

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 mondiale, entre autres avec le système financier international. La présente section donne un aperçu de quelques-uns des derniers travaux de recherche de la Banque.

Les études empiriques tendent à montrer qu'un secteur bancaire bien ramifié et un système financier bien développé contribuent de façon notable à la croissance de l'économie. De même, un secteur bancaire compétitif ou « contestable » concourt à l'efficacité du système financier. Devant la tendance mondiale à la concentration du secteur financier, il importe plus que jamais de comprendre la nature de la concurrence dans le secteur bancaire et de savoir la mesurer. L'article intitulé *La concurrence dans le secteur bancaire* examine les approches utilisées dans la littérature théorique et empirique pour traiter cette question et présente un aperçu de certaines des principales conclusions.

La liquidité du marché — définie généralement comme la possibilité que de grosses transactions puissent avoir lieu sans incidence marquée sur les prix — contribue grandement à l'efficacité des marchés des titres à revenu fixe. En effet, la variabilité de la liquidité est un facteur déterminant dans la décision des investisseurs de prendre ou non des positions sur un marché. En outre, pour que la Banque puisse s'acquitter de son mandat consistant à promouvoir la stabilité financière, il est essentiel qu'elle saisisse bien le lien de causalité réciproque qui existe entre les crises financières et la liquidité du marché. Le deuxième article de la section résume deux études empiriques consacrées à la liquidité du marché des obligations du gouvernement canadien. La première s'intéresse aux

outils appropriés de mesure du degré de liquidité, tandis que la seconde porte sur les répercussions qu'ont les annonces publiques sur la liquidité.

De nombreuses entreprises canadiennes cotées à une bourse de leur pays inscrivent aussi leurs titres à une bourse américaine. Les études sur cette pratique, appelée intercotation, montrent que les entreprises qui s'y livrent voient leurs actions s'apprécier. La réduction du coût des capitaux propres qui en résulte incite fortement les sociétés à intercoter leurs actions. Dans l'article intitulé *L'intercotation internationale et l'hypothèse de crédibilité par association*, les auteurs tentent de déterminer le mécanisme par lequel l'inscription à une bourse américaine influe sur la valeur des titres des entreprises canadiennes. Les résultats qu'ils obtiennent accréditent l'hypothèse de crédibilité par association, selon laquelle les marchés récompensent les sociétés qui réussissent à accroître le volume des transactions sur leurs titres aux États-Unis.

La concurrence dans le secteur bancaire

Carol Ann Northcott*

La tendance mondiale à la concentration du secteur financier a focalisé l'attention des décideurs publics sur ses répercussions potentielles sur l'économie. Le présent article contribue au débat en examinant certains des enjeux évoqués dans la littérature théorique et empirique portant sur la concurrence dans le secteur bancaire.

L'existence d'un secteur bancaire sain et efficace est essentielle à toute économie. Les banques contribuent à la croissance économique, notamment en permettant la détention et l'échange d'actifs financiers et en accordant des prêts aux entreprises et aux consommateurs. La concurrence dans le secteur bancaire génère les mêmes bienfaits potentiels que dans tout autre secteur. Elle peut améliorer l'efficacité allocative, productive et dynamique (en favorisant par exemple l'innovation) et ainsi concourir à une croissance soutenue de l'économie.

La question fondamentale qui se pose invariablement lorsqu'on évalue la compétitivité d'un marché semble simple : les entreprises peuvent-elles exercer un pouvoir de marché? Le présent article examine les approches empruntées dans la littérature théorique et empirique pour répondre à cette question dans le contexte du secteur bancaire. Mesurer la concurrence dans ce secteur est peut-être plus complexe qu'il n'y paraît au premier abord.

Concentration

L'approche suivie traditionnellement pour évaluer le degré de concurrence sur un marché consiste à mettre en équation le nombre d'entreprises et l'ampleur de la concurrence par les prix : plus il y aurait d'entreprises, plus la concurrence serait vive, et inversement. Cette approche dérive d'un argument classique des théoriciens de l'organisation industrielle, qui suppose l'existence d'une relation de cause à effet entre, d'une part, la structure du marché (par ex., la concentration des entreprises) et, d'autre part, le comportement des entreprises en matière de fixation des prix, les profits réalisés

et le pouvoir de marché¹. Autrement dit, la présence d'un grand nombre d'entreprises pousserait celles-ci à pratiquer des prix concurrentiels (tarification au coût marginal), ce qui diminuerait le pouvoir de marché de chacune.

Les pratiques de fixation des prix n'étant pas facilement observables, les chercheurs se sont surtout employés à cerner la relation entre la structure du marché et le pouvoir de marché. Parmi les variables structurelles figurent le degré de concentration, le nombre de vendeurs et les conditions d'entrée sur le marché. Quant au pouvoir de marché, il se mesure à partir des données comptables relatives aux coûts et aux bénéfices.

Les études traditionnelles s'inspirant de cette approche reposent sur des données transsectorielles, mais un grand nombre de chercheurs ont aussi appliqué le paradigme SCP à l'analyse d'un secteur particulier au cours du temps. Dans le cas du secteur bancaire, les premiers travaux étaient en majorité fondés sur des données américaines et visaient à examiner la relation entre la rentabilité des banques (ou les prix pratiqués) et la concentration. La plupart concluaient à l'existence d'une relation positive entre la concentration et le taux des prêts (voir par exemple Hannan, 1991). Toutefois, les études faisant appel à des données plus récentes et prenant en compte d'autres facteurs tels que les écarts d'efficacité entre banques produisent des résultats plus ambigus. De plus, des travaux récents basés sur des données de panel indiquent que divers facteurs — système juridique efficace, libre entrée, présence de banques étrangères et niveau élevé de développement économique et financier — permettent d'atténuer considérablement les retombées négatives potentielles de la concentration.

* Le présent article est un condensé des enjeux analysés par l'auteure dans un document de travail (à paraître) de la Banque du Canada.

1. Dans la littérature, cette approche porte le nom de paradigme structure-comportement-performance (paradigme SCP).

L'approche traditionnelle comporte plusieurs difficultés. Par exemple, dans une optique de mesure, il est possible que les données comptables sur les coûts et les bénéfices ne livrent pas un portrait exact des profits économiques et du pouvoir de marché. De même, la mesure d'une variable structurelle comme la concentration exige une définition précise du marché visé, laquelle doit inclure tous les produits substituables ainsi que toutes les autres entreprises qui offrent des produits similaires. Ces éléments peuvent être difficiles à évaluer dans la pratique, surtout dans un marché comme celui des services bancaires, où les produits ne sont guère homogènes. Il existe en effet un large éventail de produits substituables, qui sont offerts non seulement par les banques, mais aussi par d'autres institutions financières et non financières².

Contestabilité

Pour remédier à certaines de ces insuffisances, de nouvelles approches centrées sur le comportement de l'entreprise et indépendantes de la structure du marché ont vu le jour³. Ces approches visent à évaluer le pouvoir de marché de l'entreprise en se fondant sur son comportement, c'est-à-dire qu'elles cherchent à mesurer la « concurrence effective » ou « contestabilité » du marché.

Deux techniques largement répandues coexistent : celle de Bresnahan (1982) et de Lau (1982) et celle de Panzar et Rosse (1987). En s'inspirant des modèles théoriques d'oligopole, chacune de ces techniques tente de mesurer le comportement concurrentiel des banques sans égard à la structure du marché, en évaluant l'écart par rapport à la tarification au coût marginal (ou tarification concurrentielle). Le comportement des entreprises est perçu comme un continuum allant de la concurrence parfaite au monopole. La constante qui se dégage de cette nouvelle vague de recherches est que les marchés bancaires de par le monde se situent entre ces deux extrêmes et que le nombre de banques sur un marché n'est pas nécessairement un bon indicateur du degré de concurrence.

De fait, une étude récente reposant sur le modèle de Panzar et Rosse et sur des données de panel transnationales conclut à l'existence d'une relation *positive* entre la concentration et la contestabilité (Claessens et Laevan, 2003). D'après cette étude empirique, et plusieurs autres, le marché bancaire des Pays-Bas serait le plus contestable malgré son haut degré de concentration et le

Canada se comparerait avantageusement à des pays comme l'Allemagne et les États-Unis, où le nombre de banques est nettement plus élevé. Ces études confirment, en outre, que la contestabilité est associée à divers facteurs : présence plus forte de banques étrangères, libre entrée et libre sortie, faible niveau des restrictions d'activité et stade de développement avancé des systèmes juridique et financier⁴.

Concurrence hors prix

Certes, la théorie de la contestabilité évite certains des écueils liés à l'approche traditionnelle de la concentration (puisqu'on évalue le pouvoir de marché directement, sans faire appel aux données comptables, et qu'elle n'exige pas une définition rigoureuse du marché), mais elle laisse subsister un problème de taille. Les deux approches présupposent l'homogénéité des produits offerts sur le marché. Or, les entreprises peuvent aussi se faire concurrence en différenciant leurs produits. S'il est vrai que la différenciation est généralement perçue comme un moyen pour les entreprises d'asseoir leur emprise sur le marché, elle peut aussi procurer certains avantages sur le plan social.

Les banques diffèrent les unes des autres par la réputation, la gamme de leurs produits ou encore l'étendue et la configuration géographique de leur réseau de succursales, entre autres caractéristiques. Les réseaux de succursales constituent un aspect particulièrement important de la concurrence entre les banques⁵. Allen et Gale (2000) exploitent cette particularité du secteur bancaire pour démontrer comment deux grandes banques disposant d'un réseau de succursales peuvent offrir un environnement plus concurrentiel qu'un nombre élevé de petites banques sans succursales (système de banques à établissement unique)⁶. D'autres études montrent comment les réseaux de succursales peuvent avoir pour effet d'augmenter la taille réelle du marché en élargissant le champ géographique de la concurrence. De ce point de vue, les succursales peuvent contribuer à limiter le pouvoir de marché exercé dans les localités éloignées, par comparaison avec le système de banques à

2. Voir Church et Ware (2000) pour une critique plus approfondie du paradigme SCP traditionnel.
3. Ces approches portent l'appellation vague de « nouvelle théorie empirique de l'organisation industrielle ».

4. On entend par « restrictions d'activité » les restrictions imposées aux banques en ce qui concerne la prise ferme de valeurs mobilières, les assurances, l'immobilier et la propriété d'entreprises non financières. Le Canada se classe relativement bien à cet égard : il est plus restrictif que le Royaume-Uni et l'Allemagne, mais plus libéral que les États-Unis.

5. « Succursale » s'entend, au sens large, de tout point d'accès aux services bancaires de base.

6. La compétitivité, dans ce sens, est définie comme la somme de la rente des producteurs et des consommateurs.

établissement unique. En effet, la présence d'un réseau de succursales peut favoriser l'uniformisation des tarifs entre les zones urbaines et les régions éloignées (voir par exemple Calem et Nakamura, 1998). Certaines théories font valoir que la concurrence entre les banques peut également passer par l'innovation : la perspective d'accroître temporairement son emprise sur le marché en lançant de nouveaux produits constitue une incitation à innover.

Analyse

Les produits bancaires n'étant pas homogènes, il est peut-être impossible d'éliminer complètement le pouvoir de marché des banques. Toutefois, comme on l'a vu plus haut, un pouvoir de marché relatif n'est pas incompatible avec certains avantages d'ordre social. Par exemple, l'existence d'un vaste réseau de succursales peut atténuer le pouvoir de marché dans les régions éloignées. En outre, certaines théories portent à croire que là où les banques ont une emprise sur le marché, elles s'engagent dans des relations de long terme avec leurs clients⁷, ce qui est bénéfique pour les petits emprunteurs et les emprunteurs à risque plus élevé. D'autres théories font valoir qu'un certain pouvoir de marché peut réduire les incitations qu'a une banque à se lancer dans des opérations risquées en augmentant le coût d'opportunité d'une faillite. Par conséquent, la politique relative au secteur bancaire devrait peut-être avoir pour objectif général de promouvoir un environnement qui favorise la concurrence tout en reconnaissant qu'un certain pouvoir de marché résiduel peut être assorti de certains avantages sur le plan social.

Dès lors comment devrait-on évaluer la concurrence dans le secteur bancaire? Selon les approches examinées ici, il se peut que la concentration, ou le nombre de banques, ne constitue pas en soi un bon indice du degré de concurrence. Le pouvoir de marché est tributaire d'un grand nombre de facteurs : structuration du secteur en réseaux de succursales, efficacité du système juridique, stade avancé de développement économique et financier, faibles barrières à l'entrée, ouverture aux banques étrangères, etc. Le moins que l'on puisse dire est que la question de la concurrence dans le secteur bancaire est loin d'être aussi simple qu'elle le paraît au premier abord.

Ouvrages et articles cités

- Allen, F., et D. Gale (2000). *Comparing Financial Systems*, Cambridge (Massachusetts), MIT Press.
- Bresnahan, T. F. (1982). « The Oligopoly Solution Concept Is Identified », *Economics Letters*, vol. 10, p. 87-92.
- Calem, P., et L. Nakamura (1998). « Branch Banking and the Geography of Bank Pricing », *The Review of Economics and Statistics*, vol. 80, p. 600-610.
- Church, J., et R. Ware (2000). *Industrial Organization: A Strategic Approach*, Boston, Irwin McGraw-Hill.
- Claessens, S., et L. Laeven (2003). « What Drives Bank Competition? Some International Evidence », communication présentée au colloque sur la concentration et la concurrence dans le secteur bancaire tenu à la Banque mondiale les 3 et 4 avril 2003. Document accessible à l'adresse <www.worldbank.org/research/interest/confs/042003/papers042003.htm>.
- Hannan, T. H. (1991). « Bank Commercial Loan Markets and the Role of Market Structure: Evidence from Surveys of Commercial Lending », *Journal of Banking and Finance*, vol. 15, p. 133-149.
- Lau, L. (1982). « On Identifying the Degree of Competitiveness from Industry Price and Output Data », *Economics Letters*, vol. 10, p. 93-99.
- Northcott, C. A. (à paraître). « Competition in Banking: A Review of the Literature », document de travail de la Banque du Canada.
- Panzar, J., et J. Rosse (1987). « Testing for "Monopoly" Equilibrium », *Journal of Industrial Economics*, vol. 35, p. 443-456.
- Petersen, M., et R. Rajan (1995). « The Effect of Credit Market Competition on Lending Relationships », *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 110, p. 407-443.

7. Dans le cadre de cette stratégie, désignée sous le nom de *relationship lending* en anglais, les banques se basent sur la relation établie de longue date avec le client pour évaluer le bien-fondé d'un prêt plutôt que sur la stricte valeur actualisée nette d'un projet déterminé (voir par exemple Petersen et Rajan, 1995).

La liquidité du marché des obligations du gouvernement canadien : une analyse empirique

Chris D'Souza*

Un marché financier est dit liquide si des opérations de montant élevé peuvent y être effectuées rapidement sans incidence marquée sur les prix. Cette liquidité contribue grandement à l'efficacité des marchés de titres à revenu fixe. Elle influe en particulier sur le prix des titres, les investisseurs étant disposés à payer une prime pour détenir des obligations plus liquides. Partout dans le monde, les gestionnaires de la dette publique s'attachent à favoriser cette liquidité afin de réduire au minimum le coût des emprunts de l'État. La liquidité des marchés des obligations d'État est également importante du fait que ces titres servent de référence pour l'établissement du prix des autres titres à revenu fixe ainsi que d'instruments de couverture pour ceux-ci.

Dans l'optique du système financier et de l'objectif de la Banque du Canada consistant à promouvoir l'efficacité et la résilience des marchés financiers, le lien de causalité réciproque entre les chocs que subissent ces marchés et les réductions considérables de leur degré de liquidité est une source de préoccupation. Le présent article décrit brièvement la structure du marché des titres à revenu fixe du gouvernement canadien et résume les résultats de deux études récentes susceptibles de nous aider à mieux comprendre le concept de liquidité.

La structure du marché obligataire canadien

Avec quelque 256 milliards de dollars d'obligations (valeur nominale, exclusion faite des obligations à rendement réel) et environ 117 milliards de dollars de bons du Trésor en circulation à la fin de 2003, le marché des titres du gouvernement canadien est le plus important marché de titres à

revenu fixe au pays¹. En 2003, les volumes quotidiens moyens des transactions portant sur les obligations et les bons du Trésor du gouvernement canadien se sont élevés à 17,5 milliards et 4,9 milliards de dollars respectivement². Comme la plupart des marchés de titres d'États souverains, celui des titres du gouvernement canadien est avant tout un marché institutionnel de gros, sur lequel un certain nombre d'opérateurs professionnels (courtiers en valeurs mobilières, caisses de retraite, gestionnaires de portefeuille, sociétés d'assurance et fonds communs de placement) effectuent de très grosses transactions (souvent supérieures à 25 ou 50 millions de dollars) à une fréquence relativement peu élevée. En général, on considère que ce marché se divise en deux compartiments : le marché primaire, où le gouvernement canadien émet ses titres par voie d'adjudication, et le marché secondaire, où les opérations sont conclues soit entre des clients et des courtiers, soit directement entre des courtiers.

Les opérations entre investisseurs institutionnels et courtiers en valeurs mobilières sont habituellement négociées directement de gré à gré. Les résultats de ces négociations client-courtier ne sont connus que des deux contreparties, et non de l'ensemble du marché, ce qui restreint l'incidence des grosses transactions sur les prix³. Comme les opérations importantes que les courtiers concluent avec les clients peuvent faire varier leurs stocks de titres de façon imprévue, des marchés intercourtiers ont été créés afin de faciliter la gestion des stocks et la mutualisation des risques. Sur ces marchés

* Le présent article examine les résultats de deux documents de travail publiés récemment à la Banque du Canada (D'Souza, Gaa et Yang, 2003; D'Souza et Gaa, 2004).

1. Gravelle (1999) présente une analyse détaillée de la structure du marché des titres du gouvernement canadien.
2. Source : Association canadienne des courtiers en valeurs mobilières, à l'adresse <www.ida.ca>. Les données excluent les opérations de pension.
3. Des plateformes de négociation électronique sont récemment apparues au Canada. L'une d'elles permet de prendre connaissance des prix de multiples courtiers et d'acheminer ses ordres d'exécution à plus d'un courtier à la fois; une autre offre un service de négociation dirigée par les ordres.

également, les transactions étaient auparavant conclues directement de gré à gré, mais cela est beaucoup moins le cas depuis l'avènement des courtiers intermédiaires.

Grâce aux terminaux mis à leur disposition par les courtiers intermédiaires canadiens, les courtiers en valeurs peuvent réaliser anonymement des transactions entre eux. Chaque participant peut voir à l'écran les cours acheteur et vendeur ainsi que le résultat des opérations effectuées. Pour faire connaître ses prix et conclure des transactions, il communique par téléphone avec le courtier intermédiaire. L'introduction du système CanPX, le 20 août 2001, a augmenté la transparence du marché intercourtiers⁴. CanPX distribue à ses abonnés des données anonymes relatives aux transactions et aux cours réunies auprès des courtiers intermédiaires du marché canadien des titres à revenu fixe.

Les chercheurs (dont Fleming, 2001) qui ont étudié les conditions du marché intrajournalier des titres du Trésor américain nous ont beaucoup appris sur le marché des titres du gouvernement américain, mais les premiers à se livrer à ce genre d'examen au Canada ont été D'Souza, Gaa et Yang (2003) et D'Souza et Gaa (2004). Dans la première étude, les auteurs mesurent empiriquement la liquidité du marché obligataire canadien au moyen d'un certain nombre d'indicateurs proposés dans la littérature et rendent compte de la dynamique des prix et des transactions sur le marché secondaire des obligations du gouvernement canadien. La seconde étude analyse comment les marchés canadiens de titres à revenu fixe assurent la liquidité lorsque de nouvelles informations arrivent sur le marché. Les résultats de ces études donnent à penser que le marché canadien des opérations sur titres à revenu fixe conclues par l'entremise de courtiers intermédiaires est relativement liquide et que la dynamique de cette liquidité est comparable à celle du marché des titres du Trésor américain. L'analyse empirique présentée dans les deux études s'appuie sur les émissions obligataires de référence à 2, 5, 10 et 30 ans du gouvernement canadien.

La mesure de la liquidité

La mesure de la liquidité est compliquée par le manque de données. À partir d'un nouvel ensemble de données, D'Souza, Gaa et Yang (2003) créent un éventail d'indicateurs de l'activité et de la liquidité du marché des obligations du gouvernement

4. Zorn (page 43 de la présente publication) fournit un compte rendu des discussions qui ont eu lieu récemment entre les autorités de réglementation, les chercheurs et les opérateurs au sujet de la transparence et de la réglementation des marchés canadiens de titres à revenu fixe.

canadien. Les écarts entre cours acheteur et vendeur, le volume et la fréquence des transactions, le volume de titres que les courtiers sont prêts à échanger aux prix affichés, la valeur des transactions effectivement conclues et les coefficients d'incidence sur les prix sont analysés à des fréquences intrajournalières sur le marché du courtage intermédiaire. Le coefficient d'incidence sur les prix permet d'évaluer dans quelle mesure les cours s'ajustent au contenu informatif des opérations⁵. Selon les constatations des auteurs, les écarts acheteur-vendeur et les coefficients d'incidence sur les prix constituent les indicateurs de liquidité les plus appropriés, suivis, en ordre décroissant, de la valeur des transactions, du volume de titres que les courtiers sont disposés à échanger aux cours affichés, du volume des transactions et de la fréquence de celles-ci.

L'incidence des annonces publiques

Les marchés de titres d'État ont pour caractéristique importante d'être influencés dans une large mesure par les annonces publiques, en particulier par la publication régulière de données macroéconomiques. D'Souza et Gaa (2004) examinent le rôle de l'information publique et la relation entre l'activité, la volatilité des prix et la liquidité, en analysant les répercussions i) des nouvelles macroéconomiques annoncées au Canada et aux États-Unis et ii) des résultats des adjudications d'obligations du gouvernement canadien. La liquidité du marché des titres du gouvernement canadien est abordée selon une approche événementielle⁶.

Compte tenu de la nature des titres d'État à revenu fixe, on prétend généralement que la possibilité que l'information privilégiée influe sur les marchés est faible. Kim et Verrecchia (1994) affirment que les opérateurs *informés* détiennent un avantage à la suite d'une nouvelle du fait qu'ils sont mieux en mesure d'interpréter l'information communiquée. La liquidité demeure restreinte aussi longtemps que les opérateurs informés conservent cet avantage. D'après les modèles traditionnels de microstructure du marché, la liquidité se détériore durant les minutes qui précèdent et qui suivent la publication prévue de nouvelles et revient à la normale par la suite (Admati et Pfleiderer, 1988;

5. Kyle (1985) a le premier suggéré le calcul de ces coefficients pour mesurer « l'augmentation (la diminution) du prix qui se produit habituellement dans le cas d'une transaction faite à l'initiative de l'acheteur (du vendeur) » (Fleming, 2001) [traduction]. Les coefficients d'incidence sur les prix peuvent être utilisés pour caractériser la liquidité des marchés financiers, les marchés liquides étant ceux où les transactions ont le moins de répercussions sur les prix.

6. Voir MacKinlay (1997) pour un survol de cette approche.

O'Hara, 1995). L'annonce peut être suivie d'une période d'activité anormalement intense, à mesure que l'information est traitée et que les opérateurs rééquilibrent leurs portefeuilles. La volatilité peut aussi augmenter temporairement pendant que les investisseurs révisent leurs opinions. Après une période d'ajustement, la liquidité revient à la normale et la volatilité s'atténue.

Lorsque des nouvelles macroéconomiques sont annoncées, un processus d'ajustement en deux phases s'amorce sur le marché des titres du gouvernement canadien. Ce résultat cadre avec l'interprétation de l'état de la liquidité du marché fondée sur l'hypothèse d'asymétrie de l'information de même qu'avec les faits observés aux États-Unis (Fleming et Remolona, 1999). Dans un premier temps, les écarts acheteur-vendeur se creusent au cours des intervalles de cinq minutes précédant et suivant l'annonce. Dans un deuxième temps, la volatilité des prix, l'activité de cotation et de négociation ainsi que les coefficients d'incidence sur les prix atteignent des niveaux supérieurs à la normale durant la période qui suit la publication des données et la première phase, ce qui entraîne des effets statistiquement et économiquement importants pouvant persister, dans certains cas, jusqu'à 15 minutes après l'annonce.

De même, dans la demi-heure qui suit la publication des résultats d'une adjudication d'obligations du gouvernement, la volatilité, le volume des transactions, la fréquence des opérations et des cotations ainsi que les coefficients d'incidence sur les prix sont tous supérieurs à la normale, les investisseurs révisant leurs opinions à la lumière de ces résultats⁷.

Dans l'ensemble, les conclusions de D'Souza, Gaa et Yang (2003) et de D'Souza et Gaa (2004) confirment les résultats de l'enquête réalisée auprès des pays du G10 (Inoue, 1999)⁸ et portent à croire que le marché canadien des titres à revenu fixe est relativement liquide et que la façon dont il réagit aux nouvelles est conforme aux prévisions théoriques et à ce que l'on observe aux États-Unis.

7. Aux adjudications d'obligations du gouvernement canadien, les courtiers peuvent présenter une offre pour leur propre compte de même que pour celui de leurs clients. L'information que possèdent les courtiers au sujet des demandes de leurs clients est confidentielle et peut refléter la valeur fondamentale du titre devant être adjugé.
8. L'enquête a été menée par le groupe d'étude de la Banque des Règlements Internationaux sur la liquidité du marché (Comité sur le système financier mondial) à l'aide d'un questionnaire commun portant sur les caractéristiques structurelles de 11 marchés de titres d'État, soit ceux de l'Allemagne, de la Belgique, du Canada, des États-Unis, de la France, de l'Italie, du Japon, des Pays-Bas, du Royaume-Uni, de la Suède et de la Suisse. L'enquête reposait sur la prémisse que le degré de liquidité du marché est déterminé au moins en partie par la structure du marché.

Ouvrages et articles cités

- Admati, A., et P. Pfleiderer (1988). « A Theory of Intraday Patterns: Volume and Price Variability », *The Review of Financial Studies*, vol. 1, p. 3-40.
- D'Souza, C., et C. Gaa (2004). « The Effect of Economic News on Bond Market Liquidity », document de travail n° 2004-16, Banque du Canada.
- D'Souza, C., C. Gaa et J. Yang (2003). « An Empirical Analysis of Liquidity and Order Flow in the Brokered Interdealer Market for Government of Canada Bonds », document de travail n° 2003-28, Banque du Canada.
- Fleming, M. (2001). « Measuring Treasury Market Liquidity », Federal Reserve Bank of New York Staff Report No. 133.
- Fleming, M., et E. Remolona (1999). « Price Formation and Liquidity in the U.S. Treasury Market: The Response to Public Information », *The Journal of Finance*, vol. 54, p. 1901-1915.
- Gravelle, T. (1999). « Liquidity of the Government of Canada Securities Market: Stylized Facts and Some Market Microstructure Comparisons to the United States Treasury Market », document de travail n° 99-11, Banque du Canada.
- Inoue, H. (1999). « The Structure of Government Securities Markets in G10 Countries: Summary of Questionnaire Results ». In : *Market Liquidity: Research Findings and Selected Policy Implications*, publication n° 11 du Comité sur le système financier mondial, Bâle, Banque des Règlements Internationaux.
- Kim, O., et R. Verrecchia (1994). « Market Liquidity and Volume Around Earnings Announcements », *Journal of Accounting and Economics*, vol. 17, p. 41-67.
- Kyle, A. (1985). « Continuous Auctions and Insider Trading », *Econometrica*, vol. 53, p. 1315-1335.
- MacKinlay, A.C. (1997). « Event Studies in Economics and Finance », *Journal of Economic Literature*, vol. 35, p. 13-39.
- O'Hara, M. (1995). *Market Microstructure Theory*, Cambridge (Massachusetts), Blackwell Business.
- Zorn, L. (2004). « Atelier de la Banque du Canada sur la réglementation, la transparence et la qualité des marchés de titres à revenu fixe », *Revue du système financier de la Banque du Canada* (juin).

L'intercotation internationale et l'hypothèse de crédibilité par association

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

Avec plus de 180 inscriptions en 2003, le Canada remporte la palme au chapitre des actions étrangères cotées aux États-Unis. Pour être admises à la cote d'une bourse américaine, les entreprises canadiennes doivent satisfaire aux mêmes critères d'inscription et aux mêmes obligations d'information que les entreprises américaines et se soumettre à la surveillance et à l'autorité de la Securities and Exchange Commission. Les chercheurs s'étant intéressés à l'intercotation ont constaté que celle-ci donne lieu à une appréciation des actions du fait de la plus forte liquidité des actions cotées aux États-Unis et de leur plus grande notoriété auprès des investisseurs. La réduction du coût des capitaux propres qui en découle incite fortement les sociétés à intercoter leurs actions.

Des travaux récents mettent en lumière une autre motivation, liée au degré de protection des investisseurs. Selon Coffee (1999), une entreprise établie dans un pays où l'investisseur est peut-être moins bien protégé peut accroître la valeur de ses actions en s'alliant au cadre réglementaire américain par l'inscription de son titre à une bourse des États-Unis (l'hypothèse de « crédibilité par association »). En s'inscrivant à la bourse d'un pays où la surveillance est plus étroite et le cadre de conformité plus rigoureux, l'entreprise signalerait son désir de respecter les droits des actionnaires. Les investisseurs auraient dès lors moins d'hésitations à acheter des actions d'une société qui s'est ainsi engagée, ce qui contribuerait à accroître sa valeur. Siegel (à paraître) est d'avis que ce mécanisme repose sur un effet de réputation, et non sur le fait qu'un recours aux tribunaux est possible. Les résultats obtenus par Reese et Weisbach (2002), Doidge, Karolyi et Stulz (2004) et Doidge (à paraître) à partir de données de plusieurs pays,

dont le Canada, militent en faveur de l'hypothèse de crédibilité par association.

Dans notre étude, nous testons l'hypothèse de crédibilité par association en faisant appel à un échantillon d'entreprises canadiennes et américaines. Comme le phénomène ne peut être observé directement, les chercheurs ont généralement recours à des mesures indirectes de ce dernier. La mesure que nous utilisons est basée sur le volume des transactions effectuées sur le marché boursier américain.

Un fait stylisé couramment admis est que l'intercotation entraîne un accroissement de l'activité sur le titre, au pays comme à l'étranger. À défaut d'une telle hausse, l'entreprise qui assume des frais de cotation à l'étranger ne bénéficierait pas d'une baisse du coût de ses capitaux propres et d'une appréciation de ses actions. Un faible volume d'activité sur le marché américain pourrait indiquer que la crédibilité de la société ne s'est pas améliorée et que les investisseurs américains ne croient pas que l'entreprise respectera leurs droits d'actionnaires minoritaires. Cette hypothèse sera examinée ci-après.

Méthodologie

L'effet de l'intercotation sur la valeur d'une action a été estimé à l'aide d'une série de régressions dont la variable dépendante est le ratio de la valeur comptable à la valeur marchande dans une spécification et le ratio bénéfice-cours dans une autre. Les variables explicatives englobent des variables propres aux sociétés et des variables muettes qui servent à saisir les effets systématiques. Les variables propres aux sociétés comprennent le secteur d'activité auquel celles-ci appartiennent, leur taille, leur rentabilité, le coût de leurs fonds propres, la croissance passée de leur chiffre d'affaires et le volume de transactions sur le titre. Une variable muette sert à représenter le pays d'attache de la société et une autre indique si cette dernière est intercotée ou non.

* Le présent article constitue un résumé d'un document de travail publié récemment par la Banque du Canada (King et Segal, 2004).

Comme le degré de protection des investisseurs découle de multiples facteurs dont certains ne sont pas quantifiables, nous avons procédé de façon indirecte pour saisir les effets systématiques des écarts observés à ce chapitre, en incluant des variables de contrôle dans chaque régression et en recourant à un vaste échantillon composé d'entreprises canadiennes inscrites uniquement à la Bourse de Toronto, de sociétés américaines cotées dans leur pays et d'entreprises canadiennes dont les actions se sont négociées à la fois à la Bourse de Toronto et aux États-Unis pendant la période étudiée.

Synthèse des résultats

Dans la première série de régressions, nous comparons la valeur relative des actions des trois catégories d'entreprises. Les résultats révèlent qu'une fois prise en compte l'incidence des facteurs propres aux marchés et aux sociétés (taille et rentabilité de ces dernières, coût de leurs fonds propres, croissance passée de leurs ventes et secteur d'activité auquel elles appartiennent), les actions des sociétés canadiennes sont sous-évaluées par rapport à celles des sociétés américaines. L'intercotation permet de réduire cet écart de valeur, voire de le ramener à zéro.

Dans la deuxième série de régressions, nous examinons la valeur relative d'entreprises canadiennes intercotées et d'autres sociétés au pays dont les actions se négocient exclusivement à la Bourse de Toronto. Les résultats indiquent que l'évaluation boursière des entreprises intercotées — qui sont soumises aux règles de surveillance des marchés américains — est supérieure à celle des autres entreprises canadiennes même si l'on tient compte de leur taille, de leur rentabilité, de leur secteur d'activité et de leurs perspectives de croissance. Cette conclusion cadre avec l'hypothèse de crédibilité par association, mais la validité de celle-ci reste à prouver, l'effet observé pouvant tenir à d'autres facteurs non représentés expressément.

Le volume des transactions sur le titre de la société joue un rôle déterminant. D'après les études examinées dans Karolyi (1998), une évaluation supérieure s'accompagne d'un accroissement de l'activité sur le titre de l'entreprise intercotée. Toutefois, cette observation ne nous apprend rien sur l'endroit où le titre se négocie, un élément non négligeable pour les bourses qui se disputent le marché secondaire des actions d'une société. Un examen de la répartition géographique des volumes de transactions révèle une grande variété de situations. Les entreprises canadiennes intercotées n'ont pas toutes du succès sur les places boursières

américaines. Pour bon nombre d'entre elles, le marché canadien reste prédominant.

À notre avis, le volume relatif de transactions sur le marché boursier américain peut servir à mesurer le gain de réputation que l'entreprise réalise en s'associant au cadre réglementaire des États-Unis, car il indique le degré de confiance des investisseurs dans le respect de leurs droits d'actionnaires. Si l'on divise l'échantillon des entreprises canadiennes intercotées en deux groupes en fonction des volumes relatifs de transactions dans les deux pays et que l'on procède à de nouvelles régressions, l'on obtient des résultats différents de ceux décrits dans les études antérieures sur l'intercotation. Les entreprises intercotées dont les actions se négocient davantage aux États-Unis qu'au Canada bénéficient d'une hausse de valeur supérieure à celle que justifie l'accroissement de l'activité sur leurs titres. Les entreprises canadiennes intercotées dont les actions continuent de se négocier surtout à la Bourse de Toronto sont évaluées plus favorablement si le volume global des transactions sur leurs titres augmente. Ce résultat concorde avec ceux de travaux antérieurs ayant porté sur des entreprises cotées à deux bourses d'un même pays. Il arrive cependant que l'inscription à une bourse américaine ne s'accompagne pas d'une progression de l'activité sur le titre; dans ce cas, l'évaluation boursière de l'entreprise est semblable à celle des autres entreprises non intercotées.

Conclusions

Dans notre étude, nous avons cherché à déterminer le mécanisme par lequel l'hypothèse de crédibilité par association influe sur la valeur des actions. Nous sommes les premiers à mesurer le gain de réputation de l'entreprise à partir du volume relatif des transactions effectuées sur les places boursières concernées. Les entreprises canadiennes intercotées qui réussissent à s'imposer sur les bourses américaines voient leurs actions s'apprécier. Cette appréciation est moins forte lorsque les actions continuent de se négocier surtout dans le marché d'origine de l'entreprise. Les résultats cadrent avec l'hypothèse de crédibilité par association, selon laquelle les investisseurs sur les marchés américains n'évaluent pas pareillement toutes les entreprises intercotées, en favorisant certaines mais négligeant les autres. Il serait intéressant d'étudier dans des travaux futurs les facteurs de réussite et d'échec des entreprises canadiennes intercotées sur les marchés américains.

Ouvrages et articles cités

- Coffee, J. C. (1999). « The Future as History: The Prospects for Global Convergence in Corporate Governance and Its Implications », *Northwestern University Law Review*, vol. 93, p. 641-708.
- Doidge, C. (à paraître). « U.S. Cross-listings and the Private Benefits of Control: Evidence from Dual-Class Firms. », *Journal of Financial Economics*.
- Doidge, C., G. A. Karolyi et R. M. Stulz (2004). « Why Are Foreign Firms Listed in the U.S. Worth More? », *Journal of Financial Economics*, vol. 71, p. 205-238.
- Karolyi, G. A. (1998). « Why Do Companies List Shares Abroad?: A Survey of the Evidence and Its Managerial Implications », *Financial Markets, Institutions & Instruments*, vol. 7, p. 1-60.
- King, M., et D. Segal (2004). « International Cross-Listing and the Bonding Hypothesis », document de travail n° 2004-17, Banque du Canada.
- Reese, W. A., et M. S. Weisbach (2002). « Protection of Minority Shareholder Interests, Cross-listings in the United States, and Subsequent Equity Offerings. », *Journal of Financial Economics*, vol. 66, p. 65-104.
- Siegel, J. (à paraître). « Can Foreign Firms Bond Themselves Effectively by Renting U.S. Securities Laws? », *Journal of Financial Economics*.

