

Le financement de marché au Canada sort de l'ombre

James Chapman, Stéphane Lavoie et Lawrence Schembri*

INTRODUCTION

La crise financière mondiale a eu pour effet de projeter sous les feux de la rampe le financement par appel direct au marché. Ce circuit de financement englobe des activités d'intermédiation de crédit qui s'apparentent à celles qu'effectuent les banques. Comme l'intermédiation bancaire, ces activités s'appuient sur une transformation des échéances ou du profil de liquidité, pouvant comporter certains effets de levier, mais elles ont principalement lieu sur les marchés plutôt qu'au sein d'institutions financières (même si, dans beaucoup de cas, on trouvera une banque à un stade du processus d'intermédiation). On qualifie souvent le financement de marché de secteur bancaire « parallèle » ou « non réglementé » ou de « finance de l'ombre » (*shadow banking*), parce que l'intermédiation qui s'y déroule est régie par un cadre différent et n'est généralement pas assujettie au même degré de réglementation et de surveillance prudentielles que les activités d'intermédiation traditionnelle des banques (Conseil de stabilité financière, 2011a)¹. Le financement de marché, ainsi que nous le définissons aux fins du présent article, inclut les activités d'intermédiation proches, par leur nature, de celles menées habituellement par les banques et exclut les émissions ordinaires d'obligations ou d'actions par les entreprises, car ces émissions impliquent peu de transformation des échéances ou du profil de liquidité. Ainsi ce secteur englobe, outre les activités d'intermédiation de type quasi bancaire, les marchés correspondants et leurs participants.

Le financement de marché peut être très bénéfique pour le système financier dans son ensemble et pour l'économie.

Il contribue en effet à l'efficacité des activités de financement et au transfert du risque de crédit. De plus, il fait concurrence au secteur bancaire traditionnel et favorise une diversification des sources de financement au sein de l'économie, aidant ainsi probablement certains emprunteurs solvables à se procurer du crédit qu'ils n'auraient pu obtenir autrement. Par conséquent, si les risques qui lui sont inhérents — dont le risque de crédit et le risque de liquidité — sont gérés adéquatement, le financement de marché peut constituer une innovation financière qui rehausse le bien-être économique. Mais il s'accompagne aussi d'une vaste gamme d'activités auxquelles sont associés des niveaux d'avantages et de risques inégaux. Du côté des instruments les plus risqués, mentionnons les titres très complexes, opaques et à fort effet de levier comme certains types de papier commercial adossé à des actifs (PCAA) non bancaire mis en circulation avant la crise. À l'opposé du spectre se trouvent les titres hypothécaires garantis par l'État, tels ceux émis dans le cadre du Programme des titres hypothécaires LNH (*Loi nationale sur l'habitation*) de la Société canadienne d'hypothèques et de logement (SCHL); bien qu'ils appartiennent au circuit du financement de marché selon la définition donnée précédemment, ces titres comptent parmi les moins risqués parce qu'ils ne comportent aucun effet de levier et que la garantie gouvernementale dont ils jouissent élimine le risque de crédit potentiel pour les investisseurs.

Le financement de marché mérite qu'on s'y attarde en raison du rôle considérable joué par certains de ses segments dans les perturbations qui ont frappé les pays avancés². Notre étude poursuit trois objectifs : dresser le portrait du financement de marché au Canada, en faisant ressortir ses traits dominants; examiner les vulnérabilités potentielles de ce secteur qui pourraient avoir un effet

* La préparation du présent article a bénéficié de l'apport de Derrick Schroeter sur le plan de la recherche.

¹ Paul McCulley (2007) a été le premier, lors du symposium des banques centrales tenu en 2007 à Jackson Hole, à utiliser l'expression *shadow banking* pour désigner ce circuit de financement, mais Raghuram Rajan (2005) en avait déjà exposé les vulnérabilités deux ans auparavant, à une édition antérieure de ce symposium.

² Shleifer (2010) décrit le débat entourant le rôle du financement de marché dans la crise financière aux États-Unis.

notable sur le risque systémique; et passer en revue les réformes possibles, inspirées des enseignements de la crise, qui ont été proposées au Canada et à l'étranger.

Dans plusieurs pays avancés, le volume des opérations de financement sur le marché est aussi important que celui des prêts classiques octroyés par le secteur bancaire réglementé. Au Canada, les principales formes de financement de marché sont les cessions ou mises en pension, la titrisation de prêts hypothécaires garantis par l'État, la création de titres adossés à des actifs (ou TAA) à partir de crédits à la consommation et le financement de gros à court terme. Bien que la croissance de ce secteur ait ralenti pendant la crise et soit même devenue négative dans certains pays, elle est restée vive globalement au cours des quinze dernières années dans le monde développé, tout particulièrement aux États-Unis et au Royaume-Uni, mais aussi au Canada. Ce dynamisme tenait en grande partie à l'innovation financière ainsi qu'à l'expansion et à l'approfondissement des marchés de capitaux.

Avant la crise, les opérations de financement par appel direct au marché étaient plus répandues et plus risquées en général aux États-Unis qu'au Canada et constituaient une source majeure de risque systémique. Dans notre pays, un seul segment du secteur du financement de marché, à savoir celui du PCAA non bancaire, a été sévèrement touché par la tourmente, les autres (notamment ceux des pensions et des titres hypothécaires) s'étant relativement bien comportés³.

Face aux dommages causés par la crise, les réformes possibles du secteur du financement de marché font l'objet d'un examen par des instances internationales, placées sous la direction du Conseil de stabilité financière (CSF)⁴. Ces efforts sont aussi motivés par les risques d'arbitrage réglementaire que pourrait entraîner l'assujettissement des banques réglementées aux règles plus strictes de Bâle III en matière de fonds propres, de liquidité et de levier financier. Ce resserrement des exigences pourrait encourager le déplacement des activités financières hors du secteur bancaire réglementé, ce qui, si rien n'est fait, pourrait annuler en partie la réduction du risque systémique visée au départ. Les travaux du CSF (2011a) s'articulent autour de trois axes : définition du secteur du financement de marché; élaboration de la méthodologie et des données qui permettront une surveillance systématique du secteur; revue des moyens d'action envisageables. Toute révision de la réglementation applicable aux opérations de financement sur le marché devra néanmoins veiller à établir un équilibre entre, d'une part, l'élargissement du champ d'application de la réglementation en vue de limiter les risques associés aux opérations en question et, d'autre part, le maintien d'un

environnement favorable à une saine concurrence et à l'innovation, et donc à l'efficacité et à la résilience de l'intermédiation financière.

TRAITS DOMINANTS DU FINANCEMENT DE MARCHÉ

Le financement de marché a connu une rapide croissance au cours des quinze dernières années (**graphiques 1a et 1b**). Les forces qui déterminent son évolution sont majoritairement bénéfiques, mais certaines d'entre elles peuvent accentuer le risque systémique. De toute évidence, la recherche de gains d'efficacité dans les opérations de couverture, de diversification de portefeuille et d'intermédiation de crédit est à l'origine de la plupart des innovations financières. On doit se préoccuper surtout des innovations qui sont motivées par l'arbitrage réglementaire, autrement dit par le désir de contourner les règles en place. Aux États-Unis, par exemple, la titrisation de prêts hypothécaires à l'habitation non conformes aux critères des assureurs hypothécaires s'explique en partie par les exigences de fonds propres imposées aux banques, qui ont incité ces dernières à retirer ces actifs de leurs bilans tout en accordant des lignes de liquidité aux véhicules de titrisation, ce qui s'est soldé par un transfert imparfait du risque. Il existe d'autres cas où des produits novateurs créés pour un usage précis ont été reconditionnés par la suite, souvent sous forme de titres à effet de levier, afin d'accroître le rendement anticipé, ce qui s'est aussi traduit par une hausse du risque. Ainsi le papier commercial a d'abord été mis au point pour permettre aux entreprises de satisfaire des besoins de financement à court terme; puis on a commencé à émettre du PCAA pour financer la titrisation d'actifs à plus long terme. Certes, le PCAA était assorti d'un rendement attendu plus élevé, mais il était également plus risqué. Force est de constater que le circuit du financement de marché est en constante évolution, sous l'impulsion de l'innovation financière et des changements de la réglementation.

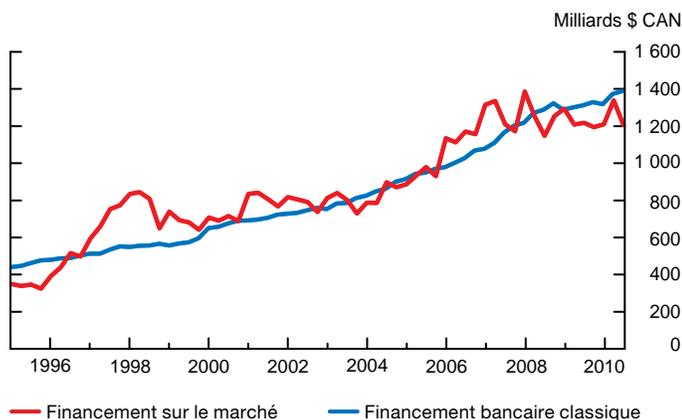
Bien que le jeu de la concurrence dans les marchés résulte normalement en une amélioration du bien-être, il reste que l'absence de supervision, de garanties et d'un mécanisme de soutien à la liquidité de la part des pouvoirs publics peut augmenter la vulnérabilité du secteur du financement de marché aux chocs et mener dès lors à des situations de panique financière (analogues à des ruées sur les banques), à des défaillances du marché et, partant, à des risques systémiques⁵. Cette fragilité est vraisemblablement accrue lorsque les opérations financières sont surtout motivées par l'arbitrage réglementaire.

³ Kamhi et Tuer (2007) fournissent une analyse de l'effondrement du marché du PCAA non bancaire.

⁴ En novembre 2010, au sommet de Séoul, les dirigeants des pays du G20 ont demandé au CSF de formuler des recommandations visant à renforcer la réglementation et la surveillance du système bancaire parallèle avant le milieu de 2011.

⁵ Il convient de souligner ici que les défaillances d'institutions et de marchés qui se sont produites durant la récente crise n'étaient pas attribuables principalement à l'absence de l'État dans le circuit du financement de marché. Elles s'expliquent aussi par le fait que les intervenants de marché ont pris des risques excessifs parce qu'ils comprenaient mal les produits titrisés. L'aléa moral venait de la conviction, erronée, que les autorités interviendraient pour empêcher que ces activités ne se soldent par des pertes.

Graphique 1a : Volume des passifs liés aux opérations de financement sur le marché^a par rapport à celui des passifs bancaires classiques^b au Canada



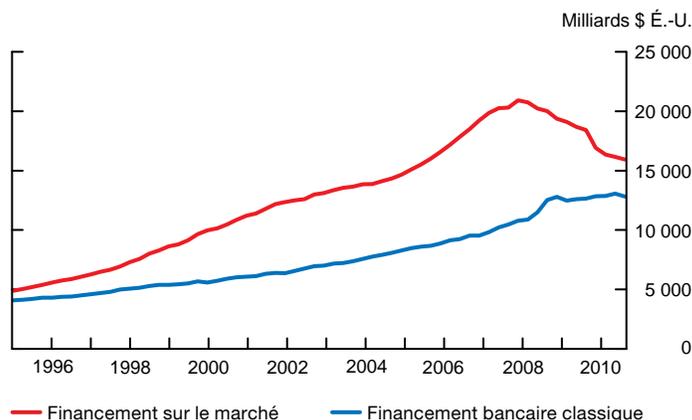
a. Titres de dette à court terme, opérations de pension, titres hypothécaires LNH, passif des sociétés de titrisation et encours de parts de fonds communs de placement du marché monétaire

b. Montant brut des dépôts bancaires, créances subordonnées et dépôts en devises dans les banques commerciales canadiennes

Source : Banque du Canada

Dernière observation : 2010T3

Graphique 1b : Volume des passifs liés aux opérations de financement sur le marché^a par rapport à celui des passifs bancaires classiques^b aux États-Unis



a. Titres de dette à court terme, opérations de pension, montant net des titres prêtés par les sociétés de financement, passif des agences fédérales de refinancement hypothécaire et blocs de créances garanties par celles-ci, passif des émetteurs de TAA et encours de parts de fonds communs de placement du marché monétaire

b. Passif de l'ensemble du secteur bancaire commercial mesuré à l'aide des données de la Réserve fédérale sur les flux monétaires

Source : Réserve fédérale des États-Unis

Dernière observation : 2010T4

Une autre caractéristique importante du financement de marché est son hétérogénéité au sein des pays et entre eux. Au Canada, les principales activités de financement sur les marchés sont : 1) les emprunts et les prêts à court terme de liquidités et de titres dans le cadre d'opérations de pension; 2) l'émission d'instruments d'emprunt titrisés, c'est-à-dire adossés à des blocs de créances (tels des soldes de cartes de crédit, des prêts automobiles et des prêts étudiants, ou encore des crédits immobiliers résidentiels et commerciaux); 3) les emprunts et les prêts à court terme sur le marché de gros. Ces activités sont menées par l'entremise de divers marchés : celui des pensions, celui des titres adossés à des actifs comme les créances hypothécaires et ceux du papier commercial et des autres titres de dette à court terme émis par les institutions financières et les sociétés non financières (dont les acceptations bancaires et le PCAA). Les institutions appartenant au circuit du financement de marché sont celles, réglementées ou non, qui prennent directement part aux activités de ce circuit, notamment les banques, les courtiers en valeurs mobilières, les fonds de couverture et les fonds communs de placement du marché monétaire, et celles qui facilitent ces activités, par exemple les agences de notation financière et les assureurs hypothécaires⁶. Le profil du financement de marché

varie également d'un pays à l'autre en fonction de la structure et de la réglementation du système bancaire national.

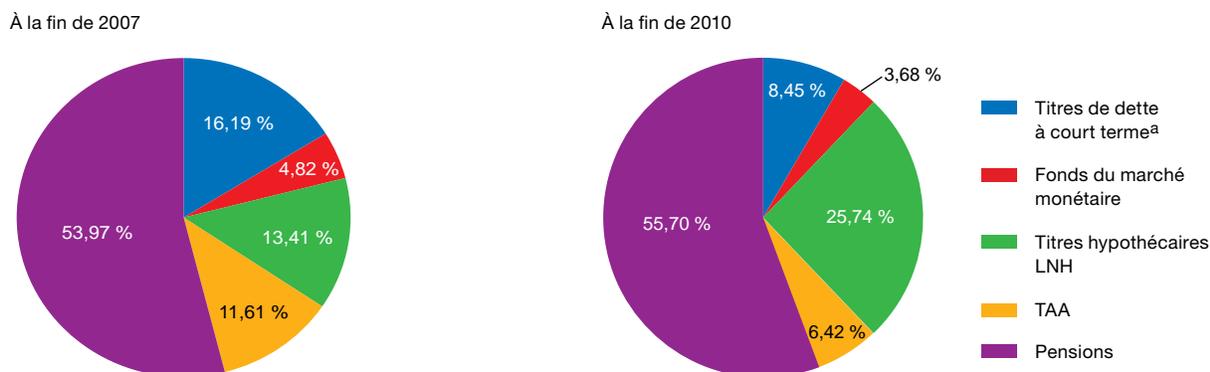
Comparaison entre les circuits canadien et américain du financement de marché

Le volume global des activités de financement direct sur le marché, mesuré par l'encours des passifs, a été multiplié par trois ou quatre au Canada et aux États-Unis depuis 1995 (**Graphiques 1a et 1b**)⁷. Fait intéressant à noter, au Canada, le financement de marché a généralement progressé au même rythme que l'intermédiation bancaire traditionnelle et, depuis 1999, il a en gros la même ampleur qu'elle, ce qui témoigne de la forte présence des banques dans ce circuit. Aux États-Unis, par contre, le volume des opérations de financement sur le marché s'est accru plus rapidement, et lorsqu'il a atteint son sommet, avant la crise, il représentait à peu près le double des passifs bancaires classiques. Il ne les dépasse plus que de 25 % environ aujourd'hui. L'encours total des financements de marché est resté sensiblement le même au Canada depuis 2007, mais il a reculé de quelque 25 % chez nos voisins du sud.

⁶ Au Canada, DBRS est l'agence qui attribue une notation aux instruments titrisés, et la SCHL assure une partie des prêts hypothécaires, y compris certains de ceux auxquels sont ensuite adossés d'autres titres (voir SCHL, 2009, pour plus de renseignements à ce sujet). Aux États-Unis, les agences fédérales de refinancement hypothécaire Freddie Mac et Fannie Mae ont facilité la titrisation de la majorité des créances hypothécaires ordinaires.

⁷ Signalons que la mesure fondée sur le passif global pour comparer la taille du financement de marché à celle du financement bancaire classique n'est pas précise à cause des possibilités de double comptage. Par exemple, un dépôt dans un fonds commun de placement du marché monétaire qui est ensuite utilisé pour acheter du papier commercial donne lieu à deux passifs dans le circuit du financement de marché, alors que la même opération d'intermédiation, si elle avait été exécutée par une banque, aurait résulté en la création d'un seul passif. Le double comptage peut aussi s'observer dans le secteur bancaire réglementé, mais il y est probablement moins fréquent.

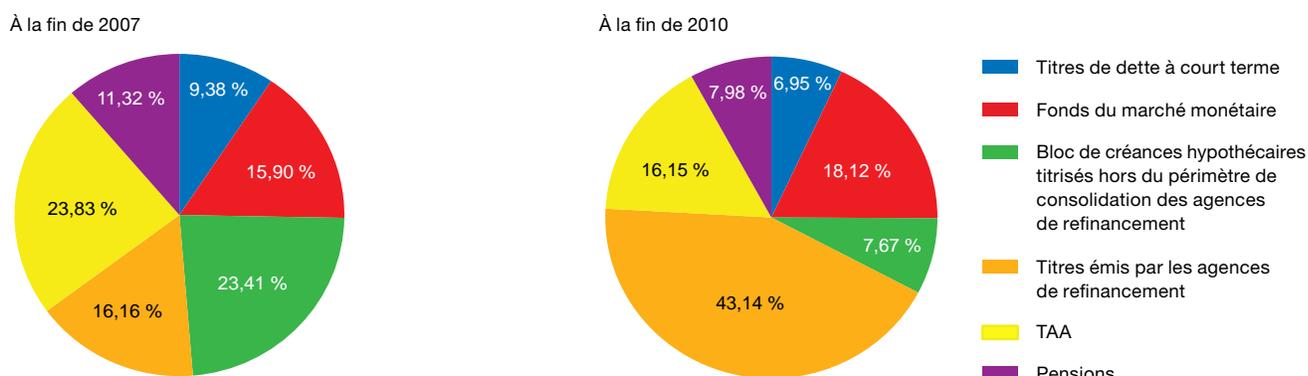
Graphique 2 : Composantes du financement de marché au Canada, avant et après la crise



a. Encours total du papier commercial, du PCAA et des acceptations bancaires
Source : Banque du Canada Dernière observation : 2007T4

Dernière observation : 2010T3

Graphique 3 : Composantes du financement de marché aux États-Unis, avant et après la crise



Source : Réserve fédérale des États-Unis

Dernière observation : 2007T4

Dernière observation : 2010T4

Les **graphiques 2 et 3** fournissent une ventilation de l'ensemble des financements de marché obtenus au Canada et aux États-Unis avant le déclenchement de la crise, soit en 2007, et au lendemain de celle-ci, en 2010. Au Canada, les opérations de pension dominent, avec une part de 55 %. Ces dernières années, la titrisation de créances hypothécaires comme source de financement a fortement augmenté, en particulier l'émission de titres hypothécaires LNH (voir l'**encadré**), qui sont passés de quelque 5 % de l'encours des prêts résidentiels en 1998 à près de 20 % en 2007 (Witmer, 2010)⁸. Aux États-Unis, les pensions et les titres adossés à des créances hypothécaires ou à d'autres actifs avaient enregistré une forte croissance avant la crise, mais ils ont beaucoup fléchi depuis. Gorton et Metrick (2010) lient l'essor de ces deux marchés l'un à l'autre, signalant que les

TAA ont souvent servi de support à des opérations de pension⁹. Il n'en a pas été ainsi au Canada, où la majorité des actifs pris en pension sont des titres émis ou garantis par des entités publiques (**Graphique 4**)¹⁰.

8 Cet essor a été alimenté par plusieurs facteurs : les changements apportés au Programme des titres hypothécaires LNH (comme l'assouplissement de certaines caractéristiques); la création du Programme des Obligations hypothécaires du Canada; la demande grandissante de produits titrisés de la part des investisseurs avant la crise; et l'instauration, pendant celle-ci, du programme fédéral d'achat de prêts hypothécaires assurés auprès des institutions financières canadiennes (Witmer, 2010). Récemment, les banques établies au pays ont aussi eu recours aux obligations sécurisées pour se procurer du financement garanti par leurs portefeuilles de créances hypothécaires.

9 Gorton et Metrick soutiennent que l'expansion du marché des pensions est aussi due en partie à la réglementation, en particulier à l'absence d'assurance pour les dépôts supérieurs à 100 000 dollars É.-U. et aux dispositions concernant les contrats de pension en cas de faillite. Les pensions consistent essentiellement en dépôts garantis qui donnent à leurs titulaires un droit sur les sûretés gagées, en cas de faillite de l'institution emprunteuse. D'autres facteurs ont aussi contribué à cette expansion, notamment le recours des maisons de courtage aux opérations de pension dans le cadre de leurs activités de tenue de marché, y compris pour financer leurs stocks de titres et pour emprunter des titres qu'elles vendront ensuite à leurs clients. En conséquence, l'existence du marché des pensions améliore la liquidité et favorise la découverte des prix sur les marchés secondaires. Mais ces opérations accroissent aussi l'effet de levier et peuvent être utilisées afin de hausser les rendements attendus, ce qui est susceptible d'amplifier le risque si, par exemple, des actifs à long terme sont financés à l'aide de pensions à court terme devant être fréquemment reconduites. Morrow (1995) présente un survol de l'éclosion du marché des pensions au Canada.

10 Environ les trois quarts des titres pris en pension au Canada sont des bons du Trésor et des obligations du gouvernement canadien. Le quart restant est constitué en majorité de titres garantis par le gouvernement fédéral ou les administrations provinciales.

Titres hypothécaires émis en vertu de la LNH

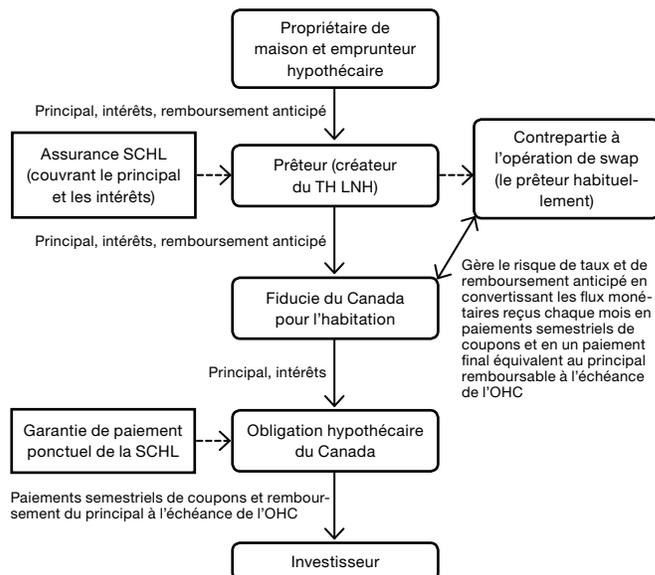
Parmi les produits titrisés, les titres hypothécaires LNH — qui sont des titres adossés à des créances hypothécaires garantis par la Société canadienne d'hypothèques et de logement (SCHL) en vertu du pouvoir que lui confère la *Loi nationale sur l'habitation* — occupent une grande place au Canada. La loi en question stipule que les titres émis ou garantis par la SCHL jouissent de l'entière caution du gouvernement du Canada.

Les entités qui souhaitent jouer un rôle de participant dans l'émission de tels titres doivent satisfaire à certaines exigences minimales fixées par la SCHL et portant, entre autres, sur leur avoir net et leurs résultats financiers.

Pour émettre un titre hypothécaire LNH, un participant admis au programme (une banque commerciale, par exemple) constitue d'abord un panier ou bloc de prêts hypothécaires assurés dont il est l'initiateur et qu'il a octroyés conformément à une série de critères de souscription approuvés par le gouvernement et de qualité constante. Moyennant le versement d'une prime, la SCHL garantit le paiement du principal et des intérêts des titres qui seront émis à partir du bloc en question. Les créances hypothécaires qui composent ce dernier sont placées en fiducie, et des titres rémunérés à même les flux de trésorerie qu'elles produisent sont mis en circulation. Les acheteurs de ces titres ne sont pas exposés au risque de crédit grâce à la garantie de paiement ponctuel fournie par la SCHL et à l'assurance que celle-ci offre sur les prêts hypothécaires sous-jacents. Les titres hypothécaires LNH peuvent être ensuite cédés au Programme des Obligations hypothécaires du Canada (OHC); dans ce cas, la Fiducie du Canada pour l'habitation émet des obligations à coupons sans amortissement produisant un revenu payable deux fois l'an et qui sont adossées aux mêmes blocs de créances hypothécaires et entièrement garanties par la SCHL et le gouvernement canadien. Les risques de taux d'intérêt et de remboursement anticipé inhérents aux créances sous-jacentes sont gérés au moyen d'une opération de swap et de l'imposition de contraintes quant aux titres dans lesquels il est permis d'investir. La **Figure 1** illustre en gros les étapes de ce processus.

Outre la garantie du gouvernement fédéral et la couverture des risques de taux d'intérêt et de paiement anti-

Figure 1 : Processus de titrisation des titres hypothécaires (TH) LNH

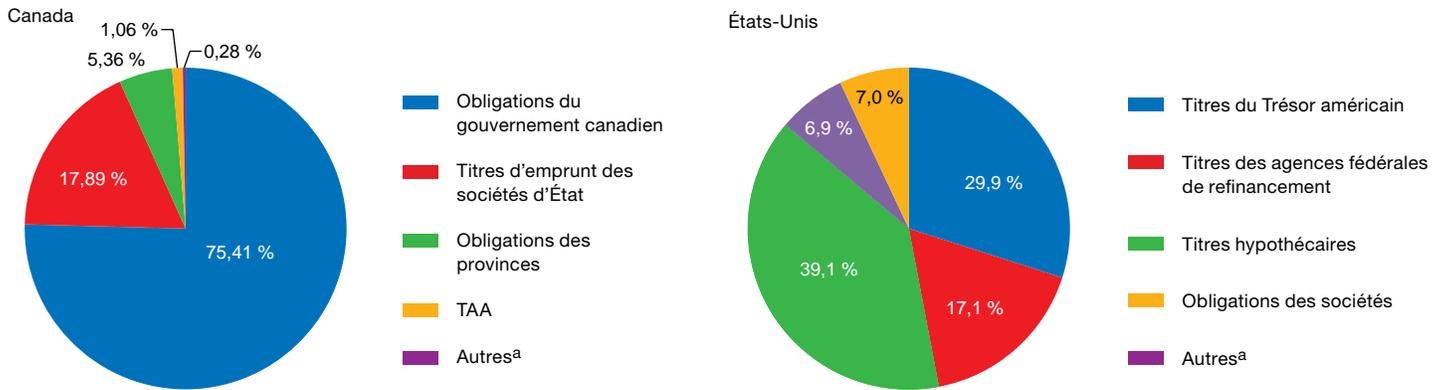


cipé dont nous venons de parler, le Programme des titres hypothécaires LNH comporte de nombreux autres mécanismes de limitation du risque de crédit. On trouvera une description détaillée de ce programme dans SCHL (2006).

Lancé en 1987, le Programme des titres hypothécaires LNH a été bonifié en 2001 par la mise en place du Programme des OHC, qui a fortement poussé à la hausse l'encours des prêts hypothécaires titrisés et rehaussé la liquidité du marché secondaire de ces produits.

Si le risque de crédit associé aux titres hypothécaires LNH et aux OHC est identique à celui des instruments émis par le gouvernement canadien, le risque de liquidité dont ils s'accompagnent diffère, surtout pendant les périodes de turbulence sur les marchés. Le risque de liquidité plus important que présentent ces titres, mais qui ne leur est pas spécifique, transparaît dans l'évolution de l'écart de rendement entre les OHC et les obligations du gouvernement canadien équivalentes — lequel a culminé à près de 90 points de base pendant la crise, alors qu'il était de quelque 15 points avant son déclenchement et qu'il se situe à 25 environ à l'heure actuelle.

Graphique 4 : Ventilation type des titres sur le marché des pensions



a. Le papier émis par les sociétés, les municipalités, les banques et les sociétés de fiducie ou de prêt hypothécaire est compris sous « Autres ».
Source : Banque du Canada Dernière observation : 2010T3

a. Les actions, les TAA, les instruments du marché monétaire, les fonds négociés en bourse, les titres garantis par des créances et les titres des municipalités sont compris sous « Autres ».
Source : Réserve fédérale des États-Unis Dernière observation : 9 avril 2010

Si un bon nombre d'institutions financières réglementées — les banques, les sociétés d'assurance, les caisses de retraite et les fonds communs de placement, ainsi que les coopératives de crédit de régime provincial — mènent des opérations de financement sur les marchés, elles ne sont pas les seules. D'autres entités, non assujetties à la réglementation, sont également actives. Mentionnons, entre autres, les fonds de couverture, qui peuvent acquérir des TAA et recourir aux pensions, et les sociétés de financement et de crédit-bail, qui peuvent émettre des TAA pour financer divers portefeuilles de prêts. Une particularité du circuit canadien du financement de marché, par rapport au secteur américain, est que les institutions financières réglementées y sont nettement plus présentes. En effet, presque tous les opérateurs du marché des titres hypothécaires LNH sont sous réglementation fédérale ou provinciale. De même, les banques et les maisons de courtage soumises à la réglementation sont les principaux acteurs du marché des pensions.

Une comparaison entre le financement de marché au Canada et aux États-Unis aide à saisir les fragilités du circuit canadien et les risques systémiques correspondants (qui sont décrits à la section suivante) et à évaluer les réformes réglementaires possibles. Parce que dans notre pays, les opérations de financement sur le marché sont effectuées principalement par les grandes institutions financières réglementées et que les actifs donnés en nantissement de ces opérations consistent essentiellement en titres d'État ou garantis par l'État, la vulnérabilité de ce secteur est moindre. Cependant, à cause du dynamisme et de l'hétérogénéité de ce dernier, il importe de le suivre de près pour comprendre quels effets il pourrait avoir sur le risque systémique.

GRANDES VULNÉRABILITÉS DU FINANCEMENT DE MARCHÉ EXPOSÉES PAR LA CRISE

Comme nous l'avons mentionné précédemment, le financement de marché est fondamentalement une solution de remplacement aux processus classiques d'intermédiation financière ayant cours dans les banques. Il présente donc les mêmes vulnérabilités que ces processus, mais il n'est pas soumis à la même surveillance prudentielle et n'a généralement pas accès, non plus, aux mécanismes publics de soutien à la liquidité. Les vulnérabilités en question, qui peuvent devenir systémiques, sont à la fois transversales et procycliques, et elles sont aggravées par les liens qui existent entre le circuit du financement de marché et le secteur bancaire traditionnel.

Certes le circuit canadien n'a pas été aussi durement ébranlé par la tourmente mondiale que d'autres dans le monde, mais l'effondrement du marché du PCAA non bancaire a révélé certaines de ses faiblesses latentes, que nous examinerons plus en détail ci-après. La disparition de ce marché est attribuable au fort effet de levier inhérent à ce type de produit structuré, qui avait pour sous-jacents des actifs étrangers toxiques et ne bénéficiait pas d'un soutien de liquidité adéquat.

Mouvements de panique et crises de liquidité

La première fragilité transversale potentielle du circuit du financement de marché tient à la possibilité que se produisent des situations de panique. En raison de leur structure de financement, les entités qui font directement appel aux marchés sont exposées à des crises de liquidité ressemblant aux classiques ruées sur les banques : les crédits à long terme qu'elles y obtiennent sont en effet financés par

des fonds à court terme, provenant habituellement d'investisseurs commerciaux et institutionnels¹¹. L'intermédiation est alors effectuée à l'extérieur du canal bancaire habituel, au moyen, par exemple, de la vente sur le marché de titres à court terme, comme du papier commercial ou du PCAA. L'entité peut également financer l'acquisition d'un titre en cédant ce dernier en pension. Au Canada, les sources importantes de financement de gros sont, outre les opérations de pension, les dépôts de gros et les titres de dette à court terme (billets au porteur, papier commercial et acceptations bancaires notamment). Vu l'asymétrie des échéances entre les fonds prêtés et les fonds reçus, les emprunteurs sont vulnérables, car ils investissent dans des actifs qu'ils pourraient trouver difficiles de vendre si leurs créanciers refusaient simultanément de reconduire leurs crédits à court terme.

Les ennuis éprouvés par les véhicules d'émission de PCAA non bancaire canadiens en 2007 illustrent bien comment une crise de liquidité peut toucher le financement de marché. Dans ce cas précis, les instruments échus n'ont pas été renouvelés parce que les investisseurs se sont rendu compte des risques qu'ils pouvaient comporter et s'en sont inquiétés. Ce risque de refinancement s'apparente au risque de ruée auquel peuvent être confrontées les banques traditionnelles, à la différence importante que, dans le cas du financement de marché, les prêteurs ne sont pas couverts par une assurance-dépôts et les emprunteurs n'ont généralement pas directement accès aux facilités de trésorerie de la banque centrale.

Interdépendance et risque de contrepartie

La deuxième faiblesse du circuit du financement de marché est le risque de contrepartie issu de l'interdépendance qui le caractérise. Ici, les investisseurs sont exposés tant au risque de crédit associé à leur contrepartie directe qu'à celui, plus général, relevant des effets d'externalité de réseau¹². Si le premier est bien compris la plupart du temps, il n'en va pas de même pour le deuxième, qui diffère du risque que prend le titulaire d'un dépôt bancaire¹³.

Dans le cas du financement de marché, l'externalité de réseau est accentuée par le fait que les processus bancaires internes cèdent la place à des solutions faisant appel aux marchés, donnant ainsi naissance à un réseau d'obligations et de flux qui obligent l'investisseur à se renseigner sur la solvabilité de sa contrepartie directe et à comprendre l'interaction entre celle-ci et le reste du système financier.

¹¹ Un groupe important de ces investisseurs est formé des fonds communs de placement du marché monétaire, qui gèrent les actifs liquides de leurs entreprises clientes et d'investisseurs individuels. On trouvera une description de ces fonds et du marché du papier commercial aux États-Unis dans Kacperczyk et Schnabl (2010).

¹² Plus précisément, la première source directe de risque de crédit est la défaillance de la contrepartie si l'exposition n'est pas entièrement couverte, et la seconde, indirecte, tient au risque de marché et au risque de liquidité si l'exposition est entièrement garantie.

¹³ Gregory (2010) fournit une explication détaillée du risque de contrepartie ordinaire.

Cette nouvelle externalité (appelée *complexity-externality* par Caballero et Simsek, 2009) découle de la complexité croissante de l'environnement en période de tension. En temps normal, le réseau répartit efficacement les fonds et les risques entre les intervenants. Lorsqu'une crise sévit toutefois, chacun des participants est exposé non seulement au risque de contrepartie lié à ses propres opérations, mais aussi aux risques auxquels les autres opérations de ses contreparties exposent ces dernières, et ainsi de suite. Il se peut que ce réseau d'engagements interdépendants devienne trop complexe pour être appréhendé, et l'incertitude consécutive peut engendrer un mouvement de panique financière ou intensifier un tel mouvement. C'est ce qui s'est produit dans le cas du marché canadien du PCAA non bancaire, les investisseurs se méfiant non seulement de leurs propres expositions, mais également de celles de leurs contreparties.

Titrisation : opacité et illiquidité

Les opérations de financement direct sur le marché sont souvent garanties par des titres de qualité. Cette pratique vise à atténuer différents types de risque de contrepartie, mais elle pourrait également provoquer une troisième faiblesse transversale à cause de l'opacité et de l'illiquidité des produits structurés donnés en nantissement d'emprunts¹⁴. C'est cette opacité (devenue moins fréquente depuis la crise) qui explique l'importance accrue accordée par les prêteurs et les investisseurs aux notations publiées par les agences.

Avant la récente tourmente financière, une des façons d'acquiescer les sûretés de qualité communément recherchées dans certains pays était de recourir à la titrisation pour convertir des actifs peu liquides en titres négociables bien notés et plus liquides. Ces instruments dissimulaient toutefois une faiblesse, puisque, pendant la crise, ils sont soudainement devenus illiquides et difficiles à évaluer. Leur opacité a empiré les déboires qu'éprouvait le marché américain des prêts hypothécaires à risque, non seulement parce que ces prêts avaient été titrisés une première fois, mais aussi parce que les tranches qui en étaient issues avaient également fait l'objet d'une titrisation, à tel point qu'il était devenu extrêmement ardu, voire impossible, d'évaluer avec précision les risques de défaillance selon divers scénarios défavorables. Le marché canadien du PCAA non bancaire a été affligé d'une faille similaire en 2007, certains de ces instruments étant garantis par d'autres produits structurés (tels des titres garantis par des créances ou TGC). Le manque d'information attribuable à cet empilement de strates de titrisation peut aviver une crise de liquidité, car le prix des actifs titrisés devient alors très sensible à tout nouveau renseignement, ce qui du coup diminue leur attrait comme garanties (Gorton, 2010).

¹⁴ Kirabaeva (2010-2011) se penche sur les effets négatifs d'un manque d'information sur la stabilité financière à la lumière des perturbations récentes.

Le circuit du financement de marché étant relativement peu réglementé, il est souvent le compartiment du système financier où les innovations sont d'abord mises au point et commercialisées. Bien que les nouveaux outils de transfert et de couverture des risques nés de l'innovation financière profitent à l'ensemble de l'économie, ils peuvent aussi engendrer des risques difficiles à cerner à cause de leur opacité ou de leur nouveauté, comme cela a été le cas pour les TGC et les fonds négociés en bourse. En outre, les structures opaques peuvent servir à retirer des engagements du bilan, soustrayant l'effet de levier que ceux-ci procurent au regard des investisseurs et des organismes de réglementation et de surveillance du risque systémique. Un intermédiaire financier peut recourir à cette stratégie à des fins d'arbitrage réglementaire afin de réduire le montant des fonds propres qu'il est tenu de détenir. De plus, le transfert du risque que visent à la base les nouveaux instruments est incomplet.

Procyclicité du levier financier et problèmes systémiques

Bien que des progrès aient été accomplis pour protéger les participants au circuit du financement de marché contre le risque spécifique à leurs contreparties, l'ensemble du système demeure vulnérable aux chocs systémiques. Les vulnérabilités liées à la procyclicité peuvent également encourager la transmission des chocs systémiques au sein de ce circuit.

La première de ces fragilités est la formation d'un levier financier substantiel que rend possible le degré moindre de réglementation auquel sont assujetties les opérations de financement sur le marché. Le lien entre le levier financier qu'un établissement peut se procurer sur le marché, d'une part, et le niveau des décotes exigées sur les emprunts garantis qu'il y contracte, d'autre part, est un exemple de cette procyclicité (Kamhi, 2009). Si les décotes servent à protéger le prêteur contre la volatilité des marchés, elles ont également une incidence directe sur l'effet de levier qu'une transaction offrira à l'emprunteur. Comme le niveau des décotes tend à varier en fonction du cycle économique, le levier financier obtenu par l'entremise d'emprunts garantis peut se révéler très procyclique et constituer un facteur de déstabilisation pour le système financier dans son ensemble (Comité sur le système financier mondial, 2010). Plus globalement, les fluctuations subies par les contraintes en matière de liquidité de financement (dont les décotes) auxquelles font face les intermédiaires financiers peuvent avoir des effets considérables sur les prix des actifs et la dynamique du marché et, par conséquent, propager les chocs dans tout le système financier et même les amplifier (Fontaine et Garcia, 2009).

Les vulnérabilités systémiques que présente le circuit canadien du financement de marché sont relativement faibles à l'heure actuelle pour au moins deux raisons : la diminution de l'activité non réglementée qui a suivi la crise du PCAA

non bancaire et le fait qu'au Canada les opérations de financement sur le marché sont généralement exécutées par les banques commerciales, qui sont quant à elles convenablement réglementées et supervisées. De plus, les travaux en cours au pays et à l'échelle internationale pour renforcer les régimes réglementaires tant microprudentiel que macroprudentiel auront pour effet d'atténuer davantage les vulnérabilités inhérentes à ce secteur. Toutefois, à cause du dynamisme de l'innovation financière qu'on y observe, le secteur doit faire l'objet d'une surveillance constante, fondée sur une approche systématique qui permette de déceler les nouvelles fragilités dès leur apparition.

RÉFORMES POSSIBLES DU FINANCEMENT DE MARCHÉ

Le circuit du financement de marché présente des vulnérabilités intrinsèques de nature à accroître le risque systémique, en ce sens qu'il encourage l'adoption, par les marchés, de méthodes moins robustes, facilite l'arbitrage réglementaire ou encore crée de nouvelles incitations pour le secteur réglementé. Il peut aussi donner lieu à des expositions communes parmi les institutions financières et les rendre interdépendantes, et accentuer de fait les chocs et la procyclicité. Mais ce secteur remplit également des fonctions économiques utiles et légitimes. Il contribue à l'efficacité des opérations de financement et de transfert du risque de crédit; il peut faire concurrence au secteur bancaire réglementé (ce qui est davantage le cas dans les pays où les banques n'y sont pas aussi les principaux acteurs) et il enrichit les sources de financement disponibles dans l'économie. Adéquatement encadré, le financement de marché peut favoriser des innovations financières qui amélioreront le bien-être. Par conséquent, l'approche à suivre en matière de réglementation doit être équilibrée et viser à réduire les risques et vulnérabilités du secteur, tout en préservant ses avantages. Elle devra en outre se transformer graduellement pour tenir compte de la possibilité qu'un renforcement de la réglementation des banques ne concoure à la migration d'autres activités vers le circuit du financement de marché, que de nouveaux instruments ou types d'opérations voient le jour et que des produits existants évoluent d'une manière qui augmente le risque systémique.

Il existe en gros quatre façons d'aborder les risques que le financement de marché peut faire peser sur la stabilité financière (CSF, 2011a). La première est de rendre plus solides les institutions assujetties à une réglementation prudentielle (telles les banques) qui interagissent avec ce secteur, en les poussant à mieux gérer les risques liés à leurs opérations de financement direct et en les obligeant à détenir suffisamment de fonds propres et de liquidités, de manière à réduire le potentiel de contagion vers l'ensemble du système financier. Des mesures destinées à limiter les occasions d'arbitrage réglementaire pourraient aussi être mises en place. La deuxième solution consiste à étendre,

resserrer ou améliorer les règles s'appliquant aux entités qui participent au financement de marché ou le facilitent, comme les fonds de couverture, les fonds communs de placement du marché monétaire et les agences de notation. En troisième lieu, on pourrait superviser les opérations de financement sur le marché, et soit les réglementer, soit promouvoir l'adoption de pratiques exemplaires par le secteur, notamment en ce qui concerne les activités de titrisation. Enfin, on peut tenter de contenir les risques associés au financement de marché au moyen de mesures macro-prudentielles et d'améliorations à l'infrastructure sur laquelle s'appuient les marchés. Certaines des réformes en cours actuellement ou qui ont été recommandées sur la scène internationale ou canadienne sont exposées plus loin.

Réduction du risque de contagion par les activités de financement sur le marché

Le dispositif de Bâle III prévoit un certain nombre de changements qui atténueront les possibilités de contagion entre le circuit du financement de marché et le système bancaire réglementé. D'abord, les banques seront tenues de détenir des fonds propres de meilleure qualité et en plus grande quantité, ce qui les aidera à surmonter les chocs. Ensuite, de nouvelles normes de liquidité seront mises en œuvre pour favoriser la prudence en matière de financement et de gestion des liquidités. Toutes choses égales par ailleurs, ces normes entraîneront une diminution de la dépendance à l'égard du financement à court terme (au moyen d'opérations de pension à un jour, par exemple) et de la demande d'actifs peu liquides (comme les produits titrisés), qui ont toutes deux contribué, avant la crise, à l'expansion du financement de marché et à la formation de vulnérabilités. De plus, les normes révisées rendront plus coûteux, pour les banques, l'octroi de facilités de trésorerie aux véhicules d'émission de PCAA et autres conduits. Enfin, un plafond de levier financier, semblable à celui qui existe déjà au Canada, sera imposé pour éviter les expositions excessives aux risques qui peuvent parfois découler des exigences d'adéquation du capital fondées sur le risque¹⁵. Conjugué aux nouvelles règles qui freineront les sorties d'actifs du bilan des banques, ce plafonnement devrait contenir la part de la croissance du financement de marché motivée par l'arbitrage réglementaire.

Ces changements amélioreront certes la résilience globale du système financier, mais ils pourraient aussi encourager la prise de risques accrus et la migration d'activités vers le circuit non réglementé qu'est le financement de marché. C'est pourquoi des mesures additionnelles s'imposent.

¹⁵ Au Canada, la mesure du levier financier autorisé correspond au ratio de l'ensemble des actifs inscrits au bilan et de certains postes hors bilan au total des fonds propres réglementaires. Le ratio maximal est de 20, mais les banques en règle peuvent voir leur limite relevée jusqu'à 23 si elles remplissent certaines conditions. À ce sujet, voir Bureau du surintendant des institutions financières (2007) et Bordeleau, Crawford et Graham (2009).

Renforcement de la surveillance et de la réglementation des acteurs du financement de marché

Des initiatives ont également été lancées dans le but d'accroître la surveillance et d'améliorer la réglementation des entités participant au financement de marché, tels les fonds de couverture, les fonds communs de placement du marché monétaire et les agences de notation financière.

Fonds de couverture

Les membres de l'Organisation internationale des commissions de valeurs (OICV) ont convenu d'un modèle pour la collecte à l'échelle mondiale de renseignements sur les fonds de couverture afin d'assister les organismes de réglementation dans l'évaluation des risques systémiques et d'éclairer la prise de décisions quant aux changements législatifs prévus¹⁶. En outre, un groupe de travail de l'OICV a recommandé que les pays mènent en septembre 2010, du mieux qu'elles peuvent (dans l'attente des changements législatifs), une vaste enquête internationale fondée sur le modèle retenu. Les Autorités canadiennes en valeurs mobilières (ACVM) ont participé à cette enquête¹⁷. Aux États-Unis, la loi Dodd-Frank oblige les conseillers en placement de fonds de couverture qui gèrent des actifs dont la valeur dépasse 150 millions de dollars à s'inscrire auprès de la Securities and Exchange Commission (SEC) et à fournir des rapports détaillés sur leurs méthodes de placement et leurs pratiques commerciales. Les ACVM ont quant à elles opté pour un régime d'inscription obligatoire des gestionnaires de fonds d'investissement, qui devrait être pleinement en vigueur d'ici septembre 2011¹⁸. Des mesures similaires sont mises en place dans d'autres pays.

Fonds communs de placement du marché monétaire

Des modifications concernant les fonds communs de placement du marché monétaire sont également proposées. Comme nous l'avons expliqué déjà, ces fonds sont vulnérables aux pertes soudaines de confiance et aux ruées des investisseurs, qui peuvent être fort déstabilisatrices. Le secteur a depuis longtemps pour pratique de maintenir à un niveau stable la valeur liquidative des actifs, bien qu'il n'ait pas accès à l'assurance gouvernementale ni aux programmes publics de soutien à la liquidité, tout en autorisant les investisseurs à retirer leur argent sur demande. Cela engendre une asymétrie entre les échéances et la liquidité des actifs

¹⁶ Le Canada, le Royaume-Uni et les États-Unis figurent parmi les pays membres de l'OICV ayant adopté ce modèle.

¹⁷ Bien que les résultats de l'enquête en question ne soient pas publiés, on estime que la taille du compartiment des fonds de couverture au Canada n'est qu'une fraction de celle du secteur des fonds communs de placement au pays et de celle du secteur mondial des fonds de couverture.

¹⁸ Les obligations énoncées dans la Norme canadienne 31-103 portent sur les fonds propres, l'information financière, la conformité, les conflits d'intérêts et l'impartition.

et celles des passifs, que les modifications envisagées visent à corriger. Pour que les fonds communs de placement du marché monétaire soient mieux en mesure d'honorer les demandes de remboursement, la SEC aux États-Unis de même que les commissions de valeurs mobilières au Canada ont adopté de nouvelles règles qui ont pour effet de raccourcir l'échéance moyenne des portefeuilles de placement de ces fonds et d'obliger ces derniers à relever le niveau minimum des actifs très liquides détenus.

Cependant, il y a une certaine opposition entre ces règles et les normes de Bâle III, qui exigeront des banques une prolongation de la durée de leur financement, compte tenu que les fonds communs de placement du marché monétaire constituent une importante source de capitaux pour certaines d'entre elles, particulièrement en Europe. En outre, malgré l'utilité des mesures prises pour aider ces fonds à faire face aux ruées et rendre le secteur moins vulnérable, d'autres actions dans ce sens s'imposent.

Agences de notation financière

Les agences de notation jouent un rôle clé dans les activités de financement de marché en regroupant et en diffusant des renseignements, sous la forme de notations de crédit, sur les différents titres. Au cours des années qui ont précédé la crise, les notes élevées qu'elles ont accordées aux produits titrisés ont été déterminantes dans la confiance placée en eux par les investisseurs et ont permis aux entreprises d'user de ces instruments pour se procurer du financement à court terme sur les marchés (voir à ce sujet la section précédente). Les déclassements subséquents de ces produits ont soulevé des questions sur la fiabilité du processus de notation des agences, sur les conflits d'intérêts inhérents à ce processus¹⁹ et sur le manque d'encadrement officiel des agences elles-mêmes (Zelmer, 2007). Les resserrements de la réglementation entrepris aux États-Unis, en Europe, au Canada et ailleurs dans le monde tentent de remédier à ce manque d'encadrement et d'atténuer les conflits d'intérêts propres au modèle de rémunération « émetteur-payeur ».

De plus, des efforts sont déployés pour réduire le recours généralisé, et souvent automatique, aux notations publiées par les agences dans la prise de décisions concernant la réglementation et les placements²⁰. Ils devraient concourir à

empêcher une nouvelle poussée du financement de marché issue de la création de produits titrisés²¹.

Promotion de pratiques exemplaires

Des initiatives destinées à rétablir la confiance et à rendre les marchés de la titrisation plus résilients sont aussi mises en œuvre. L'une d'entre elles, notamment, encourage un accroissement de la transparence entre les émetteurs de produits titrisés. L'OICV a publié des principes gouvernant la communication d'informations relatives aux TAA, et le Forum sur la stabilité financière (FSF) a recommandé aux institutions financières dont les portefeuilles de produits de crédit structurés sont fortement garnis de fournir davantage de renseignements sur leur exposition aux risques et les a informées des pratiques exemplaires en la matière (FSF, 2008). Les organismes de réglementation et les institutions de divers territoires sont soit à mettre ces recommandations en application, soit à étudier la meilleure façon d'y parvenir dans leurs marchés respectifs²². Les ACVM ont soumis un cadre de réglementation des produits titrisés pour le Canada qui devrait mieux protéger les investisseurs grâce à un renforcement des obligations de transparence et d'information durant tout le cycle de vie des produits, tant lors de l'émission que par la suite²³.

Mesures macroprudentielles et amélioration des infrastructures de marché

Des mesures de nature macroprudentielle et des infrastructures de marché renforcées peuvent également contribuer à limiter les risques d'instabilité émanant du financement de marché. Les mesures en question pourraient englober des moyens de tempérer la procyclicité du système financier, à l'aide par exemple de l'application de marges et de décotes moins procycliques (Comité sur le système financier mondial, 2010). On pourrait aussi envisager d'apporter certaines améliorations aux infrastructures sur lesquelles s'appuient les marchés, en favorisant notamment un recours accru à la compensation des opérations de pension et des contrats de produits dérivés par des contreparties centrales adéquatement protégées contre les risques (Chande, Labelle et Tuer, 2010; Slive, Wilkins et Witmer, 2011). De telles initiatives devraient atténuer le risque de contagion au sein du système financier.

¹⁹ La plupart des agences de notation recourent au modèle de l'émetteur-payeur, dans lequel l'agence est rémunérée par l'émetteur du titre pour la note attribuée à ce dernier. On s'inquiète donc des conflits d'intérêts et des comportements (en l'occurrence, le choix d'une agence plutôt que d'une autre parce que sa notation préliminaire est plus favorable) que cette pratique pourrait occasionner (Bolton, Freixas et Shapiro, 2009).

²⁰ Voir CSF (2010) ainsi que le site de la SEC à l'adresse <http://www.sec.gov/news/press/2011/2011-59.htm>.

²¹ Des exigences en matière de conservation du risque ont aussi été mises en avant dans certains pays pour mieux harmoniser les intérêts des promoteurs de produits titrisés avec ceux des investisseurs. Bien sûr, pour que ces exigences aient l'effet escompté, leurs modalités d'application seront tout aussi importantes que le principe qui les sous-tend.

²² Le CSF a analysé l'implantation de ces recommandations dans 24 pays membres et dans les grandes institutions financières établies sur leur territoire respectif (CSF, 2011b).

²³ Les règles proposées modifient aussi les dispenses dont les investisseurs se prévalent actuellement pour acquérir ces produits sur le marché dispensé.

CONCLUSION

Compte tenu de la vive progression du volume et de la portée des opérations de financement sur le marché enregistrée au cours des quinze dernières années tant au Canada que dans le reste du monde, il est impératif de comprendre les raisons de cet essor et les fragilités dont il pourrait s'accompagner. La croissance du financement de marché, qui tient en grande partie au jeu de la concurrence et à l'approfondissement continu des marchés financiers, vient rehausser l'efficacité et la résilience globales des activités d'intermédiation. Toutefois, le rythme rapide de l'innovation financière et l'évolution constante des opérations font craindre que certaines nouveautés ne soient motivées par l'arbitrage réglementaire et qu'en échappant à la surveillance des autorités, elles n'amplifient le risque systémique. Une approche plus systématique en matière de surveillance et des recherches plus poussées sont nécessaires pour que l'on parvienne à cerner et à évaluer l'incidence des vulnérabilités émanant du circuit du financement de marché et pour déterminer si le degré et le périmètre de réglementation et de supervision en place devraient être révisés. Il importe de trouver un juste équilibre entre les avantages tirés de l'innovation et ses effets sur le risque systémique.

La récente crise financière a mis en évidence les fragilités du secteur du financement de marché, en particulier le manque de transparence qui le touche et le cumul d'un levier financier excessif qu'il permet. Des réformes en cours au pays et à l'échelle mondiale visent à corriger ces faiblesses. Au Canada, ce secteur s'est révélé relativement solide grâce à la participation dominante à ses activités des institutions assujetties à une réglementation prudentielle et à l'usage généralisé de titres d'État comme garanties. Une importante leçon peut néanmoins être tirée de l'effondrement du marché du PCAA non bancaire au pays et de la crise en général : le système financier canadien n'est pas à l'abri des vulnérabilités du circuit du financement de marché, qu'elles soient d'origine interne ou « importées » d'autres pays du fait de la mondialisation des marchés et des institutions. Une intervention internationale concertée s'impose donc pour la formulation de principes clairs en matière de surveillance, d'évaluation et de réglementation des opérations de financement sur le marché, principes qui doivent accommoder les différences entre les circuits des différents pays et limiter les conséquences imprévues ainsi que les possibilités d'arbitrage réglementaire entre pays.

BIBLIOGRAPHIE

- Bolton, P., X. Freixas et J. Shapiro (2009). *The Credit Ratings Game*, document de travail n° 14712, National Bureau of Economic Research.
- Bordeleau, E., A. Crawford et C. Graham (2009). *Regulatory Constraints on Bank Leverage: Issues and Lessons from the Canadian Experience*, document d'analyse n° 2009-15, Banque du Canada.
- Bureau du surintendant des institutions financières (2007). *Normes de fonds propres — approches plus simples*, ligne directrice, novembre.
- Caballero, R. J., et A. Simsek (2009). *Fire Sales in a Model of Complexity*, document de travail n° 09-28, Massachusetts Institute of Technology.
- Chande, N., N. Labelle et E. Tuer (2010). « Les contreparties centrales et le risque systémique », *Revue du système financier*, Banque du Canada, décembre, p. 49-57.
- Comité sur le système financier mondial (2010). *The Role of Margin Requirements and Haircuts in Procyclicality*, coll. « CGFS Papers », n° 36.
- Conseil de stabilité financière (2010). *Principles for Reducing Reliance on CRA Ratings*, 27 octobre.
- (2011a). *Shadow Banking: Scoping the Issues*, note d'information, 12 avril.
- (2011b). *Thematic Review on Risk Disclosure Practices*, rapport d'examen par les pairs, 18 mars.
- Fontaine, J.-S., et R. Garcia (2009). *Bond Liquidity Premia*, document de travail n° 2009-28, Banque du Canada.
- Forum sur la stabilité financière (2008). *Report of the Financial Stability Forum on Enhancing Market and Institutional Resilience*, 7 avril.
- Gorton, G. B. (2010). *Slapped by the Invisible Hand: The Panic of 2007*, Toronto, Oxford University Press.
- Gorton, G., et A. Metrick (2010). « Regulating the Shadow Banking System », *Brookings Papers on Economic Activity*, automne, p. 261-297.
- Gregory, J. (2010). *Counterparty Credit Risk: The New Challenge for Global Financial Markets*, Chichester (Royaume-Uni), John Wiley & Sons.
- Kacperczyk, M., et P. Schnabl (2010). « When Safe Proved Risky: Commercial Paper During the Financial Crisis of 2007-2009 », *The Journal of Economic Perspectives*, vol. 24, n° 1, p. 29-50.
- Kamhi, N. (2009). « La procyclicité et les marges prescrites », *Revue du système financier*, Banque du Canada, juin, p. 61-63.

- Kamhi, N., et E. Tuer (2007). « Le point sur le marché canadien du papier commercial adossé à des actifs », *Revue du système financier*, Banque du Canada, décembre, p. 14-17.
- Kirabaeva, K. (2010-2011). « Antisélection et crises financières », *Revue de la Banque du Canada*, hiver, p. 11-20.
- McCulley, P. (2007). « General Discussion: Housing and Monetary Policy », *Housing, Housing Finance and Monetary Policy*, actes d'un symposium organisé par la Banque fédérale de réserve de Kansas City tenu à Jackson Hole (Wyoming) du 30 août au 1^{er} septembre, Kansas City, Banque fédérale de réserve de Kansas City, p. 485.
- Morrow, R. (1995). « Les opérations de pension et les prêts de valeurs mobilières au Canada », *Revue de la Banque du Canada*, hiver, p. 61-70.
- Rajan, R. G. (2005). « Has Financial Development Made the World Riskier? », *The Greenspan Era: Lessons for the Future*, actes d'un symposium organisé par la Banque fédérale de réserve de Kansas City tenu à Jackson Hole (Wyoming) du 25 au 27 août, Kansas City, Banque fédérale de réserve de Kansas City, p. 313-369.
- Shleifer, A. (2010). Commentaire sur « Regulating the Shadow Banking System » de G. Gorton et A. Metrick, *Brookings Papers on Economic Activity*, automne, p. 298-303.
- Slive, J., C. Wilkins et J. Witmer (2011). « L'accès aux services de contreparties centrales pour la compensation des transactions sur dérivés de gré à gré », *Revue du système financier*, Banque du Canada, présente livraison, p. 45-52.
- Société canadienne d'hypothèques et de logement (2006). *Guide des titres hypothécaires LNH*, Ottawa, SCHL.
- (2009). *Rapport annuel*, Ottawa, SCHL.
- Witmer, J. (2010). « Tendances en matière d'émission de titres : origines et incidences », *Revue de la Banque du Canada*, automne, p. 21-33.
- Zelmer, M. (2007). « La réforme du processus de notation financière », *Revue du système financier*, Banque du Canada, décembre, p. 53-60.