprès de courtiers différents.
6. Les courtiers se servent du marché intercourtiers des titres à revenu fixe non seulement pour déterminer les prix, mais aussi pour répartir entre les autres courtiers les risques de position qu'ils prennent dans le cadre de leurs opérations avec leurs clients.

parence des prix varie selon le type de valeur mobilière et le type d'opérateur. Les répondants au sondage estiment que les titres d'État sont transparents au chapitre des prix, quoique les titres peu liquides le soient moins. Par contre, le sondage révèle que les investisseurs de détail ont accès à très peu d'information sur les prix.

À l'heure actuelle, les participants au marché, soit les investisseurs institutionnels (ou de gros), peuvent obtenir de l'information sur les titres d'emprunt par l'entremise de CanPX⁷, un système de déclaration des cours et des transactions conçu pour fournir à toutes les parties intéressées des données centralisées sur les prix pratiqués sur le marché intercourriers. En accédant à ce système, les participants peuvent connaître les meilleurs cours acheteur et vendeur offerts sur ce marché.

Les opérateurs peuvent également s'enquérir des cours en téléphonant aux courtiers, ou obtenir des prix indicatifs par l'intermédiaire de services de presse tels que Bloomberg. Les systèmes de négociation parallèles (SNP) implantés au Canada récemment leur donnent aussi accès aux prix de plusieurs courtiers. Il est donc possible que les SNP améliorent la transparence du marché des titres à revenu fixe.

Les progrès technologiques : une occasion d'améliorer la transparence

Les systèmes de négociation électroniques ont connu une expansion rapide sur les marchés des valeurs mobilières ces dernières années, mais leur degré d'implantation a été inégal. Des différences dans la structure des marchés ont fait en sorte que la négociation électronique s'est répandue moins vite dans les marchés des titres à revenu fixe que dans ceux des actions et des changes⁸. Par ailleurs, les marchés canadiens des titres à revenu fixe ont été plus lents à adopter ces systèmes que leurs homologues américains et européens. Cela peut être en partie le fait des motivations et des besoins variés des opérateurs, de même que des facteurs concurrentiels et réglementaires à l'œuvre dans chaque pays. La taille relativement petite des marchés canadiens et le degré de concentration, conjugués au coût élevé de l'infrastructure tech-

nologique requise, expliquent peut-être aussi l'implantation moins rapide de la négociation électronique au Canada.

L'incidence des systèmes de négociation électroniques

Les effets des systèmes de négociation électroniques se font déjà sentir de maintes façons sur le fonctionnement des marchés des titres à revenu fixe, surtout aux États-Unis et en Europe. Premièrement, ces systèmes peuvent permettre une plus grande transparence, aussi bien en amont qu'en aval des transactions. L'avantage le plus communément attribué à ces systèmes est d'ailleurs leur pouvoir d'améliorer le processus de détermination des prix, et donc d'aider à l'établissement des meilleurs cours possibles. Deuxièmement, grâce en particulier à ses capacités de traitement direct des opérations, la négociation électronique peut s'avérer plus économique. Troisièmement, les systèmes de négociation électroniques modifient les rapports entre courtiers et clients. Par exemple, ces derniers peuvent connaître les prix de plusieurs courtiers presque instantanément, sans avoir à communiquer avec chacun d'eux. L'introduction d'un système interclients (qui permet de se passer des intermédiaires que sont les courtiers) pourrait venir modifier la structure des marchés des titres à revenu fixe, en décloisonnant les sphères des opérations que les courtiers concluent entre eux, d'une part, et avec leurs clients, d'autre part.

Cotation et déclaration des opérations

En centralisant l'information sur les cours, le système CanPX assure une plus grande transparence des prix pratiqués sur le marché canadien des titres à revenu fixe. Au stade actuel de son développement, il ne couvre cependant que les titres d'État servant de référence et un nombre relativement restreint de titres de sociétés négociés sur le marché intérieur. Selon le rapport de Deloitte & Touche (2002), ce système suscite des réactions contrastées. D'une part, les investisseurs institutionnels et les émetteurs reconnaissent qu'il améliore bel et bien la transparence des prix. Les grands courtiers, pour leur part, émettent des réserves sur la qualité des données affichées dans CanPX; celles-ci se limitent aux transactions d'un montant minimum, alors que les prix varient habituellement en fonction de la taille de la transaction.

7. Semblable au système américain GovPX, le système CanPX a été conçu par des courtiers intermédiaires et des institutions membres de l'ACCOVAM. Il est entré en service au Canada en 1999.

8. L'avancée de la négociation électronique est aussi largement fonction des types d'actifs, les produits homogènes et standardisés s'avérant plus faciles à intégrer aux nouvelles plateformes.

Amélioration de la qualité des marchés

Les systèmes de négociation électroniques et les systèmes de cotation et de déclaration des opérations apportent une réelle contribution aux marchés canadiens des titres à revenu fixe. Bien qu'étant encore au stade embryonnaire dans certains cas, ces systèmes sont susceptibles, à terme, d'accentuer la transparence du marché. Et comme cette dernière favorise la fiabilité du processus de détermination des prix et l'efficacité de la répartition des risques parmi les participants, la négociation électronique contribue du même coup à la qualité des marchés.

Réaction des pouvoirs publics canadiens

Au Canada, les organismes provinciaux de réglementation des valeurs mobilières participent activement à l'encadrement des activités des systèmes de négociation électroniques. Des « textes sur les SNP » sont entrés en vigueur en décembre 2001⁹. Le but premier de ces textes est d'établir un cadre qui permette aux SNP de faire concurrence aux systèmes de négociation traditionnels. Les objectifs de la réglementation sont d'offrir un choix plus vaste aux investisseurs, de faire baisser les coûts des transactions et d'améliorer le processus de détermination des prix ainsi que l'intégrité du marché. Les textes sur les SNP comprennent trois éléments : 1) un cadre pour la réglementation des marchés; 2) des exigences en matière de transparence des données et d'intégration des marchés; 3) des règles sur la réglementation des marchés¹⁰. Les exigences en matière de transparence des données visent deux catégories de valeurs : a) les actions cotées au Canada et celles cotées à l'étranger; b) les titres d'emprunt non cotés.

En vertu des textes sur les SNP, les règles de transparence concernant les titres d'emprunt s'appliquent aux administrations publiques et aux sociétés. Dans le cas des titres émis par les administrations publiques, les marchés et les courtiers intermédiaires doivent fournir, à un centre de traitement de l'information, des données en temps réel sur les ordres et les opérations se rapportant à des titres

de référence désignés (principe de la transparence complète en amont et en aval des opérations)¹¹. Pour les titres de sociétés, les marchés doivent communiquer, au centre de traitement, des données en temps réel sur les ordres; la déclaration des renseignements sur les opérations est quant à elle assujettie à des plafonds en matière de volume et à des délais¹².

Les ACVM ont exempté les SNP des titres à revenu fixe des règles de transparence jusqu'au 31 décembre 2003. En octobre 2003, l'organisme a annoncé que des modifications seront apportées aux textes sur les SNP. Ainsi, toutes les opérations sur titres d'État seront soustraites aux exigences en matière de transparence pendant encore trois ans, alors que ces exigences s'appliqueront comme prévu aux titres de sociétés. Les ACVM ont indiqué que ce délai permettra aux opérateurs de déterminer quel degré de transparence convient le mieux aux marchés des titres d'État. Les ACVM ont aussi recommandé le système CanPX à titre de centre de traitement de l'information relative aux titres d'emprunt de sociétés¹³.

Opinions au sujet des textes sur les SNP

De concert avec le ministère des Finances, la Banque participe depuis 1999 à l'élaboration des textes sur les SNP, et elle a eu l'occasion de se prononcer sur les répercussions que les règles qu'ils renferment pourraient avoir sur le bon fonctionnement des marchés des titres à revenu fixe. Tout en étant favorable à une plus grande transparence dans l'ensemble, la Banque est d'avis que les exigences à cet égard doivent être conçues de façon à ne pas avoir d'incidence négative sur le mécanisme de détermination des prix ou sur la liquidité des marchés.

Conjointement avec les ACVM et le Comité de la transparence du marché obligataire (CTMO), la Banque insiste depuis le départ sur l'importance

9. Les textes sur les SNP sont constitués de la Norme canadienne 21-101 — Le fonctionnement du marché (NC 21-101), de la Norme canadienne 23-101 — Les règles de négociation (NC 23-101) et des instructions complémentaires connexes (IC 21-101 et IC 23-101).
10. Le terme « marché » désigne les bourses et les systèmes de cotation et de déclaration des opérations, y compris les SNP. Il n'englobe pas les courtiers intermédiaires.

11. Les règles applicables aux SNP définissent le centre de traitement de l'information comme étant un particulier ou une société qui reçoit et fournit des informations en vertu de la Norme canadienne 21-101 et qui a produit le formulaire 21-101F5.
12. Plus précisément, les marchés, les courtiers intermédiaires et les courtiers qui exécutent des transactions hors marché doivent fournir, dans l'heure qui suit, des renseignements sur les opérations conclues à hauteur de 2 millions de dollars, dans le cas des titres de sociétés de premier ordre, et de 200 000 dollars, dans celui des titres de sociétés qui ne sont pas de qualité supérieure.
13. En septembre 2003, les commissions provinciales des valeurs mobilières ont désigné CanPX en tant que centre de traitement de l'information pour les titres de sociétés.

de fixer des niveaux de transparence appropriés en consultation avec les parties intéressées¹⁴. Certes, l'accroissement de la transparence est souhaitable, en particulier dans le secteur des opérations de détail, mais il convient de poser des gestes mesurés afin de ne pas perturber le bon fonctionnement des marchés institutionnels des titres à revenu fixe. Les participants au sondage de Deloitte & Touche partagent cet avis.

Il apparaît nécessaire, entre autres, d'instaurer un cadre réglementaire qui soit équitable, mais qui tienne compte aussi des similitudes et des différences entre les structures de marché. En particulier, il a été suggéré que les SNP et les marchés des titres à revenu fixe de nature semblable soient assujettis aux mêmes règles de transparence. Ainsi, les systèmes affichant les prix d'exécution des ordres seraient astreints au même degré de transparence que les courtiers intermédiaires, qui publient également ces prix. En outre, la Banque et le ministère des Finances ont dit avoir confiance en la capacité des courtiers intermédiaires et des systèmes affichant les prix d'exécution effectifs d'assurer une plus grande transparence que les systèmes affichant des prix indicatifs.

Après l'entrée en vigueur des modifications proposées, au début de 2004, les opérations sur les titres d'emprunt de sociétés seront assujetties aux textes sur les SNP. Toutefois, les ACVM ont indiqué qu'il est trop tôt pour imposer des règles de transparence au marché des titres d'État. Ces derniers étant les plus liquides des titres canadiens à revenu fixe, on pourrait s'attendre à ce qu'ils se prêtent davantage que les titres de sociétés à un relèvement du degré de transparence exigé, et ce, à assez brève échéance.

Les prochaines étapes

En collaboration avec le ministère des Finances, les ACVM et le CTMO, la Banque continuera de promouvoir l'adoption de mesures d'amélioration de la transparence qui tiennent compte des caractéristiques propres aux marchés des titres à revenu fixe.

En février 2004, la Banque tiendra un atelier sur la réglementation et la transparence des marchés des titres à revenu fixe. Cette rencontre réunira des universitaires, des représentants d'organismes de réglementation et des opérateurs, qui analyseront

ensemble des questions concernant la transparence et la qualité des marchés. Les résultats de cet atelier viendront appuyer les travaux de la Banque visant à accroître l'efficacité du marché canadien des titres à revenu fixe.

Bibliographie

- Allen, H., J. Hawkins et S. Sato (2001). « Electronic Trading and its Implications for Financial Systems ». In : *Electronic Finance: A New Perspective and Challenges*, actes d'un atelier organisé par la BRI en juillet 2001, BIS Papers No. 7.
- Banque des Règlements Internationaux (1999). *Market Liquidity: Research Findings and Selected Policy Implications*, rapport d'un groupe d'étude établi par le Comité sur le système financier mondial.
- (2001). *The Implications of Electronic Trading in Financial Markets*, rapport d'un groupe d'étude établi par le Comité sur le système financier mondial.
- Boisvert, S., et C. Gaa (2001). « Innovation et concurrence au sein des marchés boursiers canadiens », *Revue de la Banque du Canada* (été), p. 17-34.
- Deloitte & Touche (2002). *IDA/CSA Market Survey on Regulation of Fixed Income Markets*. Document accessible à l'adresse http://www.ida.ca/Files/IndIssues/PubResearch/IDACSAMarketSurvey/SurveyReport_en.pdf
- Gravelle, T. (2002). « The Microstructure of Multiple-Dealer Equity and Government Securities Markets: How They Differ », document de travail n° 2002-9, Banque du Canada.
- O'Hara, M. (1995). *Market Microstructure Theory*, Cambridge (Massachusetts), Blackwell Publishers Inc.

14. Créé par les ACVM, le CTMO a pour mandat de déterminer quels degrés de transparence conviennent le mieux aux marchés canadiens des titres d'emprunt. Le comité est conçu de manière à compter, autant que possible, des représentants de tous les segments du marché des titres à revenu fixe.

Les paiements de détail : enjeux stratégiques

Sean O'Connor

Le système de paiement des transactions de détail joue un rôle crucial dans l'activité commerciale au Canada. Grosso modo, ce système regroupe de nombreux éléments, dont des instruments de paiement, des technologies de l'information et les processus suivis dans l'échange de fonds entre diverses institutions. Chacune de ces dernières se spécialise dans la prestation de services nécessaires au lancement et au règlement des obligations de paiement. Les paiements de détail sont des obligations découlant, d'une part, d'opérations commerciales et financières de détail entre particuliers et entreprises et, d'autre part, des transferts entre ceux-ci et les administrations publiques.

Tout le monde connaît bien les différents instruments de paiement de détail, tels que les espèces, les chèques et les cartes de crédit. L'infrastructure destinée au traitement de ces instruments et au transfert des fonds correspondants nous est toutefois moins familière, bien que son fonctionnement efficient et fiable constitue l'élément moteur du système de paiement des transactions de détail.

Le présent article met en lumière certains des enjeux stratégiques et des initiatives en train de se dessiner au sein des systèmes de paiement des transactions de détail, notamment sur le plan de l'infrastructure¹. Quelques-uns de ces enjeux sont pris en charge par les organismes des secteurs privé et public, tandis que d'autres ne font que pointer à l'horizon. Pour bien mettre les choses en contexte, il convient d'abord d'effectuer un bref survol de l'organisation du système de paiement des transactions de détail au Canada et des principaux facteurs ayant donné naissance à ces enjeux.

Les systèmes d'infrastructure

Les systèmes d'infrastructure pour les paiements fournissent des services transactionnels et des services de compensation et de règlement à leurs membres participants.

Les systèmes transactionnels utilisent les technologies de l'information et de télécommunication pour transmettre aux institutions financières les instructions de paiement émanant des parties à une transaction. Parmi ces services, mentionnons :

- la vérification de l'identité des parties et de leur solvabilité;
- la validation des instructions de paiement;
- la communication de l'information aux parties et à leurs institutions financières.

Les systèmes de compensation échangent de l'information relative aux paiements entre les institutions financières qui règlent les obligations de paiement de leurs clients. Ils calculent également les demandes et les obligations de règlement de chaque institution (usager des services de compensation). Les services de compensation comprennent notamment :

- le classement et le rapprochement des transactions entre les institutions membres;
- le calcul des positions de règlement des membres;
- la transmission des données aux institutions membres et à la banque de règlement.

Les systèmes de règlement servent au transfert de fonds entre les comptes de dépôt que les usagers des services de compensation tiennent à la banque centrale ou auprès d'un autre dépositaire. Au nombre des services de règlement figurent les suivants :

- la vérification des positions, en vue du transfert de fonds entre les banques, et de la disponibilité des fonds dans le compte de règlement de l'institution qui effectue le paiement;
- le règlement des obligations par l'inscription des transferts de fonds au compte de règlement de l'institution appropriée;
- la confirmation de l'exécution du règlement auprès des titulaires de comptes.

1. Pour une analyse plus approfondie, voir O'Connor (2003).

L'infrastructure du système de paiement des transactions de détail

Le principal système de compensation et de règlement des paiements de détail au Canada est le Système automatisé de compensation et de règlement (SACR), qui est exploité par l'Association canadienne des paiements (ACP). Les membres de l'ACP sont des institutions financières qui offrent aux particuliers et aux entreprises des comptes, des instruments et des services de paiement. L'ACP compense chaque jour une vaste gamme d'instruments de paiements de détail par l'intermédiaire du SACR. Elle établit multilatéralement, et pour tous les instruments de paiement de détail présentés à la compensation, le solde net à payer ou à recevoir par chacun des participants directs. Ces positions de règlement sont acquittées au moyen de transferts entre les comptes de règlement que les participants directs au SACR tiennent à la Banque du Canada.

Le Canada possède également d'autres systèmes de compensation et de règlement des paiements de détail. Les grands organismes émetteurs de cartes de crédit et certains modèles de paiement Internet possèdent leur propre système de compensation et règlent leurs obligations de paiement par l'entremise de comptes tenus auprès de banques commerciales. La plupart sont associés à un système transactionnel partagé ou commun. Certaines de ces installations partagées sont exploitées par des fournisseurs de services de paiement Internet autres que des banques.

Les systèmes transactionnels les mieux implantés sont les réseaux de guichets automatiques, de cartes de débit, de paiement Internet et de services télébancaires qu'exploitent les grandes institutions financières canadiennes. Les réseaux privés de guichets automatiques et de cartes de débit sont généralement reliés à l'échelle nationale grâce à Interac et forment ainsi le plus grand des réseaux communs. Les paiements effectués au moyen d'Interac sont compensés et réglés par l'entremise du SACR.

L'évolution récente dans le domaine des paiements de détail

Deux facteurs principaux ont présidé aux changements survenus sur le marché des services de paiement de détail ces dernières années :

- les innovations technologiques qui se traduisent par de nouvelles applications en matière de paiement;

- les modifications apportées à la réglementation du secteur financier dans le but de favoriser la concurrence dans les services financiers (dont les services de paiement) et d'augmenter l'efficacité de ces services.

Les effets les plus remarquables de cette évolution sur les paiements de détail sont les suivants :

- le remplacement progressif des chèques par les paiements électroniques. Ce phénomène est particulièrement marqué dans le cas des paiements par carte et tient aux coûts et aux risques relativement bas associés à ces instruments, ainsi qu'à l'instantanéité du paiement;
- la tendance vers l'impartition des services de traitement des paiements et des services transactionnels. Les institutions financières peuvent ainsi tirer parti des réseaux et des systèmes communs et partagés afin de réduire les coûts des services de paiement et d'améliorer la qualité des services;
- la séparation des paiements de gros (de montant élevé) et de détail entre les systèmes de compensation et de règlement. Cette mesure a permis à l'ACP d'amorcer des changements qui rendront le SACR plus économique pour ses participants;
- l'assouplissement des dispositions réglementaires relatives à l'accès aux systèmes d'infrastructure et à la prestation de services sur le marché des services de paiement de détail.

L'émergence de ce nouveau paysage nécessite une actualisation des politiques existantes des pouvoirs publics et du secteur privé concernant le fonctionnement et les services des systèmes d'infrastructure relatifs aux paiements de détail².

Enjeux et initiatives

Les principaux enjeux qui ont commencé à se faire jour par suite de ces changements concernent :

- les dispositions régissant les systèmes et les services d'infrastructure;
- les technologies en matière de paiement et leurs applications;
- l'accès au marché et la concurrence³.

2. Pour une description plus complète des systèmes de paiement des transactions de détail, voir Comité sur les systèmes de paiement et de règlement (1999 et 2000).

3. D'autres pays sont confrontés à certains de ces enjeux. Voir Comité sur les systèmes de paiement et de règlement (2003).

Les dispositions régissant les systèmes d'infrastructure

La participation directe au SACR

Deux questions sont à l'étude pour ce qui touche la structure du SACR. La première a trait aux conditions de la participation directe au système. La *Loi canadienne sur les paiements* de 2001 a élargi l'éventail des institutions admissibles pour y inclure les compagnies d'assurance vie, les courtiers en valeurs mobilières et les fonds communs de placement du marché monétaire. La participation directe est toutefois assujettie à différents critères relatifs au volume minimal des paiements compensés par l'intermédiaire du système, à la catégorie d'institutions à laquelle le membre appartient et à l'accès aux facilités de règlement de la Banque du Canada. Les membres de l'ACP se demandent si ces conditions ont encore leur raison d'être, mais certains craignent que leur élimination complète n'entraîne des coûts et des risques importants pour le système.

Dans le cadre de ses facilités de règlement, la Banque du Canada accorde un crédit jusqu'au lendemain aux participants directs au SACR. La Banque redoute d'avoir du mal à couvrir ses risques de crédit au moyen d'une sûreté valide de première priorité dans le cas de quelques-unes des catégories d'institutions autorisées récemment à participer au SACR. Certaines institutions sont soumises, en matière de nantissement et d'insolvabilité, à des restrictions et à des régimes qui pourraient exposer la sûreté de la Banque à des sursis à l'exécution. Par conséquent, la Banque examine des options viables qui permettraient à toutes les catégories d'institutions membres de l'ACP de se prévaloir de ses facilités de règlement. Le fait que le règlement des obligations nettes du SACR s'opère maintenant au sein du Système de transfert de paiements de grande valeur (STPGV) tombe à point. Grâce à ce mode de règlement, la Banque n'aura plus besoin de consentir de crédit jusqu'au lendemain pour régler les positions dans le SACR. La sûreté valide sur les actifs remis en nantissement à la Banque pour ces paiements dans le STPGV sera protégée contre les sursis à l'exécution en vertu de la *Loi sur la compensation et le règlement des paiements*⁴.

Le second enjeu est lié à la participation par paliers au SACR. Seuls quelques participants directs au SACR assument la fonction d'agent de compensation auprès des sous-adhérents. Ils se trouvent de facto à exploiter leurs propres systèmes de com-

pensation et de règlement (appelés quasi-systèmes) au sein du SACR. Il existe une certaine concentration du risque de non-règlement dans ces quasi-systèmes, mais les mécanismes dont ils sont dotés pour gérer ce risque ne sont pas transparents. La défaillance inopportune de l'un des principaux agents de compensation, ou d'un sous-adhérent important, pourrait perturber les opérations de règlement du SACR et se répercuter sur les participants et leurs clients.

L'ACP, la Banque du Canada et le ministère des Finances ont mis sur pied un groupe d'étude mixte qui examinera ces enjeux et rendra compte de ses conclusions d'ici l'an prochain.

Les paiements de détail et le STPGV

Bien que le STPGV traite la majorité des paiements de montant élevé compensés par l'intermédiaire de l'ACP, certains gros paiements de détail sont encore compensés et réglés au moyen du SACR. Même s'il est très peu probable que ces paiements créent un risque systémique au sein du SACR, chacun d'eux est exposé à un risque de non-règlement qui est absent du STPGV. Récemment, l'ACP a instauré un plafond de 25 millions de dollars pour les chèques admissibles à la compensation et au règlement dans le SACR. Cette initiative devrait entraîner une diminution du risque financier que courent les participants à ce système et leurs clients.

Il a été proposé d'appliquer le même plafond aux paiements électroniques compensés et réglés par l'entremise du SACR. La question est de savoir si la réduction du risque serait financièrement avantageuse pour les participants et leurs clients.

Les systèmes de règlement des paiements de détail transfrontières

Comme on s'attend à ce que le volume et la valeur des paiements de détail transfrontières continuent de croître, l'élaboration de systèmes de compensation centralisés servant à traiter plus particulièrement ce type de paiements est à nouveau à l'étude dans certains pays. Les propositions et les programmes antérieurs en matière de systèmes transfrontières multilatéraux ont fait long feu à cause du faible potentiel de rentabilité, eu égard à la valeur et au volume relativement bas des paiements, ainsi qu'en raison des investissements déjà engagés dans des accords bilatéraux de correspondance bancaire décentralisés, qui sont aujourd'hui bien rodés. Il existe toutefois encore certains petits systèmes multilatéraux. On a aussi lancé dernièrement une initiative ayant pour objet la mise au point d'un nouveau système multilatéral de compensation des paiements de détail transfrontières

4. L'article de Tuer (2003) renferme une description détaillée du processus de règlement.

au sein de l'eurosystème. Un projet visant à le relier à des systèmes autres que l'eurosystème pour la compensation des paiements multidevises pourrait encourager les institutions financières canadiennes à reconsidérer leur participation.

Les nouvelles technologies de paiement

La réduction du coût des communications Internet a accru les incitations d'ordre commercial à opérer des transactions à distance et à effectuer des paiements au moyen de systèmes à réseau ouvert et à utilisateurs multiples, tels que le Web. Les deux principaux problèmes à cet égard concernent la sécurité de l'information relative au paiement et l'authentification de l'identité des parties à la transaction. Les entités publiques et privées, comme les grandes sociétés émettrices de cartes de crédit, l'ACP et Industrie Canada, font œuvre de pionnier dans l'élaboration de technologies d'information et de stockage électronique sécurisées pour résoudre ces problèmes. En outre, des dispositions législatives visant à protéger la confidentialité des données et à valider les documents et les signatures électroniques ont récemment été adoptées.

La multiplication de ces initiatives technologiques et juridiques implique la résolution des questions commerciales connexes, notamment en ce qui concerne l'interopérabilité des équipements, les logiciels et les normes de fonctionnement pour l'infrastructure des modèles de paiement Internet rivaux. Se pose également la question de leur compatibilité avec les services complémentaires tels que les services de paiement, de compensation et de règlement.

Les fondements juridiques des nouvelles applications en matière de paiements électroniques soulèvent par ailleurs certaines questions. Au premier rang d'entre elles vient la limitation de la circulation des chèques. Les chèques de papier seraient numérisés à l'institution qui les reçoit de sorte qu'il ne serait plus nécessaire de les transférer à l'institution qui les règle. En conséquence, les coûts de compensation et de règlement diminueraient. Les technologies sont maintenant bien au point et disponibles, l'ACP prépare actuellement des procédures et des normes applicables aux chèques numérisés, et le ministère des Finances a entamé un examen des exigences d'ordre législatif.

L'accès au marché et la concurrence

Un grand nombre des modifications législatives et des mesures réglementaires adoptées récemment avaient pour objet de stimuler la concurrence et d'accroître l'efficacité sur le marché des services de

paiement de détail. Les pressions qui s'exercent pour que l'accès aux systèmes d'infrastructure soit encore plus ouvert amènent à s'interroger sur les écarts dans les réglementations auxquelles sont assujettis des systèmes similaires et sur les conditions de la participation à distance aux systèmes nationaux.

Si les opérateurs et certains systèmes d'infrastructure, comme l'ACP et Interac, sont régis de différentes façons, nombre de nouveaux mécanismes de paiement par Internet et de systèmes de règlement des paiements par cartes de crédit ne font l'objet d'aucune réglementation au Canada. Par conséquent, le problème se pose quant à la capacité des entités réglementées et non réglementées de s'affronter à armes égales sur un même marché de services. Il y a aussi la question de savoir quels objectifs et critères conviennent à la réglementation des systèmes de paiements de détail.

En raison des préoccupations d'ordre juridique et réglementaire que suscitent les conflits d'autorité juridique et réglementaire entre États souverains, la participation à distance — l'accès aux systèmes d'infrastructure nationaux par des institutions situées à l'extérieur du pays — est interdite. Cependant, les institutions financières au Canada acquièrent déjà certains services transactionnels et de compensation pour des paiements par cartes auprès d'organismes se trouvant à l'étranger. De plus, les nouveaux services bancaires par Internet offrent une plate-forme grâce à laquelle les institutions d'outre-frontières pourraient fournir des comptes, des instruments et des services de paiement de détail aux résidents du Canada. Une fois les questions de nature juridique et réglementaire réglées, la participation à distance aux systèmes d'infrastructure de paiement des transactions de détail pourrait avoir de meilleures chances de se concrétiser.

Conclusions

Si l'on veut réduire les coûts liés aux transactions commerciales et financières de détail et éviter des perturbations coûteuses, on doit veiller au fonctionnement efficient et fiable des systèmes de paiement des transactions de détail. Des innovations et des modifications aux politiques sont en cours dans ce dessein, mais elles soulèvent un certain nombre de questions stratégiques à la fois pour les pouvoirs publics et le secteur privé. Des initiatives ont déjà été mises en branle pour résoudre certains des enjeux importants décrits ci-dessus, et des organismes des secteurs privé et public commencent à en envisager d'autres. Toutes les entités participant au système de paiement des

transactions de détail partagent le même objectif : trouver l'équilibre approprié entre le besoin d'efficacité, les mécanismes de maîtrise du risque nécessaires et les intérêts des consommateurs, afin d'appuyer au mieux l'évolution du système.

Bibliographie

- Comité sur les systèmes de paiement et de règlement (1999). *Retail Payments in Selected Countries: A Comparative Study*, Bâle, Suisse, Banque des Règlements Internationaux (septembre).
- (2000). *Clearing and Settlement Arrangements for Retail Payments in Selected Countries*, Bâle, Suisse, Banque des Règlements Internationaux (septembre).
- (2003). *Policy Issues for Central Banks in Retail Payments*, Bâle, Suisse, Banque des Règlements Internationaux (mars).
- O'Connor, S. (2003). « Les paiements de détail : éléments nouveaux, enjeux et initiatives », *Revue de la Banque du Canada* (automne), p. 23-40.
- Tuer, E. (2003). « Note technique : L'élimination du règlement rétroactif dans le SACR », *Revue de la Banque du Canada* (automne), p. 41-45.

Sommaires

de travaux

de recherche

Introduction

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 à partir d'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). Parmi les autres liens importants, il y a, d'une part, ceux existant entre le système financier canadien et le reste de l'économie et, d'autre part, ceux établis à l'échelle internationale, entre autres avec le système financier international. La présente section donne un aperçu de quelques-uns des derniers travaux de recherche de la Banque.

L'article intitulé *Gouvernance et fragilité financière* examine, au moyen d'une comparaison entre plusieurs pays, les canaux par lesquels la gouvernance (que l'on peut définir grosso modo comme les règles et les institutions qui régissent l'activité économique) influe sur la stabilité du système financier. Un nombre grandissant de travaux montrent qu'un mauvais régime de gouvernance peut contribuer à des périodes de volatilité financière et, dans certains cas exceptionnels, à une crise financière. Les aspects particuliers de la gouvernance les plus susceptibles de concourir à la robustesse du système financier sont mis en évidence.

À titre d'instruments de placement, les fiducies de revenu ont connu une croissance rapide au Canada ces dernières années. L'étude *Caractéristiques et particularités des fiducies de revenu* décrit la structure de ce marché, y compris les facteurs se repercutant sur l'évaluation des fiducies de revenu.

Dans le troisième article de la section, les auteurs cherchent à établir si les actions cotées au Canada sont sous-évaluées par rapport à celles de sociétés comparables inscrites à une bourse américaine. Bien que les résultats qu'ils présentent tendent à confirmer la présence d'un écart de valeur, ils concluent que des recherches plus approfondies seront nécessaires pour bien comprendre les causes de cette disparité.

Le Système de transfert de paiements de grande valeur (STPGV) est l'un des principaux systèmes de compensation et de règlement du Canada. Les participants sont tenus de fournir des sûretés pour soutenir leurs opérations de paiement au sein de ce système. Dans l'article ayant pour titre *Le montant des garanties constituées aux fins du STPGV est-il excessif?*, les auteurs exposent une approche visant à déterminer si le niveau des garanties détenues dans le système concorde avec celui que prévoit un modèle simple de minimisation des coûts. Les résultats portent à croire que c'est en gros le cas.

Gouvernance et fragilité financière

Michael Francis*

Après une période de turbulence financière durant la dernière moitié du XIX^e siècle et le début du XX^e siècle, le monde a connu une stabilité relative. Les marchés financiers internationaux étaient, à l'époque, sévèrement réglementés et contrôlés. Ainsi que le soulignent Allen et Gale (à paraître), l'interventionnisme marqué des autorités a nui à l'efficacité économique. Si elle a contribué à des gains à ce chapitre, la période subséquente de déréglementation a aussi exposé au grand jour des faiblesses dans nombre de marchés financiers et coïncidé avec une époque d'instabilité financière partout dans le monde. Les autorités s'efforcent donc maintenant de découvrir les sources de la fragilité financière, dans l'espoir de pouvoir éliminer les coûts associés aux crises sans devoir recourir à une réglementation excessive¹.

Le présent article porte sur la relation entre la gouvernance (les règles et les institutions qui régissent l'activité économique) et la fragilité financière (situation où la volonté des créanciers de financer les occasions d'investissement est très sensible aux chocs). En nous appuyant sur les résultats des travaux existants et de nouvelles recherches empiriques, nous nous intéressons plus particulièrement aux marchés financiers nationaux. Nous avançons qu'une bonne gouvernance peut jouer un rôle déterminant dans l'amélioration de la stabilité des systèmes financiers, en atténuant les fluctuations inutiles dans le financement des investissements

et en réduisant la probabilité d'une crise bancaire systémique².

Mentionnons que nous entendons ici par gouvernance beaucoup plus que la stricte régie interne d'entreprise; notre définition englobe en effet l'ensemble plus vaste des dispositions (règles et institutions) qui sous-tendent l'activité économique et financière.

La gouvernance des relations financières

La gouvernance est de plus en plus considérée comme un facteur important dans la détermination des résultats économiques³. La raison en est simple. L'ensemble des incitations qui se présente aux agents économiques est conditionné, outre les prix relatifs, par le régime de gouvernance. Malgré le fait que l'on pourrait s'attendre à ce que le mécanisme d'établissement des prix suffise à lui seul à orienter les agents vers un résultat économique positif lorsque les droits de propriété ont été bien définis et sont respectés, il existe de nombreux marchés pour lesquels ces critères peuvent ne pas être remplis. C'est notamment le cas des marchés financiers affligés de très graves problèmes d'asymétrie de l'information entre emprunteurs et prêteurs.

Ainsi, en l'absence d'information crédible au sujet du comportement des emprunteurs et de leur intention de rembourser, il est possible que les bailleurs de fonds ne disposent d'aucun élément leur prouvant que l'emprunteur est déterminé à rembourser. Le cas échéant, les prêteurs risquent de n'être pas disposés à consentir du crédit. Pour contrer les problèmes de cet ordre, les sociétés ont tendance à créer des règles et des institutions qui, entre autres fonctions, tendent à orienter les

1. Les coûts énormes que peuvent engendrer les crises financières ont été largement démontrés. Honohan (1997), par exemple, estime que les seuls coûts engagés par le secteur public pour surmonter les crises bancaires des pays en développement entre 1980 et 1995 se sont élevés à 250 milliards de dollars É.-U. Parmi les autres coûts économiques de ces crises absorbés par les autres agents économiques figurent les projets d'investissement non réalisés et les coûts sociaux.

* Le présent article s'inspire d'un document de travail publié récemment par la Banque du Canada (Francis, 2003).

2. La fragilité financière est l'objet du présent article. Bien que l'expression soit couramment employée, elle décrit ici la vulnérabilité du système bancaire à une crise (au sens où l'entend Mishkin, 1997) et l'ampleur des effets d'accélération décrits par Bernanke et Gertler (1989).
3. Voir, par exemple, FMI (2003).

incitatifs proposés aux emprunteurs, de manière à soutenir l'engagement de ces derniers à rembourser les crédits qu'on leur a accordés. Sans un ensemble bien structuré de règles et d'institutions, le développement du secteur financier d'une économie risque d'être déficient.

De toute évidence, les mécanismes de gouvernance, qui vont des mesures favorisant l'absence de corruption aux lois portant sur des sujets spécifiques comme les faillites, peuvent jouer un rôle considérable en encourageant la création d'un environnement qui incite fortement les emprunteurs à rembourser leurs créanciers (La Porta et coll., 1998). Cependant, de tels mécanismes de gouvernance présentent l'inconvénient de lier l'octroi du prêt à l'engagement de l'emprunteur à rembourser son créancier plutôt qu'au rendement du capital investi⁴. En conséquence, la valeur des actifs d'une entreprise et la qualité de sa gouvernance constituent des éléments clés dans les décisions de financement que prennent les entreprises et, par tant, dans le niveau global de l'offre de crédits et des investissements. Il n'est donc pas étonnant que l'on puisse également s'attendre à ce que la qualité de la gouvernance influe sur le degré de stabilité financière.

La fragilité financière

L'opinion selon laquelle une bonne gouvernance contribue grandement à la stabilité financière va de soi pour qui reconnaît que, dans les cas où la qualité de la gouvernance laisse à désirer, c'est la valeur des actifs servant de garanties qui déterminera la disponibilité de capital pour le financement du fonds de roulement et des investissements. En pareil cas, étant donné que la valeur des actifs d'une entreprise peut dépendre du niveau prévu des investissements, un choc qui réduit la volonté des prêteurs d'accorder des crédits peut être à l'origine d'un cercle vicieux, dans lequel la réduction des investissements entraîne une chute de la valeur des actifs, qui à son tour provoque une autre réduction de l'offre de crédits et des investissements⁵. Si l'opinion selon laquelle la gouvernance influe grandement sur l'ampleur de ces « effets d'accélé-

ration » est fondée, il s'ensuit donc que les systèmes financiers de même que le niveau des investissements sont moins stables dans les pays où le régime de gouvernance est relativement mauvais que dans ceux où il est relativement efficace.

Les constatations

La fragilité financière est difficile à quantifier. À un certain niveau, elle peut être assimilée à la probabilité d'une défaillance systémique du système financier, tandis qu'à un niveau moins lourd de conséquences, elle peut correspondre à la sensibilité du système financier à des chocs relativement faibles. Dans le premier cas, l'indicateur le plus évident de fragilité financière est une crise bancaire systémique. Les recherches les plus récentes sur ce sujet donnent à penser que des répercussions financières (comme l'effondrement des prix des actifs sur le marché, déclenché par l'incapacité d'un emprunteur de s'acquitter de ses obligations) expliquent en grande partie les crises bancaires systémiques (Allen et Gale, 2003). Ces répercussions, et l'effet d'accélération qui s'y rattache, fournissent le mécanisme par l'intermédiaire duquel un léger choc subi par une banque peut mener à une chute abrupte des prix des actifs et, en fin de compte, à l'effondrement du système. En règle générale, toutefois, d'autres variables, telles que la volatilité de l'investissement, permettent également de quantifier l'ampleur de ces effets d'accélération et, par conséquent, le degré de fragilité financière. Dans un cas comme dans l'autre, on peut s'attendre à ce qu'une bonne gouvernance, en réduisant l'ampleur des effets d'accélération, atténue la fragilité financière.

Le Graphique 1 vient conforter cette opinion. Il révèle qu'une proportion sensiblement plus élevée de pays ayant une piètre gouvernance que de pays où la gouvernance était meilleure ont connu une crise bancaire entre 1984 et 2001 — une observation qui se vérifie pour un vaste éventail d'indicateurs de gouvernance⁶. Ainsi, 86 % des pays dans lesquels le principe de la primauté du droit était peu reconnu ont subi des crises bancaires au cours de la période étudiée, alors que seulement 24 % des pays où ce principe était hautement respecté ont connu de telles crises. Fait intéressant, cette relation se vérifie non seulement pour les mesures susceptibles d'être étroitement liées à la protection des droits de propriété, mais également pour d'autres indicateurs, allant de l'absence de corruption à la qualité du service public (efficacité du

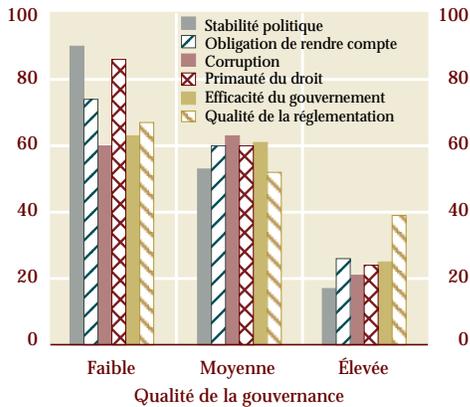
4. Il convient de souligner que la crédibilité de l'engagement de l'emprunteur à rembourser diffère, sur le plan conceptuel, du risque intrinsèque que comporte un projet d'investissement. La crédibilité réside au cœur du problème de risque moral et peut être améliorée (du moins en partie) grâce à une bonne gouvernance, mais celle-ci ne peut rien contre le risque associé à un investissement.

5. Pour une analyse théorique des effets d'accélération dans les marchés financiers, voir, entre autres, Bernanke et Gertler (1989) et Kiyotaki et Moore (1997).

6. L'ensemble de données porte sur 90 pays industrialisés et en développement, parmi lesquels 47 ont connu au moins une crise entre 1984 et 2001.

Graphique 1
Crises bancaires dans le monde et indicateurs de gouvernance

Proportion de pays ayant connu une crise systémique



Source : Caprio et Klingebiel (2003), Kaufmann et coll. (1999) et calculs de l'auteur

gouvernement) et à l'obligation du gouvernement de rendre des comptes à la population.

De la même façon, les indicateurs de la qualité de la gouvernance sont utiles pour expliquer la volatilité de l'investissement⁷. En utilisant les données sur la volatilité de l'investissement observée dans un très large éventail de pays industrialisés et en développement de 1980 à 2000, on constate qu'une piètre gouvernance est généralement associée à une plus grande volatilité de l'investissement que ne l'est une gouvernance efficace. Cela se vérifie pour une grande variété d'indicateurs de gouvernance et confirme les observations relatives aux crises bancaires exposées plus tôt. Ces résultats donnent à penser, comme nous l'avons vu précédemment, qu'une bonne gouvernance contribue à réduire l'ampleur des effets d'accélération.

Conclusion

Il ressort des constatations évoquées ci-dessus que la fragilité financière peut résulter, en partie, de lacunes dans la gouvernance qui rendent celle-ci inapte à soutenir un secteur financier bien développé. Si on comprend aisément que la gouvernance puisse influencer sur les résultats économiques, il est plus difficile de déterminer quelles formes de gouvernance favorisent la stabilité financière. Nos observations et celles du Fonds monétaire international (2003) suggèrent néanmoins ce qui suit : premièrement, les institutions qui protègent les droits de propriété et favorisent le respect de la loi et le maintien de l'ordre jouent un rôle de premier plan à cet égard. Deuxièmement, une réglementation appropriée, une bureaucratie efficace et un gouvernement stable sont tous associés à une diminution de la fragilité, ce qui laisse croire que la qualité de la fonction publique et une saine gestion du secteur public peuvent grandement favoriser la stabilité économique. Troisièmement, dans la mesure où nombre de ces institutions imposent des règles et des contraintes au comportement individuel (substituant les autorités aux marchés), il n'est pas étonnant que les institutions qui

7. Il convient de souligner que la volatilité dont il est question dans le présent article n'est pas celle qui découle des ajustements aux chocs tels que le progrès technologique ou les variations des prix relatifs. Dans une économie qui fonctionne bien, ce type de volatilité préside à une affectation efficiente des ressources. Les effets d'accélération dont nous parlons ici sont une source de volatilité qui provient des défaillances associées à des problèmes tels que l'asymétrie de l'information dans les marchés financiers. Une bonne gouvernance peut atténuer ces problèmes et mener à une réduction de la volatilité au sein de l'économie et à une amélioration de l'efficacité économique.

contribuent à réduire la corruption (la manipulation des marchés pour contourner les autorités) concourent aussi au bon fonctionnement et à la stabilité des marchés financiers. Quatrièmement, on ne saurait guère s'étonner non plus que, compte tenu du rôle prépondérant que jouent les gouvernements dans la réglementation des marchés financiers et de leur participation à ces derniers, les mécanismes qui renforcent la responsabilité des autorités sont un facteur important de la stabilité du système financier.

Sur le plan stratégique, nos constatations donnent à penser qu'une attention soutenue à l'amélioration de l'infrastructure institutionnelle dans laquelle évoluent les systèmes financiers nationaux pourrait accroître la stabilité financière dans le monde.

Bibliographie

- Allen, F., et D. Gale (2003). « Financial Fragility, Liquidity and Asset Prices », document de travail n° 01-37-B, Wharton Financial Institutions Center, University of Pennsylvania.
- . *Understanding Financial Crises*, chapitre 1, Oxford University Press, à paraître.
- Bernanke, B., et M. Gertler (1989). « Agency Costs, Net Worth, and Business Fluctuations », *American Economic Review*, vol. 79, p. 14-31.
- Caprio, G., et D. Klingebiel (2003). « Episodes of Systemic and Borderline Financial Crises », Fichiers-données de recherche de la Banque mondiale.
- Fonds monétaire international (2003). « Croissance et institutions », *Perspectives de l'économie mondiale* (avril), FMI, p. 105-139.
- Francis, M. (2003). « Governance and Financial Fragility: Evidence from a Cross-Section of Countries », document de travail n° 2003-34, Banque du Canada.
- Honohan, P. (1997). « Banking System Failures in Developing and Transition Countries: Diagnosis and Prediction », document de travail n° 39, Banque des Règlements Internationaux.
- Kaufmann, D., A. Kraay et P. Zoido-Lobaton (1999). « Governance Matters », Policy Research Working Paper No. 2196, Institut de la Banque mondiale.
- Kiyotaki, N., et J. Moore (1997). « Credit Cycles », *The Journal of Political Economy*, vol. 105, p. 211-248.
- La Porta, R., F. Lopez de Silanes, A. Shleifer et R. W. Vishny (1998). « Law and Finance », *The Journal of Political Economy*, vol. 106, p. 1113-1155.
- Mishkin, F. (1997). « The Causes and Propagation of Financial Instability: Lessons for Policy Makers ». In : *Maintaining Financial Stability in a Global Economy*, actes d'un symposium tenu sous les auspices de la Federal Reserve Bank of Kansas City, Jackson Hole, Wyoming.

Caractéristiques et particularités des fiducies de revenu

Michael R. King*

La fiducie de revenu est un instrument de placement qui distribue de manière avantageuse sur le plan fiscal les gains produits par un portefeuille d'actifs d'exploitation. La forte hausse de la valeur des fiducies de revenu, l'abondance des nouvelles émissions et la complexité de leur structure juridique ont eu pour effet de diriger davantage l'attention sur cette catégorie d'actifs. Pour déterminer si les sommes versées par les fiducies de revenu aux porteurs de parts sont proportionnelles aux risques, nous comparerons la structure d'une fiducie de revenu type à celle d'une société par actions classique. Nous traiterons ensuite des questions que les différences observées soulèvent sur les plans juridique et réglementaire et sur celui de la gouvernance. Enfin, nous aborderons les facteurs liés au type d'entreprise exploité et les particularités propres au marché des fiducies de revenu.

Structure et évaluation des fiducies

La fiducie de revenu est une entité ad hoc qui vend au public des actions sous la forme de parts en vue de l'acquisition d'une société propriétaire d'un groupe d'actifs productifs de revenu. Du point de vue juridique, les fiducies de revenu forment un sous-ensemble de la catégorie plus vaste des « fiducies de fonds commun de placement » au sens de la *Loi de l'impôt sur le revenu*. L'expression « fiducie de revenu » peut être utilisée au sens large pour désigner une gamme d'entreprises et de modèles ou au sens étroit pour dénoter un sous-ensemble de cette catégorie d'actifs. Elle englobe ici les fiducies de redevances, les fiducies de placement immobilier et les fiducies commerciales, fondées sur l'exploitation de divers types d'entreprises.

Les fiducies de revenu ont enregistré une croissance phénoménale au cours des deux dernières années. Leur capitalisation boursière totalisait 45 milliards de dollars à la fin de 2002 et représentait environ 6 % de celle de la Bourse de Toronto. Il s'agit là d'une progression remarquable si l'on pense que leur capitalisation boursière totale s'établissait à 29,5 milliards de dollars à la fin de 2001 et à seulement 2 milliards de dollars à la fin de 1994. L'essor exceptionnel de cette catégorie d'actifs résulte de l'appréciation de la valeur des fiducies de revenu existantes, de l'émission de parts par l'entremise de premiers appels publics à l'épargne et de la vente de nouvelles parts par les fiducies existantes.

La fiducie de revenu a pour objectif de maximiser les recettes générées par un groupe d'actifs productifs, celles-ci étant habituellement versées aux porteurs de parts à intervalle mensuel. La fiducie maximise les sommes distribuées en réduisant le plus possible, voire en éliminant le paiement d'impôts par la société en exploitation propriétaire des actifs. En d'autres termes, la fiducie de revenu est un instrument qui permet le transfert en franchise d'impôt du revenu aux investisseurs, entre les mains de qui il est imposé.

L'évaluation d'une fiducie de revenu est semblable à celle de tout autre titre de participation. Les porteurs de parts actualisent les flux de trésorerie futurs qu'ils peuvent s'attendre à recevoir en appliquant un taux d'actualisation qui reflète l'incertitude à laquelle l'entreprise est exposée et sa structure de capital. L'évaluation d'une fiducie de revenu comporte trois étapes fondamentales : une analyse des bénéfices distribuables, une étude de la structure du capital et une comparaison de la fiducie de revenu à d'autres fiducies appartenant au même secteur d'activité ou exploitant le même type d'entreprise. Pour bien juger des risques et des rendements en jeu, il faut évaluer les fiducies de revenu du secteur d'activité concerné les unes par rapport aux autres, en comparant les multiples de leurs flux de trésorerie sous l'angle de leur niveau d'endettement, de l'incertitude propre au

* Le présent article constitue une synthèse d'un document de travail récemment publié par la Banque du Canada (King, 2003).

secteur d'activité et du régime fiscal auquel sont assujettis les différents types de revenus distribués.

Les entreprises et les investisseurs ont tous deux bénéficié du développement des fiducies de revenu. Les premières ont tiré des gains substantiels de la vente d'actifs sur ce marché. Elles ont pu ainsi mobiliser des capitaux importants en vendant des actifs arrivés à maturité pour en remettre le produit aux actionnaires ou l'investir dans des projets offrant un potentiel de croissance et de rentabilité supérieur. Ce mode de financement s'est révélé particulièrement avantageux pour les petites entreprises et les sociétés qui ne pouvaient accéder aux marchés boursiers canadiens à des conditions intéressantes. Pour leur part, les investisseurs dans ce genre de produit ont perçu des rendements élevés au cours des dernières années — au moment même où les marchés boursiers canadiens essayaient des pertes considérables et où les taux d'intérêt touchaient leurs plus bas niveaux. Un taux de distribution des bénéfices plus élevé réduit la nécessité d'un suivi attentif du travail des gestionnaires, les investisseurs décidant eux-mêmes de la façon de réinvestir leurs gains au lieu d'en laisser le soin à la direction de l'entreprise.

Questions soulevées par les fiducies de revenu

L'investisseur doit prendre en considération plusieurs facteurs au moment d'évaluer une fiducie de revenu. Ceux-ci peuvent être regroupés en quatre grandes catégories : les facteurs d'ordre juridique et réglementaire, les questions de gouvernance, les facteurs liés au type de société en exploitation et les caractéristiques du marché des fiducies de revenu.

Les facteurs d'ordre juridique et réglementaire englobent la responsabilité personnelle potentielle des porteurs de parts, la possibilité d'un changement de régime fiscal et le traitement réservé aux porteurs de parts en cas de faillite. Certaines provinces se sont penchées sur la question de la responsabilité des porteurs de part. Ainsi, le gouvernement ontarien a présenté un projet de loi visant à limiter la responsabilité des porteurs de parts ontariens, la *Loi de 2003 sur la responsabilité des bénéficiaires d'une fiducie* (Ontario, 2003)¹. Hayward (2002) analyse les incidences fiscales de cette catégorie d'actifs.

Même si elle présente des similitudes avec la société par actions, la fiducie de revenu relève d'un

code juridique particulier dont les exigences diffèrent en matière de gouvernance d'entreprise. Les porteurs de parts d'une fiducie de revenu sont représentés par un fiduciaire, dont les responsabilités sont énoncées dans un acte de fiducie. Les actifs appartenant à la fiducie de revenu peuvent être gérés par des gestionnaires internes travaillant à plein temps, comme dans une société par actions, mais cette tâche peut également être confiée par contrat à une autre entreprise en vertu d'une convention de gestion. Les investisseurs doivent étudier de près ces documents afin de comprendre qui sont le fiduciaire et les gestionnaires, les incitations auxquelles ces derniers obéissent, leur mode de rémunération et les exigences de divulgation, notamment en ce qui a trait aux risques de conflits d'intérêts. Les porteurs de parts doivent également savoir que leurs droits aux yeux de la loi sont plus restreints que ceux des actionnaires d'une société.

Parmi les facteurs liés au genre d'entreprise exploitée, signalons i) le fait que les emprunts bancaires garantis et autres dettes ont priorité sur le droit de créance des porteurs de parts sur les actifs productifs de revenu; ii) la question de la viabilité des flux de trésorerie que l'on prévoit tirer de ces actifs; et iii) le niveau d'endettement de la société en exploitation. Les modèles d'entreprise ne se prêtent pas tous à la mise sur pied d'une fiducie de revenu. Par exemple, ce genre de structure est approprié aux entreprises qui génèrent un flux continu de revenus et dont les actifs n'exigent pas d'importants investissements pour que leur productivité se maintienne. Compte tenu de la multiplication rapide des fiducies de revenu dans divers secteurs d'activité, les investisseurs doivent examiner soigneusement les principales hypothèses qui sous-tendent les objectifs de rendement de la fiducie, afin de s'assurer de leur caractère réaliste à long terme.

Enfin, en ce qui concerne le marché, trois points méritent d'être soulignés : la sensibilité de la valeur des fiducies de revenu aux fluctuations des taux d'intérêt, le niveau des primes de risque et la liquidité du marché secondaire. Bien que les conditions du marché aient été favorables aux fiducies de revenu depuis deux ans, le retournement de la conjoncture externe observé au quatrième trimestre de 2002 a entraîné un recul de la valeur de cette catégorie d'actifs. En 2003, la forte variabilité des résultats affichés d'une fiducie de revenu à l'autre témoigne de l'appréciation plus fine que les investisseurs font des perspectives futures des diverses fiducies.

1. L'adoption de cette loi a été retardée par l'élection ontarienne.

Ces considérations ont amené Standard & Poor's à offrir un nouveau produit en 1999 : une note de stabilité, dont l'objet serait de mesurer la viabilité et le degré de variabilité des flux de trésorerie distribuables à moyen et long terme (Standard & Poor's, 2002). L'attribution d'une note de stabilité est facultative et nécessite un débours de la part de la fiducie de revenu. À la fin de 2002, seulement 25 fiducies de revenu canadiennes avaient demandé à Standard & Poor's une note de stabilité.

Conclusion

Une meilleure compréhension des questions que soulèvent les fiducies de revenu permettra aux investisseurs de rechercher le rendement approprié au niveau de risque qu'ils sont disposés à assumer. La tenue variable de cette catégorie d'actifs au cours de l'année 2003 donne à penser que les fiducies de revenu ont atteint une nouvelle phase de leur évolution, qui se caractérisera par une croissance plus faible dans l'avenir.

Bibliographie

- Ontario (2003). « Loi de 2003 sur les bons choix (mesures budgétaires) », mars. Document accessible à l'adresse <http://www.gov.on.ca/FIN/french/media/2003/bkf-budbill.htm>
- Hayward, P. (2002). « Income Trusts: A “Tax-Efficient” Product or the Product of Tax Inefficiency? », *Revue fiscale canadienne*, vol. 50, p. 1529-1569.
- King, M. (2003). « Income Trusts—Understanding the Issues », document de travail n^o 2003-25, Banque du Canada.
- Standard & Poor's (2002). « Canadian Stability Ratings: Methodological Framework », 26 septembre.

Les actions cotées au Canada sont-elles sous-évaluées par rapport aux actions inscrites à une bourse américaine?

*Michael R. King, Banque du Canada, et Dan Segal, Université de Toronto**

D'aucuns semblent penser que les actions des entreprises négociées en bourse au Canada sont sous-évaluées par rapport à celles de sociétés comparables cotées aux États-Unis. S'il existe des écarts de valeur systématiques entre les marchés boursiers canadiens et américains, les entreprises seront incitées, selon Foerster et Karolyi (1999), à adopter des stratégies de financement qui leur permettront d'atténuer toute incidence négative. Un tel comportement pourrait avoir des répercussions sur la profondeur et la liquidité générales des marchés financiers d'un pays, de même que sur leur viabilité future.

Nous avons vérifié cette hypothèse en examinant les ratios d'évaluation attribués aux actions de sociétés inscrites à des bourses canadiennes et américaines. Nous sommes arrivés à la conclusion, sur la base d'un éventail de mesures, que les actions des entreprises se négociant au Canada étaient sous-évaluées entre 1991 et 2000 par rapport aux actions échangées aux États-Unis. Cet écart existe en dépit du fait que l'entreprise canadienne médiane a payé moins cher ses fonds propres et a été plus rentable en moyenne au cours des dix dernières années que les sociétés comparables inscrites à une bourse américaine. D'après une comparaison des entreprises cotées dans les deux pays et dont les états financiers sont dressés à la fois selon les PCGR (principes comptables généralement reconnus) appliqués au Canada et aux États-Unis, cet écart de valeur ne peut s'expliquer par des différences comptables.

Nous nous sommes concentrés sur le ratio de la valeur comptable à la valeur marchande des actions ainsi que sur le ratio bénéfice-cours. Nous avons constaté que, conformément aux enseignements de la théorie financière, l'écart observé est dû en partie à des facteurs propres aux sociétés, tels que le secteur d'activité auquel elles appartiennent, leur taille, le coût de leurs fonds propres et leur rentabilité. L'évaluation est également in-

fluencée par les caractéristiques du marché boursier sur lequel les actions se négocient. Cependant, un écart persiste même lorsqu'on tient compte des facteurs propres aux sociétés et aux marchés concernés. Ce résultat corrobore ceux d'études antérieures, ce qui donne à penser que les marchés financiers canadiens et américains demeurent segmentés (Doukas et Switzer, 2000; Jorion et Schwartz, 1986).

Méthodologie

Notre analyse s'appuie sur les comptes annuels des sociétés inscrites à la cote d'une bourse et sur les cours mensuels de leurs actions pour les années 1990 à 2000. Les données proviennent de l'agence Compustat de Standard & Poor's et du Canadian Financial Markets Research Centre. L'échantillon compte près de 10 000 entreprises, dont environ 7 % sont cotées au Canada et le reste sont cotées aux États-Unis. Les sociétés canadiennes dont les titres s'échangent à des bourses des deux pays ont été exclues de l'échantillon afin de permettre une évaluation des effets propres au pays.

Facteurs influant sur la valeur

Les écarts de valeur entre les actions d'une société donnée et celles de sociétés comparables peuvent être attribués à une combinaison de facteurs propres aux sociétés, aux marchés et aux pays concernés. Les facteurs propres aux sociétés englobent le secteur d'activité auquel celles-ci appartiennent, leur taille, le coût de leurs fonds propres, leur rentabilité, leur politique de versement des dividendes et la liquidité du marché secondaire. Les variables propres aux marchés traduisent les différences de caractéristiques des marchés boursiers qui touchent toutes les entreprises dont les actions sont cotées et négociées à une même bourse, telle la tenue relative de l'ensemble du marché boursier. Enfin, les facteurs propres aux pays sont les particularités institutionnelles des marchés financiers qui s'appliquent à toutes les sociétés dont les actions sont cotées et échangées dans un même

* La présente note constitue un résumé d'un document de travail publié récemment par la Banque du Canada (King et Segal, 2003).

territoire, comme les systèmes comptables utilisés pour l'établissement des états financiers.

Existence d'un écart imputable au pays

Pour déterminer s'il existe des écarts importants entre la valeur des actions cotées en bourse au Canada et celle des actions cotées aux États-Unis, nous avons analysé celle des actions qui se négocient uniquement dans l'un des deux pays. Chaque société inscrite à une bourse canadienne est évaluée en regard d'entreprises de taille comparable et du même secteur d'activité cotées aux États-Unis. Elle est comparée à la médiane de ces entreprises sous l'angle de quatre ratios : le ratio de la valeur comptable à la valeur marchande, le ratio bénéfice-cours, le rapport des flux de trésorerie disponibles à la valeur de l'entreprise et, enfin, le quotient du bénéfice avant intérêts, impôts et amortissement par la valeur de l'entreprise.

À l'aune de ces différentes mesures, la société médiane cotée à une bourse canadienne était sous-évaluée par rapport aux sociétés comparables inscrites à une bourse américaine, et ce, malgré sa plus grande rentabilité. Les écarts observés entre les entreprises cotées au Canada et celles cotées aux États-Unis sont à la fois statistiquement significatifs et importants sur le plan économique. À titre d'exemple, signalons que le ratio de la valeur comptable à la valeur marchande des actions de la société canadienne médiane était supérieur de 8 % au ratio des entreprises inscrites à une bourse américaine, même si le rendement des capitaux propres de cette société était de 1,5 % plus élevé. Entre 1991 et 1995, les sociétés ayant opté pour une bourse canadienne devaient payer jusqu'à 2 % de plus pour leurs fonds propres, mais la situation s'est inversée à leur profit depuis 1996.

Incidence des systèmes comptables

Les écarts d'évaluation entre le Canada et les États-Unis seraient-ils alors dus à des différences entre les PCGR appliqués dans les deux pays? Nous avons testé cette hypothèse en examinant la valeur de quelque 160 sociétés canadiennes cotées tant au nord qu'au sud du 45^e parallèle. Ces sociétés présentent leurs résultats financiers conformément aux PCGR en vigueur au Canada, de même que selon les PCGR des États-Unis. À partir de ces deux séries de résultats, nous avons calculé les ratios d'évaluation et les taux de rentabilité de chacune d'elles. Cette comparaison a révélé que les PCGR suivis dans les deux pays peuvent presque

se substituer les uns aux autres, une conclusion qui s'accorde avec celles d'études antérieures (Bandyopadhyay, Hilton et Richardson, 2002). Il n'existe aucun écart statistique dans le rendement des capitaux propres, le rendement de l'actif ou le ratio bénéfice-cours. Quant aux différences que présentent les autres mesures, ou bien elles n'étaient pas importantes sur le plan économique, ou bien elles n'étaient pas systématiques. Cette analyse comparative donne donc à penser que les écarts de valeur entre les entreprises cotées au Canada et celles cotées aux États-Unis ne peuvent s'expliquer par des différences comptables.

Incidence des facteurs propres aux marchés

Les écarts de valeur tiennent aussi peut-être à des facteurs propres aux marchés, tels que les caractéristiques ou la tenue du marché boursier sur lequel l'action se négocie. Nous avons vérifié cette autre hypothèse à l'aide d'une série de régressions multivariées, dont la variable dépendante est le ratio valeur comptable-valeur marchande dans une spécification, et le ratio bénéfice-cours dans une autre. Chaque régression comprend des variables propres aux sociétés qui ont une influence avérée sur la valeur des actions, à savoir : le secteur d'activité auquel les sociétés appartiennent, leur taille, leur rentabilité, le coût de leurs fonds propres et leur taux de réinvestissement des bénéfices. La prise en compte de ces variables permet d'en isoler l'incidence, pour qu'il devienne possible de mesurer celle des facteurs propres aux marchés.

Chaque régression comprend deux variables propres aux marchés. Nous avons inclus une mesure du volume de transactions afin de tenir compte du degré de liquidité des actions d'une société. Nous avons également inclus une variable reflétant toute prime attribuée aux actions des bourses américaines par suite d'une « exubérance irrationnelle », pour le cas où il y aurait un écart entre les rendements corrigés du risque au Canada et aux États-Unis. Cette variable sert à mesurer, à l'aide d'un ratio de Sharpe, l'excédent de rendement de chaque marché boursier corrigé des primes de risque. Son ajout vise à déterminer si celui d'une variable muette relative au pays peut aider à expliquer la valeur attribuée à une entreprise. Les coefficients des variables propres aux sociétés et aux marchés sont significatifs et sont affectés du signe attendu. Mais surtout, celui de la variable muette est également significatif, malgré la présence de ces autres variables, ce qui confirme que les entreprises cotées au Canada sont sous-évaluées relativement à celles cotées aux États-Unis.

Conclusion

Notre étude montre que les entreprises inscrites à une bourse canadienne sont sous-évaluées par rapport aux sociétés comparables cotées aux États-Unis, d'après une analyse comparative de divers ratios d'évaluation. Si des variables telles que le coût des fonds propres, la liquidité du marché secondaire et le rendement du marché boursier corrigé des primes de risque expliquent en partie les écarts de valeur, les entreprises dont les actions se négocient au Canada restent tout de même systématiquement sous-évaluées une fois tous ces facteurs pris en considération.

Ces résultats corroborent ceux d'études antérieures qui donnent à penser que les marchés boursiers canadiens et américains ne sont pas aussi parfaitement intégrés que la théorie financière ne l'avance. Les investisseurs ne considèrent pas les actions cotées au Canada et les actions cotées aux États-Unis comme de parfaits substituts et attribuent une prime de risque aux premières. L'existence d'écarts de valeur systématiques pourrait inciter les entreprises canadiennes à se tourner vers les marchés boursiers américains. Compte tenu des conclusions qui se dégagent de notre étude, il conviendrait d'effectuer d'autres recherches pour cerner les causes de cette segmentation des marchés.

Bibliographie

- Bandyopadhyay, S., A. Hilton et G. Richardson (2002). « A Re-examination of Reconciling Items Between Canadian and United States GAAP », *Managerial Finance*, vol. 28, p. 37-56.
- Doukas, J., et L. Switzer (2000). « Common Stock Returns and International Listing Announcements: Conditional Tests of the Mild Segmentation Hypothesis », *Journal of Banking and Finance*, vol. 24, p. 471-502.
- Foerster, S., et G. Karolyi (1999). « The Effects of Market Segmentation and Investor Recognition on Asset Prices: Evidence from Foreign Stocks Listing in the United States », *Journal of Finance*, vol. 54, p. 981-1013.
- Jorion, P., et E. Schwartz (1986). « Integration vs. Segmentation in the Canadian Stock Market », *Journal of Finance*, vol. 41, p. 603-614.
- King, M., et D. Segal (2003). « Valuation of Canadian- vs. U.S.-Listed Equity: Is There a Discount? », document de travail n° 2003-6, Banque du Canada.

Le montant des garanties constituées aux fins du STPGV est-il excessif?

*Kim McPhail et Anastasia Vakos**

Le système canadien de transfert des paiements de grande valeur (STPGV) sert à effectuer les paiements d'un montant élevé ou dont le délai de transfert est critique tout en conférant à ces paiements un caractère final et irrévocable. Treize institutions financières (outre la Banque du Canada) participent directement au STPGV. Le système exige de ces institutions qu'elles constituent auprès de la Banque du Canada une garantie suffisante pour couvrir la défaillance éventuelle du participant ayant le plus gros solde débiteur net. Dans l'éventualité, extrêmement improbable, de défaillances multiples conjuguées à une insuffisance des garanties, la Banque du Canada se porte garante du règlement par le système. L'existence d'un cautionnement suffisant favorise la sécurité et le flux ininterrompu des paiements tout au long du cycle journalier et donne la certitude que le STPGV pourra procéder au règlement définitif à la fin de la journée¹.

Les paiements transitant par le STPGV et reçus par chaque participant peuvent varier considérablement de jour en jour, d'heure en heure, voire de minute en minute. Le participant connaît à l'avance le montant de beaucoup des paiements qu'il est appelé à recevoir ou à envoyer, mais il n'est pas toujours en mesure de synchroniser ces flux de paiements. Il peut être obligé d'effectuer des paiements importants avant de recevoir les sommes qui lui sont dues. De temps à autre, il peut également se trouver dans l'obligation de faire des paiements d'une taille imprévue. En détenant un volant de garantie aux fins du STPGV, il peut composer avec tous ces facteurs sans compromettre l'exécution en temps opportun des paiements. En outre, le participant qui dispose de sûretés suffisantes peut répondre plus rapidement

aux besoins de paiement de ses clients qu'un participant offrant des garanties beaucoup moindres. Le premier peut donc assurer à sa clientèle un service de meilleure qualité.

Si un participant ne minimise pas les coûts liés à la détention et à la gestion des garanties qu'il doit constituer pour participer au STPGV, il se peut qu'il répercute sur ses clients les coûts additionnels qui en découlent, de sorte que ceux-ci doivent en définitive payer des frais supérieurs au montant optimal pour utiliser ce système. Une telle situation peut dissuader les clients d'une institution financière de faire transiter leurs paiements par le STPGV et les amener à opter pour un système de paiement qui n'est pas aussi bien protégé contre le risque, ou encore à faire appel à un autre fournisseur de services financiers.

Si les participants ne détiennent pas des garanties suffisantes aux fins du STPGV, on peut s'attendre à ce que trop souvent cela retarde le règlement des paiements d'un montant élevé, à délai de règlement critique ou d'importance systémique, entraînant ainsi des perturbations des systèmes de paiement et des désagréments pour les clients des participants au STPGV.

On peut donc comprendre l'intérêt que présente une analyse du montant des garanties constituées aux fins du STPGV. Pour examiner cette question, nous avons élaboré un modèle théorique de génération de la demande de garantie à laquelle devraient satisfaire les participants au STPGV dans le contexte d'une minimisation des coûts de détention et de gestion des garanties qu'ils doivent détenir dans le cadre de ce système. Notre modèle relativement simple prédit que le montant optimal de garantie détenu dans cette optique par chaque participant au STPGV est subordonné à trois facteurs : le coût d'opportunité des garanties, le coût lié au transfert des garanties dans le système et hors du système et la distribution, à l'intérieur du système, des flux de paiements du participant. Nous avons comparé les prédictions de notre modèle aux montants effectifs de garantie

1. Pour de plus amples renseignements sur le STPGV, se reporter à l'Encadré 6, à la page 30 de la présente livraison. Voir également le site Web de la Banque, à l'adresse <http://www.banqueducanada.ca/fr/paiement/systems-f.html#value>.

* La présente note s'inspire d'un récent document de travail de la Banque du Canada (McPhail et Vakos, 2003).

observés dans le système². De plus, à l'aide de régressions sur données de panel, nous avons cherché à déterminer de quelle façon le volume des garanties fluctue en réaction à l'évolution des facteurs influant sur la demande de garantie.

Survol du STPGV

Durant les cinq premiers mois de l'année 2003, environ 16 000 paiements en moyenne ont transité chaque jour par le STPGV, pour un montant global de l'ordre de 125 milliards de dollars. Le STPGV comporte deux flux ou tranches de paiement : la tranche 1 (T1) et la tranche 2 (T2). Les paiements de tranche 2 correspondent à 98 % du volume total, et leur valeur avoisine les 110 milliards de dollars par jour. Quant aux paiements de tranche 1, ils représentent 2 % du volume global et une valeur approximative de 15 milliards de dollars.

La tranche 2 repose largement sur le crédit intrajournalier. Elle utilise si efficacement les garanties qu'environ 110 milliards de dollars de paiements peuvent être cautionnés par seulement quelques milliards de dollars de sûretés. Les exigences de garantie imposées aux participants pour les paiements de tranche 2 varient peu d'un cycle journalier à l'autre. De ce fait, il n'est pas nécessaire que les participants détiennent un important volant de garantie dans le système pour faire face à l'évolution de ces exigences. Nous avons donc focalisé notre analyse sur les flux de paiements de la tranche 1.

Les paiements de tranche 1 doivent être entièrement étayés par les fonds de tranche 1 déjà reçus ou par des sûretés. Par conséquent, il est beaucoup plus coûteux pour un participant d'envoyer des paiements de tranche 1 que des paiements de tranche 2. D'une manière générale, les paiements de tranche 1 interviennent seulement dans les cas où le crédit disponible est insuffisant pour qu'un paiement puisse subir avec succès les contrôles de limitation du risque propres à la tranche 2³.

Les paiements de tranche 1 se sont chiffrés à 15 milliards de dollars en moyenne quotidienne

durant les cinq premiers mois de l'année 2003. De ce montant, les instruments envoyés par les institutions financières totalisent environ 7 milliards de dollars, le solde étant constitué des paiements transférés par la Banque du Canada. Les paiements de tranche 1 de la Banque ne sont pas assortis de garanties; aussi sont-ils exclus de notre analyse.

Nous avons utilisé les données allant de février 1999 (début du fonctionnement du STPGV) à mai 2003. Au cours de cette période, les paiements de tranche 1 acheminés chaque jour par les institutions financières se sont établis, en moyenne, à 5,7 milliards de dollars.

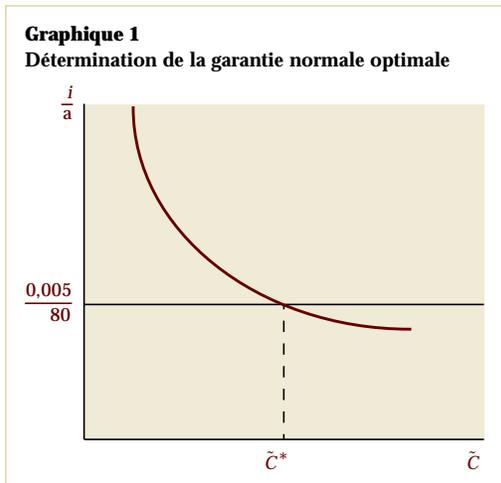
Modèle de génération de la demande de garantie au sein du STPGV

La gestion quotidienne des garanties par les participants au STPGV leur impose de veiller à ce que la garantie nécessaire pour couvrir leurs paiements de tranche 1 soit promptement disponible. Ils doivent procéder de la même façon que s'ils avaient à maintenir des stocks en vue de répondre à une demande. Une gestion efficace des garanties suppose nécessairement une gestion au moindre coût. Le modèle que nous avons retenu est celui d'une simple demande de garantie obéissant à un motif de précaution.

Nous postulons que les participants connaissent la distribution de probabilité de leurs paiements de tranche 1, mais qu'ils ignorent la valeur de ces paiements avant le début d'un cycle journalier donné. La distribution des paiements est très asymétrique : il y a de nombreux jours où les paiements sont relativement modestes et un nombre limité de jours où ils sont extrêmement importants.

Les participants utilisent trois facteurs pour établir le montant des garanties qu'ils doivent constituer aux fins du STPGV. Chaque participant choisit un niveau « normal » optimal de garantie à détenir. Un dollar de garantie normale a un coût d'opportunité (représenté par i) équivalant à 5 points de base. Une fois le montant des paiements de la journée connu, le participant doit fournir au système un cautionnement additionnel si la garantie normale ne suffit pas à couvrir ce montant. La garantie est ensuite ramenée à son niveau normal à la fin du cycle journalier. Les coûts fixes liés à l'augmentation de la garantie (puis à son retour au niveau normal) sont représentés par a et s'élèvent à 80 \$. Les intérêts perdus lorsqu'il faut fournir un cautionnement additionnel au STPGV

-
2. Les données relatives aux flux de paiements et aux niveaux de garantie de chacun des participants sont confidentielles.
 3. Par exemple, la plupart des paiements effectués à l'ordre de la Banque du Canada pour couvrir les opérations des participants au système canadien de compensation et de règlement des opérations sur titres (CDSX) ou au système de règlement des opérations de change de la CLS Bank relèvent de la tranche 1. Pour de plus amples renseignements sur ces systèmes, voir l'Encadré 6, à la page 30 de la présente livraison.



(qui correspondent à j) sont égaux au produit de la valeur de ce dernier par 43 points de base. Nous supposons que les participants font face à un coût de garantie plus élevé lorsque la garantie doit être obtenue à bref délai. Les valeurs de référence de 5 points de base, 43 points de base et 80 \$ reposent sur les observations recueillies; toutefois, dans la pratique, elles peuvent varier sensiblement d'un participant à l'autre.

Pour minimiser le coût total prévu des garanties, les participants comparent, d'une part, le coût additionnel lié à la détention d'un niveau de garantie normale plus élevé aux fins du STPGV et, d'autre part, la réduction des coûts de transaction et de la nécessité d'acquiescer un cautionnement additionnel au prix fort (lorsqu'il s'agit de paiements de grande valeur). Ce sont ces facteurs qui déterminent le niveau optimal de garantie normale.

La relation d'équilibre est illustrée au Graphique 1.

La droite horizontale représente le coût de la garantie normale, i , divisé par le coût de transaction, a . La courbe de demande est fonction de la forme de la distribution des paiements, du coût de transaction ainsi que de l'écart entre le coût de la garantie normale et le coût plus élevé lié à l'obtention d'une garantie à bref délai.

Le point où la courbe de demande intersecte la droite correspond au niveau optimal de garantie normale, \tilde{C}^* . Ce point est calculé pour chaque participant au STPGV, et les valeurs auxquelles nous parvenons sont utilisées pour déterminer le niveau optimal moyen de garantie, qui est ensuite comparé au niveau moyen réel de garantie. L'addition des résultats des 13 participants permet d'obtenir le niveau global pour l'ensemble du système. En utilisant nos valeurs de référence pour le coût d'opportunité et le coût de transaction, nous avons constaté que le niveau réel des garanties était nettement supérieur aux prédictions de notre modèle. Toutefois, l'un des participants semblait bénéficier d'un coût d'opportunité des garanties moindre; une fois ce participant exclu de l'analyse, le niveau de garantie calculé par le modèle affichait un écart de moins de 5 % par rapport au chiffre réel.

Pour mesurer la sensibilité de nos résultats aux valeurs de référence retenues pour les coûts d'opportunité et de transaction, nous avons essayé différentes valeurs pour ces deux paramètres. Nous avons ainsi observé qu'une réduction de moitié du coût de transaction, celui-ci passant de 80 \$ à 40 \$, avait peu d'incidence sur le niveau normal optimal de garantie. En revanche, une augmentation de 5 points de base appliquée au coût d'opportunité de la garantie normale et au

coût d'acquisition de la garantie obtenue à bref délai s'est soldée par une chute d'environ 20 % du niveau de la garantie normale optimale⁴.

Analyse empirique menée à l'aide de régressions sur données de panel

Pour expliquer le montant des garanties constituées dans le cadre du STPGV, nous avons réalisé une régression au moyen de données de panel. Les variables utilisées pour appréhender la demande de garantie sont les paiements de tranche 1, leur variance, leur asymétrie et le coût d'opportunité des garanties⁵. Étant donné que nous ne disposons d'aucune information sur les fluctuations dans le temps du coût de transaction et du coût d'obtention à bref délai des garanties, ces variables n'ont pas été prises en compte dans nos régressions. La variance et le degré d'asymétrie des paiements de tranche 1 ont été calculés sur une période mobile de 30 jours. Notre coût d'opportunité se fonde sur l'écart entre le taux des acceptations bancaires et celui des bons du Trésor. Pour la période postérieure à novembre 2001, où la liste des actifs acceptés en garantie dans le cadre du STPGV a été élargie, nous avons pris pour hypothèse un coût d'opportunité des garanties de 5 points de base. Pour intégrer les effets fixes des variables non observables propres à chaque institution, nous avons inclus des variables muettes dans les équations pour chaque participant au STPGV.

Les résultats des régressions sont conformes aux attentes. Les niveaux de garantie présentent une corrélation positive avec le volume et la variance des paiements de tranche 1 (la mesure de l'asymétrie n'est pas significative). Bien qu'ils soient statistiquement significatifs, les coefficients n'en demeurent pas moins très modestes. Ce résultat concorde avec notre modèle théorique, qui prédit que le niveau normal des garanties détenues aux fins du STPGV devrait être suffisant pour couvrir l'intégralité des paiements quotidiens de tranche 1 à l'exception des 10 % les plus élevés. Comme il fallait s'y attendre, il existe une forte corrélation statistique négative entre la demande de garantie et le coût d'opportunité. Cette corrélation est importante aussi sur le plan économique, ce qui est conforme à notre modèle théorique.

4. Il convient de préciser que la relation n'est pas symétrique; autrement dit, une réduction analogue du coût d'opportunité n'entraînerait pas une augmentation de 20 % du niveau des garanties.

5. Les garanties, les paiements et la variance des paiements de tranche 1 sont exprimés en logarithmes naturels.

Conclusion

Notre modèle simple de demande de garantie, qui s'appuie sur des valeurs de référence pour les coûts d'opportunité et de transaction, prédit fort bien le montant global des garanties constituées aux fins du STPGV, bien que ces coûts puissent varier d'un participant à l'autre. Nous avons constaté qu'en excluant de l'analyse un participant pour qui le coût d'opportunité des garanties semble moindre, nous obtenons un niveau global effectif de garanties qui s'écarte de moins de 5 % du niveau prévu par le modèle. Dans l'ensemble, nos régressions sur données de panel étayaient notre modèle théorique. Nous en concluons que le montant total des garanties constituées aux fins du STPGV n'est pas excessif.

Notre modèle porte à croire que même si les participants au STPGV devaient répercuter sur leurs clients les coûts liés à la détention d'un excédent de garantie, cela ne dissuaderait pas leurs clients d'utiliser le système. Le modèle indique que le niveau « normal » de garantie suffit à couvrir les paiements journaliers de tranche 1 environ 90 % du temps. Il peut donc arriver, occasionnellement, que des paiements d'importance systémique ou à délai de règlement critique soient retardés parce que des participants essaient d'obtenir des garanties à bref délai pour faire face à des paiements d'une taille imprévue. Mais ce genre de situation devrait être rare.

L'étude ouvre plusieurs pistes d'analyse pour des travaux futurs. En premier lieu, pour ce qui concerne l'application de notre modèle théorique, le recours à la théorie des valeurs extrêmes pourrait renforcer les résultats obtenus. En effet, bien que nous disposions de plus de 1 100 observations pour chacune des institutions financières de notre échantillon, relativement peu d'entre elles se rapportent à de très gros paiements appartenant à la queue de la distribution. En deuxième lieu, il serait utile d'avoir des données plus abondantes et une meilleure compréhension du coût d'opportunité des garanties obtenues à très bref délai, car ce coût supplémentaire est crucial pour expliquer les prédictions du modèle. Enfin, celui-ci suppose qu'il est toujours possible d'obtenir des garanties à bref délai (en d'autres termes, il exclut les possibilités de rupture de l'offre de garantie), de sorte que les retards dans les paiements n'engendrent aucun coût pour les participants au STPGV. En réalité, les participants s'exposent à des pénalités financières ou à des atteintes à leur réputation s'ils tardent à obtenir le cautionnement servant à appuyer des paiements à délai de règlement critique. On peut en déduire que les participants

pourraient choisir de détenir un montant plus élevé de garantie que ne l'indique le modèle. La prise en compte de ces facteurs permettrait d'enrichir le modèle.

Bibliographie

McPhail, K., et A. Vakos (2003). « Excess Collateral in the LVTS: How Much is Too Much? », document de travail n° 2003-36, Banque du Canada.

