

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'efficience 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'efficience 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

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.

* 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).

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 précédent 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 prémissse 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).