



BANQUE DU CANADA  
BANK OF CANADA

# Revue du système financier

Juin 2012



---

La *Revue du système financier* est publiée en juin et en décembre.

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

Téléphone : 613 782-8111 ou 1 800 303-1282  
Adresse électronique : [info@banqueducanada.ca](mailto:info@banqueducanada.ca)  
Site Web : [banqueducanada.ca](http://banqueducanada.ca)

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

© Banque du Canada 2012



BANQUE DU CANADA  
BANK OF CANADA

# Revue du système financier

---

Juin 2012

La section « Évaluation des risques » est produite sous la supervision du Conseil de direction de la Banque du Canada, qui réunit Mark Carney, Tiff Macklem, John Murray, Timothy Lane, Jean Boivin et Agathe Côté.

Les données utilisées dans le présent document sont celles qui étaient disponibles au 8 juin 2012.

---

# Table des matières

---

Préface .....	.iii
Vue d'ensemble .....	1
<b>Évaluation des risques</b>	
<b>Les conditions macrofinancières</b> .....	5
<b>Principaux risques</b> .....	8
Dette souveraine au sein de la zone euro .....	9
Faiblesse de l'activité dans d'autres économies avancées .....	15
Situation financière des ménages canadiens et marché du logement . . .	19
Déséquilibres mondiaux .....	28
Bas niveau des taux d'intérêt dans les grandes économies avancées . . .	31
<b>Préserver la stabilité financière</b> .....	36
<b>Rapports</b>	
<b>Introduction</b> .....	39
<b>La résolution des défaillances des institutions financières   d'importance systémique</b> <i>Alexandra Lai et Adi Mordel</i> .....	41
<b>La réduction du risque systémique et le nouveau service canadien   de contrepartie centrale pour les titres à revenu fixe</b> <i>Pothik Chatterjee, Lana Embree et Peter Youngman</i> .....	49
<b>Un cadre d'évaluation amélioré des risques découlant   de l'endettement élevé des ménages</b> <i>Umar Faruqui, Xuezhong Liu et Tom Roberts</i> .....	57
<b>Liste des abréviations utilisées</b> .....	65

## Préface

---

Le système financier contribue grandement au bien-être économique de tous les Canadiens. La capacité des ménages et des entreprises de détenir et de transférer en toute confiance des actifs financiers constitue en effet l'un des fondements de l'économie canadienne. Un système financier stable concourt à l'expansion de l'activité et à l'amélioration du niveau de vie. Sous cet angle, la stabilité financière traduit la résilience du système financier face à des chocs inattendus, résilience qui permet de maintenir le bon fonctionnement du processus d'intermédiation financière.

Conformément à l'engagement qu'elle a pris de favoriser la prospérité économique et financière du pays, la Banque du Canada s'attache à promouvoir activement la stabilité et l'efficacité du système financier. À l'appui de cet objectif, elle offre des services de banque centrale — notamment diverses facilités de trésorerie et de prêt de dernier ressort —, exerce une surveillance générale des principaux systèmes de compensation et de règlement au pays, effectue et publie des analyses et des recherches et collabore avec diverses organisations nationales et internationales à l'élaboration de politiques publiques. L'apport de la Banque sur tous ces plans vient compléter celui d'autres organismes fédéraux et provinciaux, qui ont chacun leur propre mandat et leur propre expertise.

La *Revue du système financier* est l'un des instruments par lesquels la Banque du Canada cherche à favoriser la résilience à long terme du système financier canadien. Elle rassemble les travaux que la Banque effectue régulièrement pour suivre l'évolution de ce système et déceler précocement les risques susceptibles d'en menacer la solidité globale. Partant de cette analyse, la *Revue du système financier* met en lumière les efforts que la Banque ainsi que d'autres autorités réglementaires nationales et internationales déploient afin de limiter ces risques. C'est pourquoi l'accent y est mis davantage sur l'évaluation des risques à la baisse que sur l'évolution future la plus probable du système financier. On y trouve également un résumé des travaux de recherche récents effectués par des spécialistes de la Banque sur certaines politiques touchant le secteur financier et sur certains aspects de la structure et du fonctionnement du système financier. De façon générale, le but de la publication est de promouvoir un débat public éclairé sur toutes les facettes du système financier.

## Vue d'ensemble

---

La présente section de la *Revue du système financier* résume le jugement des membres du Conseil de direction de la Banque du Canada sur les principaux risques menaçant la stabilité du système financier canadien et sur les mesures publiques requises pour les atténuer.

Les conditions au sein du système financier international sont fragiles. Au cours des six derniers mois, leur évolution a connu deux phases distinctes : ces conditions se sont d'abord embellies, brièvement mais sensiblement, à la suite des injections de liquidité effectuées en décembre et février par la Banque centrale européenne (BCE); puis les marchés sont redevenus la proie de tensions grandissantes, dans la foulée d'une nouvelle escalade des inquiétudes entourant le fardeau des dettes souveraines en Europe. Ces inquiétudes traduisent les doutes généralisés quant à la capacité et à la volonté des responsables politiques de s'attaquer au rétablissement des finances publiques, à l'insuffisance des fonds propres de certaines banques de la zone euro et aux déséquilibres sous-jacents des balances des paiements entre pays de la région. Si ces problèmes ne sont pas résolus de manière ordonnée, les effets de contagion qu'ils auront sur les conditions financières mondiales pourraient être considérables.

Le système financier canadien demeure robuste en dépit du contexte extérieur difficile. Alors qu'en Europe les marchés de crédit sont volatils, ils ont été relativement stables au Canada, et les banques nationales continuent de jouir d'un bon accès aux marchés de financement de gros. Il n'empêche qu'une nouvelle dégradation importante des conditions financières dans le monde pourrait avoir de graves répercussions au pays par le truchement des échanges commerciaux, des liens financiers et de la confiance.

Le Conseil de direction estime que les risques pesant sur la stabilité du système financier canadien restent élevés, tout comme ils l'étaient en décembre dernier. Les sources de risques majeures sont en gros les mêmes que celles énumérées alors et émanent principalement de la conjoncture extérieure (**Tableau 1**). Ce sont :





- une nouvelle intensification de la crise de la dette souveraine dans la zone euro;
- un ralentissement de l'activité dans d'autres économies avancées;
- les tensions financières dans le secteur canadien des ménages;
- une résolution désordonnée des déséquilibres mondiaux des balances courantes;
- la prise de risques excessifs découlant du maintien de bas taux d'intérêt pendant une période prolongée.

**Tableau 1 : Principaux risques menaçant la stabilité du système financier canadien**

Dette souveraine au sein de la zone euro	↔
Faiblesse de l'activité dans d'autres économies avancées <sup>a</sup>	
Situation financière des ménages canadiens et marché du logement	↔
Déséquilibres mondiaux	↓
Bas niveau des taux d'intérêt dans les grandes économies avancées	↔
Niveau de risque global	↔

a. Cette source de risque ayant été redéfinie, il n'est pas possible de comparer l'évaluation qui en est faite ici avec celle de la livraison de décembre de la *Revue du système financier*.

### Légende

Niveau de risque	Évolution du risque (depuis décembre)
 Très élevé	↑ En hausse
 Élevé	↔ Inchangé
 Moyennement élevé	↓ En baisse
 Modéré	

Les principales sources de risques planant sur la stabilité financière sont intimement liées entre elles et se renforcent mutuellement. Si la crise de la dette souveraine en Europe continue de s'envenimer, elle pourrait entraîner un nouveau recul de la croissance mondiale ainsi qu'une perte d'appétit généralisée pour le risque. À son tour, l'assombrissement des perspectives aggraverait les difficultés budgétaires des États et réduirait la qualité du crédit des portefeuilles de prêts des banques. L'aversion accrue pour le risque aviverait les pressions s'exerçant sur les bilans des banques et pourrait provoquer un resserrement des conditions d'octroi des prêts aux ménages et aux entreprises, ce qui briderait encore davantage la croissance mondiale. Combinés, ces facteurs accentueraient la probabilité d'un choc négatif sur le revenu ou la richesse des ménages canadiens. En outre, un affaiblissement des perspectives de croissance alimenterait les attentes d'un maintien des taux d'intérêt à de bas niveaux, elles-mêmes susceptibles de causer une nouvelle érosion de la situation financière des sociétés d'assurance vie et des régimes de pension à prestations déterminées et d'inciter les ménages canadiens à emprunter.

L'atténuation des risques menaçant la stabilité financière internationale requiert diverses interventions de la part des pouvoirs publics. À court terme, il importe avant tout de contenir la recrudescence que connaît la crise de la dette souveraine en Europe. Les banques de la zone euro doivent être capitalisées de manière adéquate et transparente. De plus, les remparts financiers que sont le Fonds européen de stabilité financière (FESF) et le Mécanisme européen de stabilité (MES) doivent être renforcés et devenir pleinement opérationnels pour limiter la contagion. En plus de ces actions immédiates, des mesures doivent être mises en œuvre, tant par les pays excédentaires que par les nations déficitaires, pour remédier aux déséquilibres sous-jacents des balances des paiements dans la zone euro. Plus particulièrement, les réformes structurelles et celles visant les marchés des produits — destinées à réduire les rigidités, à faciliter les ajustements des salaires relatifs entre pays membres et à stimuler la croissance à long terme — doivent être appliquées dans leur totalité. Il faut également que soit clarifié le processus devant mener à une mutualisation des risques et

à un renforcement des mécanismes de gouvernance budgétaire au sein de l'Union monétaire européenne. Les discussions tenues actuellement au sujet d'un approfondissement de l'Union aideraient, si elles aboutissent, à régler les problèmes de l'Europe.

Au niveau mondial — et conformément aux engagements pris par les pays du G20 —, les déséquilibres des balances courantes doivent être corrigés en vue de favoriser une croissance économique durable et équilibrée. Cela exige, entre autres choses, que les économies affichant des excédents, notamment la Chine, s'orientent de manière décisive vers l'adoption de taux de change déterminés par les marchés.

Au Canada, le haut niveau d'endettement du secteur des ménages et les prix élevés des logements appellent à une vigilance continue. Cette conjoncture rend les ménages particulièrement vulnérables aux chocs négatifs. S'inspirant des principes énoncés par le Conseil de stabilité financière (CSF) dans son document intitulé *FSB Principles for Sound Residential Mortgage Underwriting Practices*<sup>1</sup>, le Bureau du surintendant des institutions financières (BSIF) a publié en mars une ligne directrice provisoire encadrant les activités de souscription des prêts hypothécaires des institutions financières fédérales au Canada<sup>2</sup>. Ces institutions doivent surveiller de près les risques liés à leurs portefeuilles de prêts et d'autres actifs et respecter ces nouvelles normes en matière d'octroi de prêts à l'habitation. Pour leur part, les ménages doivent être pleinement conscients du fait que les taux d'intérêt reviendront à la normale tôt ou tard et s'assurer de leur capacité à rembourser leurs emprunts actuels et futurs jusqu'à l'échéance de ceux-ci.

Le climat économique actuel ne devrait pas servir de prétexte pour retarder ou alléger le programme global de réformes destinées à rendre le système financier mondial plus résilient. La mise en œuvre complète, uniforme et dans les meilleurs délais des règles de Bâle III sur les fonds propres bancaires est prioritaire. Les banques canadiennes prévoient s'atteler à cette tâche dès le début de la période de déploiement graduel convenue, soit 2013. L'établissement d'une infrastructure de marché solide est crucial également si l'on veut réduire les risques d'éclosion d'autres épisodes de turbulence financière et les dégâts dont ils s'accompagnent. À cet égard, le lancement, le 21 février 2012, d'un service de contrepartie centrale pour les opérations de pension au Canada constitue un jalon important. On a aussi observé des progrès dans la réduction des risques systémiques et le renforcement de la transparence des marchés des dérivés de gré à gré. L'élaboration des normes internationales et des règles qui appuieront la réforme de ces marchés est presque terminée, et la mise en place des garde-fous conçus pour consolider l'infrastructure de compensation à l'échelle mondiale avance à grands pas. La stabilité financière passe aussi par l'instauration de cadres de résolution crédibles afin que la défaillance de toute banque, quels que soient sa taille et son niveau de complexité, puisse être réglée rapidement et de manière ordonnée. Les nouvelles normes énoncées par le CSF dans un document intitulé *Key Attributes of Effective Resolution Regimes for Financial Institutions*<sup>3</sup>, lesquelles ont reçu l'aval des dirigeants du G20 en novembre 2011, y contribueront grandement.

---

1 On peut consulter ce document, disponible en anglais seulement, à l'adresse [http://www.financialstabilityboard.org/publications/r\\_120418.pdf](http://www.financialstabilityboard.org/publications/r_120418.pdf).

2 On trouvera la ligne directrice provisoire B-20, *Pratiques et procédures de souscription de prêts hypothécaires résidentiels*, à l'adresse [http://www.osfi-bsif.gc.ca/app/DocRepository/1/fra/directrices/saines/directrices/b20\\_dft\\_f.pdf](http://www.osfi-bsif.gc.ca/app/DocRepository/1/fra/directrices/saines/directrices/b20_dft_f.pdf). La version définitive de cette ligne directrice paraîtra sous peu.

3 Voir [http://www.financialstabilityboard.org/publications/r\\_111104cc.pdf](http://www.financialstabilityboard.org/publications/r_111104cc.pdf). Ce document n'existe qu'en anglais.



## Évaluation des risques

---

La présente section expose l'évaluation que fait le Conseil de direction des principaux risques pesant sur le système financier canadien. Elle débute par un survol des conditions macrofinancières et se poursuit par un examen de ces risques. La *Revue du système financier* n'a pas pour objet d'anticiper l'évolution la plus probable du système financier, mais plutôt de mettre en lumière les facteurs les plus menaçants pour la stabilité financière et de promouvoir des mesures correctives.

### Les conditions macrofinancières

À l'échelle mondiale, la reprise reste poussive, fragile et inégale. Au cours des six derniers mois, l'économie canadienne a fait preuve de dynamisme alors que l'économie américaine a continué de croître à un rythme modeste. Toutefois, on prévoit que l'activité demeurera anémique en Europe, où elle sera bridée par l'austérité budgétaire, la réduction du levier d'endettement des banques et la confiance chancelante. Par ailleurs, la croissance a ralenti en Chine et dans les autres économies émergentes.

### *Les conditions financières mondiales restent précaires et l'incertitude est élevée*

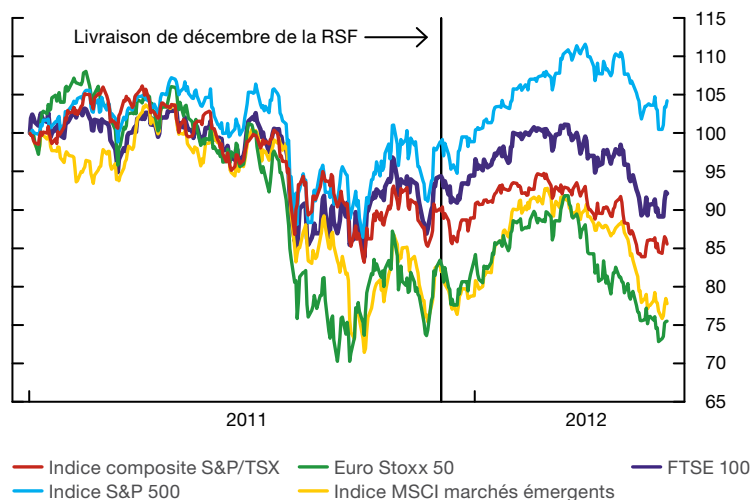
Entre décembre et mars, la situation s'est améliorée sur les marchés financiers mondiaux, mais les tensions ont resurgi ces tout derniers mois. L'embellie initiale tenait à un certain nombre de facteurs. Les opérations de refinancement à long terme menées par la Banque centrale européenne (BCE) en décembre 2011 et février 2012 se sont soldées par un apport net de liquidités au système bancaire totalisant quelque 500 milliards d'euros<sup>4</sup>, ce qui suffira à couvrir les besoins de financement en euros des banques jusqu'à la fin de 2012. Grâce à ces opérations, les coûts d'emprunt des banques dans cette partie du monde ont fléchi de manière substantielle. L'élargissement début décembre des accords de swap en dollars É.-U. conclus entre banques centrales a aussi aidé à alléger les difficultés qu'avaient les banques de la zone euro à mobiliser des fonds. La détente des conditions de financement des banques a procuré un soutien additionnel aux marchés des titres souverains. L'accalmie qu'ont connue ces derniers est attribuable également à l'achèvement ordonné de la restructuration de la dette grecque, qui, bien que constituant un incident de crédit, n'a pas fait de vagues sur les marchés. Enfin, la hausse de la capacité de

---

<sup>4</sup> Déduction faite des emprunts à court terme auprès de la BCE (tels que les opérations principales de refinancement à échéance d'une semaine) qui ont été refinancés à long terme au moment de leur arrivée à échéance. Mentionnons également que la BCE a élargi l'éventail des actifs qu'elle accepte en garantie afin d'améliorer l'accès des institutions financières à ses mécanismes d'octroi de liquidités.

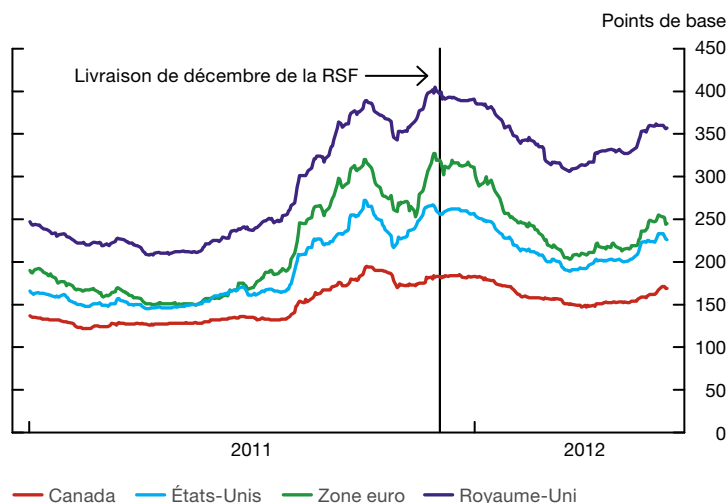
### Graphique 1 : Après avoir connu un solide début d'année, les marchés boursiers mondiaux ont enregistré un recul ces derniers mois

Indices boursiers (base 100 : 1<sup>er</sup> janvier 2011)



### Graphique 2 : Les écarts de rendement relatifs aux obligations de sociétés de bonne qualité sont inférieurs à ce qu'ils étaient en décembre, mais se creusent à nouveau en raison de l'inquiétude des marchés

Écarts entre les indices des obligations de sociétés bien notées et les emprunts d'État<sup>a</sup>

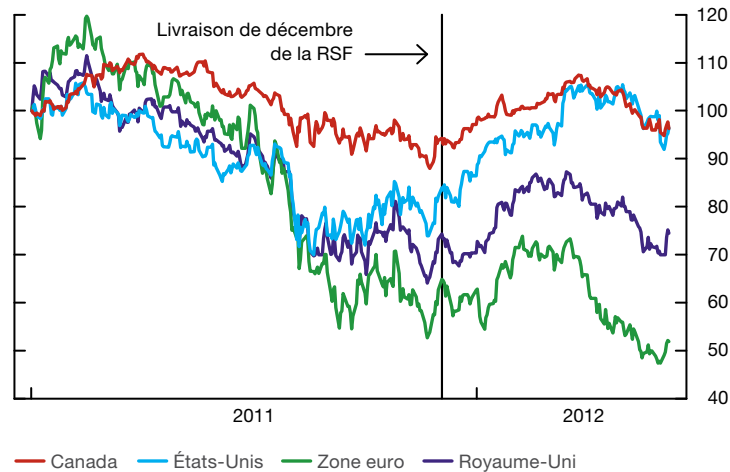


prêt combinée du FESF et du MES, qui est passée de 500 à 700 milliards d'euros<sup>5</sup>, et la conclusion, par les membres de l'Union européenne (UE), d'un pacte provisoire en matière de discipline budgétaire ont été favorablement accueillies par les marchés. Ces facteurs réunis ont concouru à une diminution généralisée de l'aversion pour le risque. Dans la foulée, les cours des actions ont augmenté à l'échelle mondiale de décembre à mars (Graphique 1), tandis que les écarts de rendement sur les obligations de sociétés se sont amenuisés (Graphique 2).

<sup>5</sup> De ce montant, 500 milliards correspondent à la capacité de prêt permanente du MES. Les 200 milliards d'euros restants représentent les engagements existants envers la Grèce, l'Irlande et le Portugal.

### Graphique 3 : Les actions des banques de la zone euro ont affiché des rendements inférieurs à ceux de leurs consœurs étrangères

Indices des actions des banques (base 100 : 1<sup>er</sup> janvier 2011)



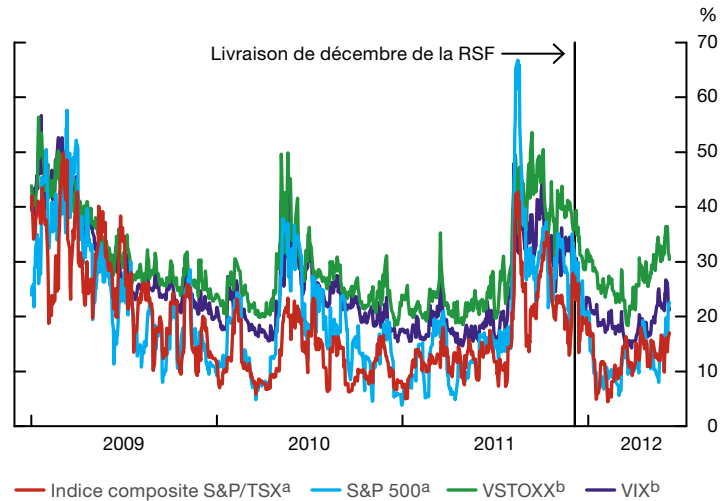
Source : Bloomberg

Dernière observation : 8 juin 2012

Malheureusement, les appréhensions des investisseurs à l'égard de la zone euro ont refait surface par la suite, déprimant les marchés financiers. Cette évolution est attribuable à divers sujets de préoccupation interreliés, dont un possible retrait désordonné de la Grèce de la zone euro, l'adéquation des fonds propres des banques et la viabilité des finances publiques en Espagne, ainsi que l'efficacité des remparts que constituent le FESF et le MES. En conséquence, les bourses européennes, et tout particulièrement les actions des banques, ont enregistré depuis mars des résultats inférieurs à ceux observés dans d'autres régions (**Graphique 3**). De plus, les indicateurs de la volatilité implicite et réalisée sur l'ensemble des marchés européens se sont inscrits en hausse, ce qui témoigne d'une intensification de l'incertitude, mais ils demeurent près des niveaux où ils se situaient en décembre (**Graphique 4**). Parallèlement, les primes des swaps sur défai-llances relatifs aux titres souverains de l'Italie et de l'Espagne dépassent maintenant les niveaux atteints début décembre (**Graphique 5**).

Malgré les changements d'humeur des investisseurs, les conditions financières restent très expansionnistes au Canada. Notamment, les niveaux d'émission sur les marchés intérieurs du crédit ont été soutenus, et les banques canadiennes conservent un accès à taux raisonnables aux sources de financement aussi bien garanti que non garanti. En outre, les conditions de prêt offertes aux entreprises restent avantageuses. Les résultats de l'enquête de la Banque menée auprès des responsables du crédit au premier trimestre de 2012 indiquent un assouplissement des modalités tarifaires et non tarifaires des prêts octroyés à toutes les catégories d'emprunteurs. Les grandes entreprises canadiennes continuent également de bénéficier d'un bon accès aux marchés du crédit, les taux de rendement des obligations de sociétés se maintenant à des niveaux proches de leurs creux historiques.

**Graphique 4 : La volatilité des marchés est moins élevée qu'en décembre dernier, mais elle est de nouveau en hausse**



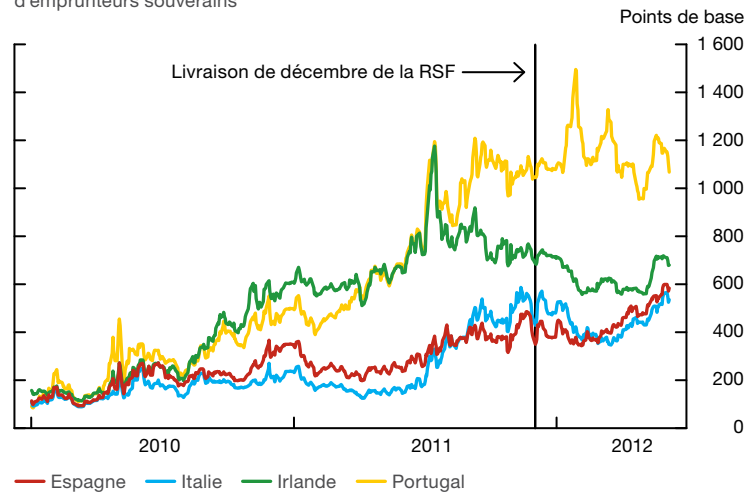
- a. Les mesures de la volatilité de l'indice composite S&P/TSX et de l'indice S&P 500 sont fondées sur une moyenne de 10 jours.  
b. Les indices VIX et VSTOXX sont des mesures de la volatilité implicite établies à partir des contrats d'option sur les indices S&P 500 et Euro Stoxx 50 respectivement.

Source : Bloomberg

Dernière observation : 8 juin 2012

**Graphique 5 : Les inquiétudes au sujet de la dette souveraine dans la zone euro restent vives**

Primes des swaps sur défaillance à cinq ans relatifs aux titres d'emprunteurs souverains



Source : Markit

Dernière observation : 8 juin 2012

## Principaux risques

Nous passons ici en revue les risques que le Conseil de direction de la Banque considère comme les plus susceptibles de porter atteinte à la stabilité du système financier canadien. Les sources de risques majeures sont en gros celles que nous décrivons dans la livraison de décembre de la *Revue du système financier* et émanent surtout de la conjoncture extérieure. Bien que ces risques soient reliés entre eux et se renforcent mutuellement, notre analyse cherche à dégager les vulnérabilités sous-jacentes propres à chacun.

## Dettes souveraines au sein de la zone euro

Les tensions sur la dette souveraine observées dans la zone euro demeurent la principale menace à la stabilité financière au Canada. Après avoir connu une courte accalmie en début d'année, elles se sont ravivées. La situation politique incertaine de la Grèce a fait naître des craintes au sujet de la mise en œuvre effective du programme national de réformes et même de l'abandon possible par ce pays de la monnaie unique. L'adéquation des fonds propres des banques de certains pays, notamment l'Espagne, est aussi une source d'inquiétude. Parallèlement, l'assombrissement des perspectives de croissance complique les efforts d'assainissement budgétaire de plusieurs économies fragilisées de la zone euro. Il y a un risque que ces foyers de tensions s'intensifient encore et se propagent à toute l'Europe. Si elle se concrétise, cette contagion aura des conséquences sérieuses pour les institutions financières canadiennes, qui verront alors leurs coûts de financement augmenter et la valeur de leurs créances directes et indirectes sur les économies touchées diminuer davantage. L'économie canadienne serait également frappée, et les banques essuieraient des pertes accrues sur leurs portefeuilles de prêts intérieurs. Le Conseil de direction juge que les risques liés à la dynamique des lourds fardeaux de la dette au sein de la zone euro demeurent très élevés, tout comme ils l'étaient en décembre, au moment de la parution de la dernière livraison de la *Revue du système financier*.

### *Après une brève accalmie, les tensions sur la dette souveraine dans la zone euro ont repris de plus belle*

Après la courte embellie signalée précédemment, la situation s'est dégradée en Europe au cours des récents mois, sous l'influence d'une combinaison de facteurs. Signalons notamment l'agitation politique qui règne en Grèce à la suite des élections de mai et, de façon plus générale, le manque d'appui populaire à la mise en œuvre du programme d'ajustements et de réformes structurelles approuvé. Ces facteurs ont engendré des doutes sur le maintien de ce pays dans l'Union monétaire européenne, et certains appréhendent qu'une sortie de la Grèce ne constitue un précédent pour d'autres pays en difficulté.

Les inconnues au sujet de la Grèce aggravent les problèmes qui affligent l'Espagne, où la suspicion à l'égard de l'adéquation des fonds propres et de la résilience de certaines banques, conjuguée aux hauts taux de chômage et à une croissance économique qui tarde à se manifester, attise les inquiétudes à propos de la viabilité des finances publiques. En outre, les difficultés de financement qu'éprouvent les banques du pays se sont avivées par suite de l'abaissement de la notation d'un bon nombre d'entre elles et de la décision, annoncée le 25 mai, de nationaliser Bankia. Ces événements ont incité le gouvernement espagnol à demander un audit externe du système financier dans le but de rassurer les investisseurs au sujet de la santé des banques ibériques et — tout récemment — à s'entendre avec l'Eurogroupe sur un plan d'assistance financière à hauteur de 100 milliards d'euros afin d'aider ces dernières à se recapitaliser<sup>6</sup>.

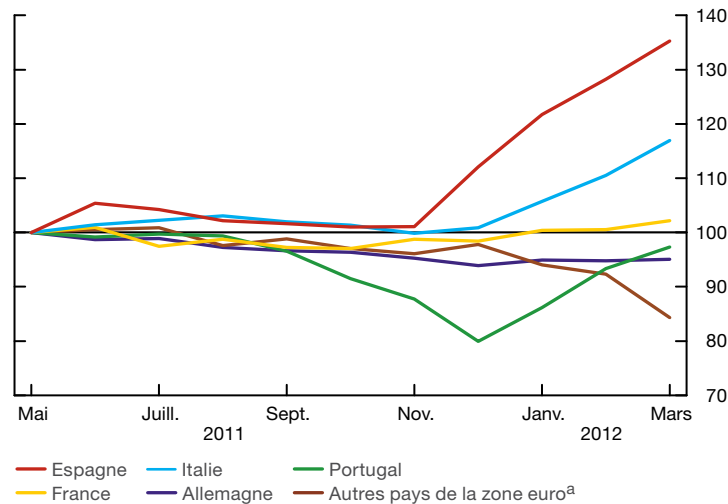
### *Les tensions liées à la dette souveraine pourraient être amplifiées par les liens entre les banques et les marchés*

Deux grandes vulnérabilités du système financier de la zone euro sont les liens particulièrement étroits qui unissent les secteurs bancaire et souverain dans certains pays, et la sensibilité des banques aux tensions perturbant les marchés de financement.

<sup>6</sup> Selon un rapport publié le 8 juin dernier par le Fonds monétaire international, les banques espagnoles pourraient avoir besoin de 37 milliards d'euros de fonds propres additionnels pour couvrir les pertes dues à la dégradation des conditions économiques intérieures.

### Graphique 6 : Les banques espagnoles et italiennes ont sensiblement augmenté leurs portefeuilles de titres d'État

Indice (base 100 : mai 2011)



a. Les autres pays de la zone euro sont l'Irlande, la Belgique, l'Autriche, les Pays-Bas, la Finlande et la Grèce. L'indice représente la moyenne simple des indices de chacun de ces pays.

Source : DataStream

Dernière observation : 30 mars 2012

Depuis décembre, la relation entre les banques et les marchés de la dette souveraine des pays en difficulté de la zone euro s'est resserrée, ce qui se traduit par une plus grande concentration du risque. Selon des données nationales, les portefeuilles de titres d'État des banques de la zone euro se sont gonflés sensiblement par suite des opérations de refinancement à long terme (Graphique 6); en outre, les titres intérieurs ont été nettement privilégiés par les participants à ces opérations. Par exemple, les banques espagnoles ont acheté principalement des titres souverains émis par l'Espagne, tandis que les banques italiennes ont favorisé les titres d'État italiens.

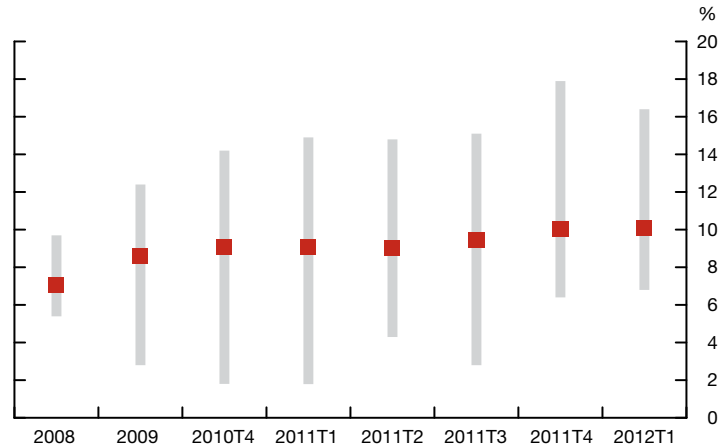
Bien que les banques de la zone euro continuent de relever le ratio de leurs fonds propres de catégorie 1 (Graphique 7) — en grande partie à l'instigation de l'Autorité bancaire européenne —, elles restent vulnérables aux chocs négatifs. On redoute surtout que l'amélioration de leurs niveaux de capitalisation ne soit ni durable ni suffisante pour leur permettre d'absorber les pertes compte tenu des perspectives de récession en Europe, mais aussi que les turbulences les empêchent d'amasser le capital voulu.

Plusieurs banques de la zone euro ont restreint leurs activités dans les secteurs jugés non stratégiques et sur les marchés non prioritaires, ce qui a eu pour effet de réduire le niveau de leurs actifs et, du coup, de pousser à la hausse leurs ratios de fonds propres<sup>7</sup>. Certes, la cession d'actifs peut contribuer de manière ponctuelle à accroître le niveau de capitalisation, mais elle ne constitue pas toujours une stratégie de renforcement viable pour le long terme. Qui plus est, certaines banques se sont départies d'actifs dont elles tiraient une part importante de leurs bénéfices; leur capacité de générer des fonds propres à l'interne pourrait s'en trouver diminuée, ce qui limiterait encore plus leurs chances d'améliorer leur situation de capitalisation à l'aide d'émissions d'actions.

<sup>7</sup> Citons, comme exemple, la vente par Santander, fin 2011, de ses activités bancaires en Colombie et de Santander Consumer USA et celle, par BNP Paribas, de son portefeuille de prêts énergétiques nord-américains à la banque Wells Fargo.

### Graphique 7 : Les banques de la zone euro ont relevé le niveau de leurs fonds propres, mais des inquiétudes subsistent

Ratios de fonds propres de catégorie 1 maximal, médian et minimal des banques de la zone euro, en pourcentage des actifs pondérés en fonction des risques (au sens de Bâle II)



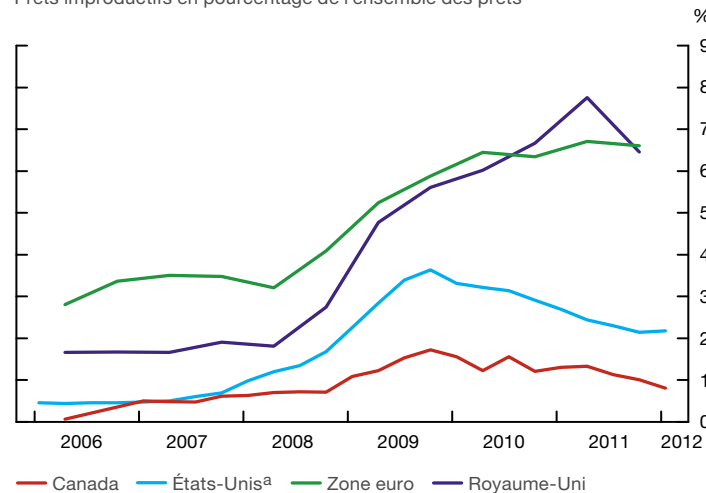
Nota : Les carrés rouges correspondent à la médiane du ratio de fonds propres de catégorie 1; les lignes verticales illustrent les ratios maximal et minimal d'un échantillon représentatif de banques de la zone euro.

Source : Bloomberg

Dernière observation : 2012T1

### Graphique 8 : Le volume des prêts improductifs dans les portefeuilles des banques de la zone euro est encore appréciable

Prêts improductifs en pourcentage de l'ensemble des prêts



a. Les données relatives aux États-Unis excluent Goldman Sachs, Merrill Lynch et Morgan Stanley.

Source : Bloomberg

Dernières observations : 2012T1 (Canada et États-Unis); 2011S2 (autres pays)

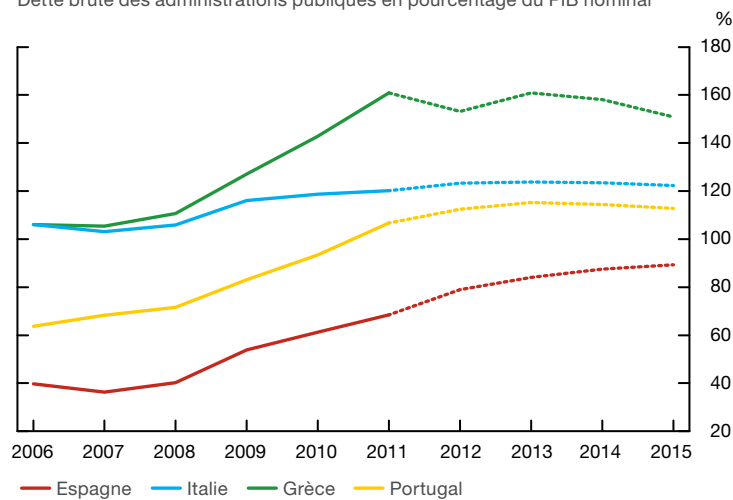
Par ailleurs, le volume des prêts bancaires improductifs demeure à des sommets historiques dans la zone euro (Graphique 8), une situation qui pourrait encore s'aggraver compte tenu des perspectives de croissance peu reluisantes de l'économie européenne.

Le recours accru des banques de l'Union monétaire européenne au financement garanti constitue une autre source d'inquiétude<sup>8</sup>. Selon des estimations effectuées par le secteur privé, les banques européennes ont déjà donné en

<sup>8</sup> Il s'agit là, en partie, d'une tendance mondiale : les institutions financières délaissent de plus en plus les sources de financement non garanti sous l'influence de facteurs structurels (comme les nouvelles réglementations bancaires et l'adoption de lois concernant les obligations sécurisées dans certains pays) et cycliques (tels les risques à court terme et la volatilité des marchés).

**Graphique 9 : La dette souveraine d'un certain nombre de pays de la zone euro devrait continuer de s'alourdir**

Dette brute des administrations publiques en pourcentage du PIB nominal



Nota : La dette brute des administrations publiques regroupe les créances sur tous les ordres de gouvernement. Les traits discontinus correspondent aux projections du FMI.

Source : FMI, *Fiscal Monitor*, avril 2012

Dernière valeur du graphique : 2015

gros 4,5 billions d'euros d'actifs de grande qualité — soit approximativement 20 % de la totalité des actifs disponibles — en nantissement d'obligations sécurisées (à hauteur de 3,5 billions d'euros) et d'emprunts auprès des banques centrales (pour un montant de 1 billion d'euros). En conséquence, il leur en reste moins qui sont susceptibles de servir de garanties en cas de difficultés. Cela signifie que leurs coûts de financement risquent de monter en flèche si elles sont confrontées à un choc défavorable.

### *La dynamique défavorable entre la croissance économique atone et l'austérité budgétaire continuera de nuire au redressement des soldes budgétaires*

La dégradation des perspectives de l'économie européenne rend l'assainissement des finances publiques plus ardu pour certains pays de la zone euro. Cet assombrissement est lui-même accentué par le processus d'allègement des leviers d'endettement, ce dont témoigne le resserrement des conditions du crédit aux ménages et aux entreprises observé dans cette région du monde au second semestre de 2011<sup>9</sup>. Les projections relatives aux soldes budgétaires des États publiées en avril 2012 par le Fonds monétaire international (FMI) mettent en lumière ces interactions entre la réduction simultanée des effets de levier dans plusieurs secteurs, l'activité économique et les niveaux d'endettement public. La dette souveraine d'un certain nombre d'économies de la zone euro devrait encore s'alourdir en dépit des efforts de rééquilibrage budgétaire prévus (Graphique 9). Ainsi, en Espagne, la proportion de la dette brute des administrations publiques par rapport au PIB, qui était de 69 % en 2011, devrait atteindre 89 % en 2015<sup>10</sup>. Il en va de même au Portugal, où ce ratio devrait passer de 107 %, son niveau actuel, à 113 % à l'horizon 2015.

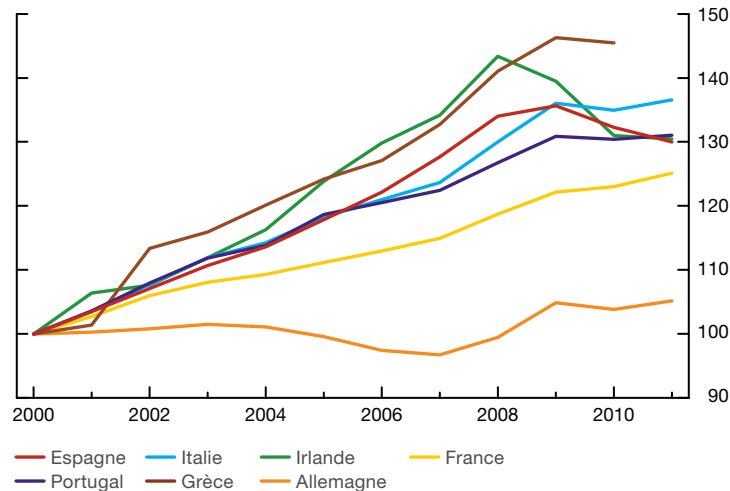
<sup>9</sup> Cette situation tranche avec celle d'autres pays avancés comme les États-Unis, le Canada et le Japon, où la détente des conditions d'octroi de crédit aux emprunteurs nationaux s'est poursuivie au cours des derniers trimestres.

<sup>10</sup> Cette projection ne tient pas compte de l'incidence potentielle du programme d'aide financière aux banques espagnoles sur lequel les dirigeants de la zone euro et l'Espagne se sont entendus le 9 juin.



### Graphique 10 : Pour de nombreux pays de la zone euro, la compétitivité est encore un problème

Coûts unitaires de main-d'œuvre (base 100 de l'indice : 2000)



Sources : banque centrale de l'Allemagne et instituts nationaux de statistique des autres pays

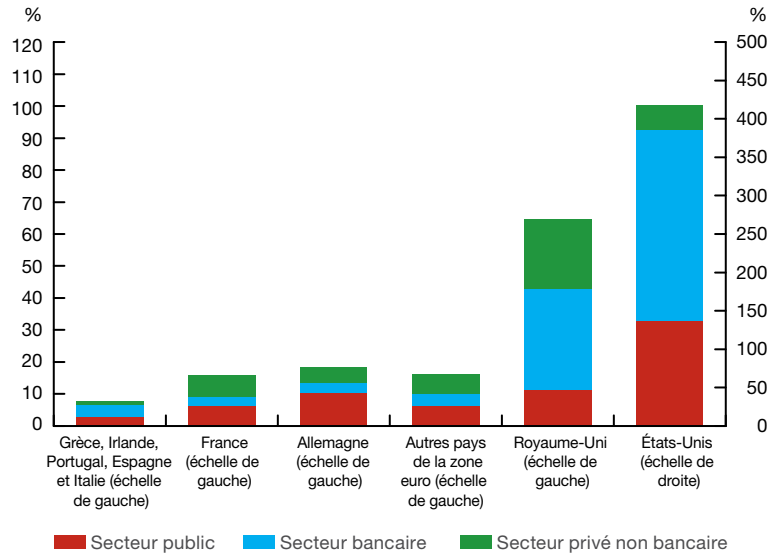
Dernière observation : 2011

### *Le règlement des problèmes d'endettement souverain dans la zone euro nécessite une intervention concertée et résolue des pouvoirs publics*

Les événements récents ont montré que le soutien apporté par les banques centrales, le FMI ainsi que le FESF et le MES ne fait que donner du temps aux pouvoirs publics de la zone euro pour mettre en œuvre les mesures que commande une solution durable de la crise de la dette souveraine. Les efforts d'assainissement budgétaire devront certes se poursuivre, mais ils ne suffiront pas. Des actions s'imposent également pour redresser le marché financier européen unique et l'établir sur une base plus solide. C'est ce que semblent indiquer les récents débats entourant les propositions de création d'une union bancaire permettant de centraliser la restructuration des banques, de recapitaliser les institutions financières à l'aide de ressources européennes plutôt que nationales, de progresser vers une surveillance centralisée (ou fédéralisée) du secteur et d'harmoniser l'assurance-dépôts. L'entente conclue le 9 juin par les dirigeants de la zone euro afin de recapitaliser le secteur bancaire espagnol pourrait constituer une étape en vue de l'établissement de cette union. Par ailleurs, il faudra prendre des mesures supplémentaires pour opérer la correction des déséquilibres des balances des paiements qui est requise. À l'intérieur d'une même zone monétaire, une telle correction implique un processus dit de « dévaluation interne » — c'est-à-dire la mise en place d'un train de réformes, certaines d'ordre budgétaire et structurel et d'autres concernant le marché des produits, destinées à renforcer la compétitivité des pays en difficulté (**Graphique 10**). Ces réformes devraient notamment viser la réduction des rigidités du marché de la main-d'œuvre qui entravent la mobilité des ressources et l'ajustement des salaires. Quelques-unes des modifications structurelles mettront du temps à produire leurs fruits et pourraient déprimer temporairement l'activité dans certains pays, mais elles n'en demeurent pas moins indispensables pour que soient résolus les problèmes de fond à l'origine des déséquilibres actuels dans la zone euro.

### Graphique 11 : Les banques canadiennes sont peu exposées de façon directe aux créances sur des entités des pays européens en difficulté

Ventilation sectorielle des créances transfrontières des banques canadiennes mesurées en fonction du risque final et calculées en pourcentage des fonds propres de catégorie 1



Source : relevés réglementaires soumis par les banques canadiennes

Dernières observations : créances transfrontières — mars 2012 (toutes les banques); fonds propres de catégorie 1 — décembre 2011 (banques dont l'exercice se termine en décembre) et janvier 2012 (banques dont l'exercice se termine en octobre)

### Malgré sa solidité relative, le système financier canadien n'est pas à l'abri des tensions liées à la dette souveraine

Le Canada a bien résisté à la turbulence qui agite l'Europe pour diverses raisons. Il conserve le ratio de la dette publique nette au PIB le plus bas du G7 (ce ratio tient compte de la dette des administrations fédérale, provinciales et territoriales ainsi que des engagements du Régime de pensions du Canada et du Régime de rentes du Québec)<sup>11</sup>. De plus, ses institutions financières affichent des bilans plus sains que bon nombre de leurs concurrents étrangers, de sorte qu'elles n'ont cessé de bénéficier de conditions de financement généralement favorables. À l'inverse de certaines de leurs homologues européennes, les banques canadiennes ont pu continuer de se procurer du financement garanti et non garanti à un coût raisonnable, et ce, aussi bien sur les marchés intérieurs qu'extérieurs.

Par ailleurs, les banques canadiennes n'ont qu'une exposition directe limitée aux émetteurs des pays européens fragilisés (Graphique 11). Leurs créances sur la Grèce, l'Irlande, le Portugal, l'Espagne et l'Italie ne représentent en fait que 8 % de leurs fonds propres de catégorie 1. C'est pour cette raison qu'elles ont effectué peu de dépréciations d'actifs jusqu'à présent et que leurs activités de prêt aux entreprises et aux ménages canadiens n'ont pas souffert.

Néanmoins, si la crise devait s'aggraver et s'étendre à d'autres parties de l'Europe, elle pourrait alors avoir de graves répercussions sur le système financier canadien par le truchement de trois canaux interdépendants. D'abord, sous l'effet d'une perte générale d'appétit pour le risque imputable à une érosion de la confiance, les institutions financières verraient

<sup>11</sup> Voir la livraison d'avril 2012 du *Fiscal Monitor*, une publication du FMI.

leurs coûts de financement sur les marchés de gros propulsés à la hausse ou même cette source de fonds se tarir, ce qui inciterait les institutions touchées à durcir les conditions d'octroi de leurs prêts. Ensuite, au fur et à mesure qu'elles seraient conduites à déprécier leurs portefeuilles d'actifs directement ou indirectement exposés aux débiteurs européens en difficulté, les banques canadiennes accuseraient des pertes, une répercussion qui pourrait être très prononcée si la crise devait toucher de plein fouet des institutions financières américaines. Enfin, une intensification des tensions sur les marchés mondiaux des titres souverains briderait l'activité économique — au pays et à l'étranger —, ce qui ferait augmenter le nombre de prêts bancaires improductifs. L'effet conjugué de ces évolutions pourrait constituer un choc de grande ampleur à la fois pour le système financier et pour l'activité économique globale au Canada.

### Faiblesse de l'activité dans d'autres économies avancées

En raison de la progression toujours modeste de l'activité dans les pays avancés, le processus de redressement des bilans reste lent pour beaucoup de ces économies. Les institutions financières demeurent donc vulnérables à des événements macroéconomiques défavorables. Ces fragilités, quoique en diminution progressive, sont encore appréciables au vu du niveau élevé des risques planant sur l'économie mondiale. Indépendamment des risques liés à la situation dans la zone euro dont il a été question précédemment, les principales sources de risques à la baisse incluent le « précipice budgétaire » qui guette les États-Unis et un atterrissage brutal de l'économie dans les pays émergents. Si l'un ou l'autre de ces risques venait à se matérialiser, le ralentissement de l'expansion mondiale qui s'ensuivrait aurait des retombées défavorables sur la situation de capitalisation des banques et rendrait encore plus difficiles les efforts actuels d'assainissement des bilans du secteur financier dans bon nombre d'économies avancées.

Bien que les banques canadiennes soient solidement capitalisées, l'apparition de chocs macroéconomiques négatifs à l'échelle mondiale se répercuterait sur le système financier du pays, principalement par le jeu combiné des canaux constitués par les échanges commerciaux, les liens financiers et la confiance. Le risque que la faiblesse de l'activité dans les économies avancées hors Europe représente pour le système financier canadien est jugé moyennement élevé<sup>12</sup>.

### *La morosité du marché du logement continue de peser sur le secteur bancaire américain*

Le secteur bancaire américain s'est nettement redressé depuis la crise (**Graphique 12**), comme l'indiquent les résultats des tests de résistance qui ont été réalisés dans des banques de ce pays en 2012<sup>13</sup>. Cependant, sa reprise se trouve encore entravée par le malaise qui persiste sur le marché du logement. Depuis 2006, le niveau d'exposition des banques américaines au secteur résidentiel<sup>14</sup> est resté en général aux alentours de 40 % de l'ensemble de leurs portefeuilles de prêts.

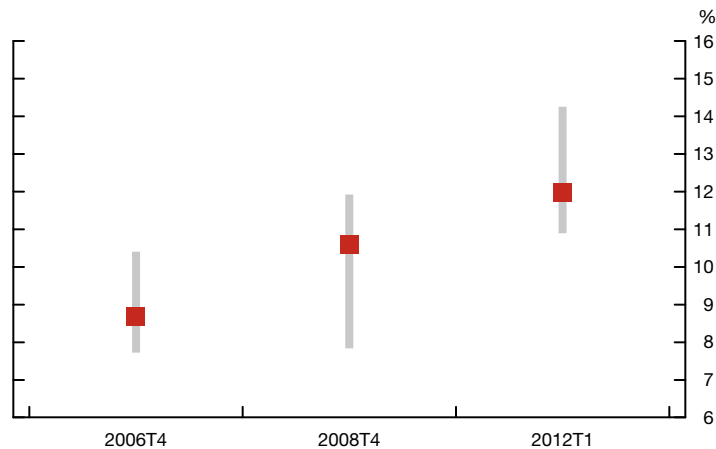
<sup>12</sup> Cette source de risque n'est pas définie exactement de la même façon que dans les livraisons antérieures de la *Revue du système financier*, car les appréhensions au sujet de la faiblesse de l'activité économique en Europe sont maintenant englobées dans cette autre source de risque qu'est la dette souveraine dans la zone euro.

<sup>13</sup> D'après les simulations menées, seulement trois des dix-neuf banques participantes ne parviendraient pas à respecter le ratio fixé par l'autorité de surveillance bancaire pour les fonds propres de catégorie 1 (actions ordinaires et assimilées) à la fin de la période visée par le scénario (2013T4).

<sup>14</sup> Les expositions au marché immobilier résidentiel sont constituées des prêts hypothécaires et des lignes de crédit garanties par l'avoir propre foncier figurant ou non au bilan.

### Graphique 12 : Les niveaux de fonds propres des banques américaines se sont améliorés, mais ils varient d'une banque à l'autre

Ratios de fonds propres de catégorie 1 maximal, médian et minimal des grandes banques, en pourcentage des actifs pondérés en fonction des risques (au sens de Bâle I)

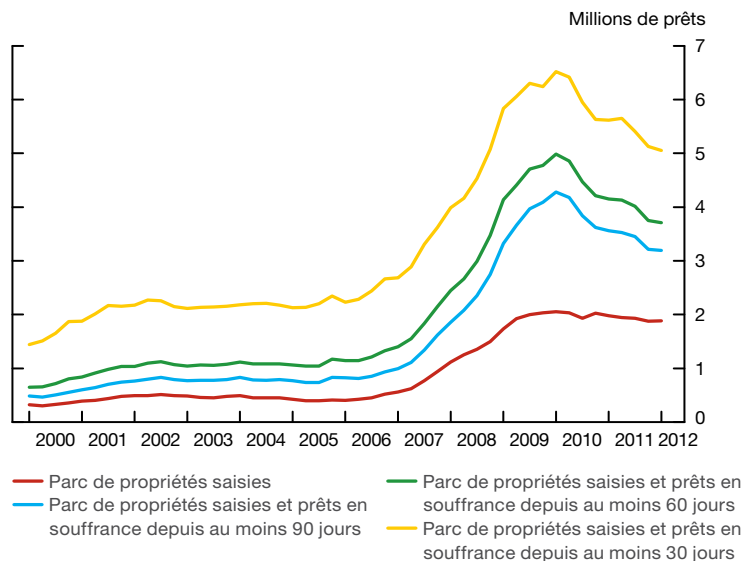


Nota : Les carrés rouges correspondent à la médiane du ratio de fonds propres de catégorie 1; les lignes verticales illustrent les ratios maximal et minimal d'un échantillon représentatif composé de huit banques américaines.

Source : Bloomberg

Dernière observation : 2012T1

### Graphique 13 : Le volume des prêts à l'habitation improductifs dans les portefeuilles des banques américaines demeure important



Sources : Mortgage Bankers Association et calculs de la Banque du Canada Dernière observation : 2012T1

Le marché du logement demeure déprimé depuis décembre et les maisons se vendent à des prix inférieurs d'environ 30 % aux sommets enregistrés avant la crise. Quelque 10 % des prêts à l'habitation sont en souffrance depuis au moins 30 jours ou portent sur des propriétés qui sont en cours de saisie (Graphique 13). En plus des prêts à l'habitation improductifs, les banques américaines détiennent un parc imposant de propriétés saisies pour cause de défaut de paiement hypothécaire et restées invendues, comprises dans le « stock caché<sup>15</sup> » de logements. Le nombre estimatif de ces invendus s'est maintenu à 400 000 tout au long du second semestre de 2011.

<sup>15</sup> Le « stock caché » est l'offre latente de logements dont les propriétaires n'honorent pas le service de leur dette hypothécaire depuis au moins 90 jours ou qui sont l'objet d'une procédure de saisie ou ont déjà été saisis et qui ne sont pas mises en vente.

La quantité de propriétés saisies demeurées invendues est fortement influencée par l'évolution du niveau de l'activité et des prix sur le marché du logement. Si ce dernier devait rester atone (ou se détériorer), un nombre grandissant de créances hypothécaires actuellement en souffrance passeraient en défaut de paiement. Parallèlement, les banques auraient du mal à vendre les propriétés saisies à des prix favorables, ce qui ferait grossir leur parc d'invendus.

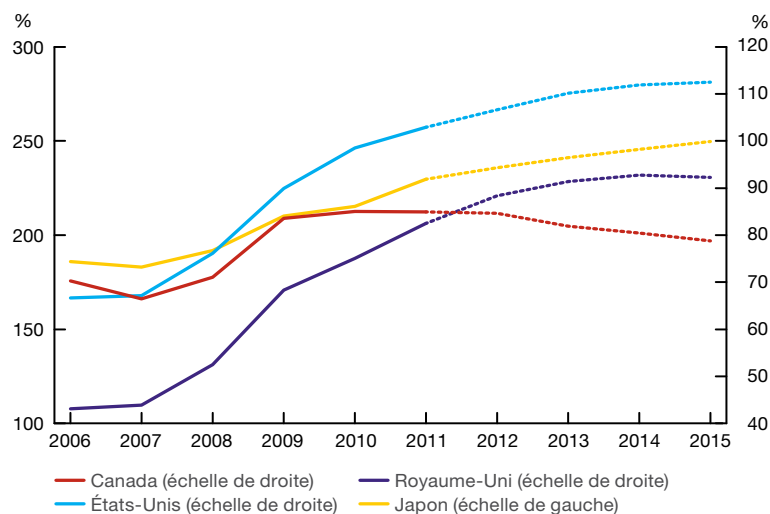
### *Des efforts d'assainissement budgétaire s'imposent aux États-Unis et au Japon, mais leur rythme et leur échéancier présentent des risques macroéconomiques considérables*

Les niveaux d'endettement élevés dans les grandes économies avancées, dont les États-Unis et le Japon, sont une source de vulnérabilité importante pour l'économie mondiale. Dans certains de ces pays, on s'attend à ce que les ratios de la dette au PIB augmentent encore (Graphique 14). D'après les estimations du FMI, les besoins de financement bruts du Japon et des États-Unis en 2012 avoisineront ou dépasseront les chiffres avancés pour les pays en difficulté de la zone euro. Pour assurer la viabilité de leur dette, ces deux pays doivent procéder à des ajustements en profondeur à moyen terme (Graphique 15)<sup>16</sup>.

Le rythme et l'échéancier de ces ajustements sont également une source majeure de risque macroéconomique. Aux États-Unis, en particulier, l'impasse politique contribue au climat d'incertitude qui entoure le calendrier et l'envergure des efforts d'assainissement budgétaire à court terme. Plusieurs mesures temporaires, notamment des baisses d'impôts et la prolongation des allocations aux chômeurs, sont censées prendre fin en 2013, au même moment où devraient s'appliquer les réductions automatiques des dépenses associées aux compressions budgétaires. Dans ses prévisions de croissance de l'économie américaine, la Banque postule l'expiration de bon nombre de ces mesures temporaires et la pleine mise en œuvre des

**Graphique 14 : Les finances publiques d'un certain nombre d'économies avancées devraient rester sous tension**

Dette brute des administrations publiques en pourcentage du PIB nominal



Nota : La dette brute des administrations publiques regroupe les créances sur tous les ordres de gouvernement. Les traits discontinus correspondent aux projections du FMI.

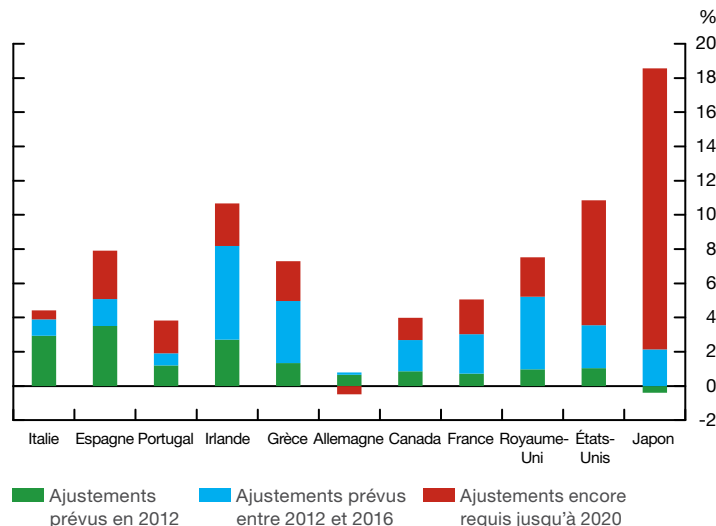
Source : FMI, *Fiscal Monitor*, avril 2012

Dernière valeur du graphique : 2015

<sup>16</sup> Dans le *Fiscal Monitor*, que publie le FMI, ce niveau est établi à 60 % pour tous les pays, à l'exception du Japon, où il est de 80 %.

### Graphique 15 : L'assainissement des finances publiques se poursuit, mais il reste encore beaucoup de chemin à parcourir

Ampleur de l'ajustement du solde primaire (corrige des variations cycliques) requis pour ramener le ratio dette publique / PIB à la cible<sup>a</sup> d'ici 2030



a. Ensemble des ajustements requis pour ramener le ratio dette brute / PIB à 60 % d'ici 2030 (dans le cas du Japon, la cible est de 80 % pour le ratio d'endettement net). Après 2020, le solde primaire doit être maintenu au même niveau jusqu'en 2030.

Source : FMI, *Fiscal Monitor*, avril 2012

réductions des dépenses; elle estime que le freinage budgétaire qui en résulterait retrancherait quelque 2,5 points de pourcentage à la croissance de l'économie américaine en 2013<sup>17</sup>. Toutefois, si absolument aucune de ces mesures n'était reconduite, les restrictions budgétaires en 2013 pourraient être bien plus importantes — c'est ce que beaucoup appellent le « précipice budgétaire » — et leur effet modérateur sur la croissance pourrait atteindre environ -4,0 points de pourcentage, avec pour conséquence un niveau d'activité économique beaucoup plus faible aux États-Unis qu'on ne l'entrevoit présentement.

### L'évolution des marchés émergents pourrait affaiblir la croissance dans les économies avancées

Un autre risque à la baisse concerne la possibilité d'un atterrissage brutal de l'économie dans les pays émergents, qui sont les principaux moteurs de la croissance mondiale depuis la crise financière. Plusieurs de ces pays ont vu récemment leur expansion se modérer, sous l'effet notamment du resserrement passé des politiques et de la chute de la demande d'exportations en provenance d'Europe. En Chine, l'activité a été plus faible que prévu ces derniers temps et, au Brésil, la croissance a été quasi nulle depuis janvier. En Inde, la progression du PIB au premier trimestre a été la plus faible en dix ans, la stagnation des efforts de réforme venant s'ajouter au frein exercé par la décrue des exportations liée à la crise dans la zone euro. Même si, dans la plupart des cas, les autorités ont changé de cap afin de relancer l'activité, le fléchissement pourrait être plus prononcé que prévu ou souhaité. Le cas échéant, la croissance des grandes économies avancées pourrait elle aussi faiblir.

<sup>17</sup> Voir la livraison d'avril 2012 du *Rapport sur la politique monétaire* publié par la Banque, pages 9-10.

### *Un ralentissement économique mondial pourrait nuire à la qualité du crédit des portefeuilles de prêts bancaires*

Les banques canadiennes ont continué de consolider leur position enviable dans la communauté bancaire internationale en haussant le niveau et la qualité de leurs fonds propres, en renforçant la stabilité de leur financement et en réalisant de solides bénéfices.

Malgré ces progrès, le système financier canadien se ressentirait d'un repli de la croissance dans les autres économies avancées par la voie des échanges commerciaux, de la confiance et des liens financiers. Le ralentissement du commerce avec les régions touchées aurait pour effet de brider l'activité économique au Canada, d'aggraver le chômage et de réduire les dépenses des ménages, entraînant à terme une augmentation des pertes sur prêts des institutions financières. Ces répercussions seraient particulièrement importantes si les États-Unis (premier partenaire commercial du pays) venaient à connaître une forte baisse de régime. Une érosion de la confiance des marchés pourrait causer une aversion pour le risque, elle-même susceptible d'engendrer des pertes en capital pour les banques canadiennes et d'alourdir leurs coûts de financement. À son tour, cette évolution pourrait donner lieu à un renchérissement des emprunts et à un durcissement des conditions de crédit pour les entreprises et les ménages canadiens, créant de ce fait des interactions défavorables entre le recul de l'activité économique et les tensions au sein du système financier.

### **Situation financière des ménages canadiens et marché du logement**

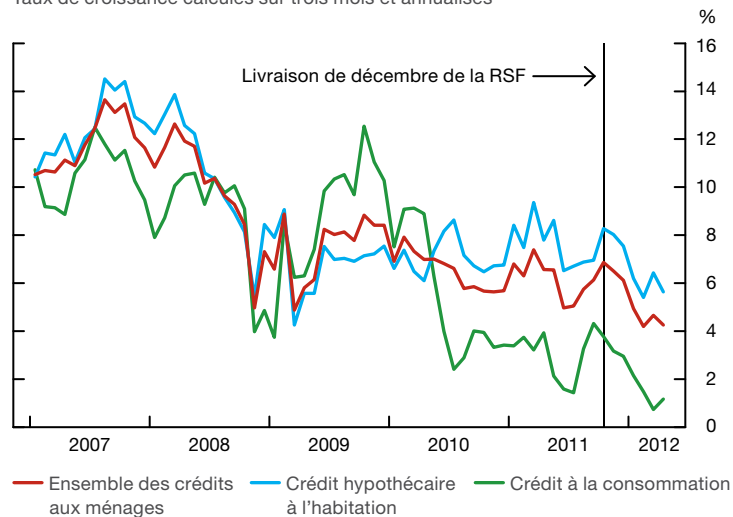
Le niveau élevé de l'endettement des ménages demeure le risque interne le plus important qui pèse sur la stabilité financière au Canada. Des évolutions positives ont été observées depuis la publication de la *Revue du système financier* en décembre; notamment, le rythme d'endettement des ménages a ralenti et quelques mesures de la vulnérabilité semblent se stabiliser. Néanmoins, les vulnérabilités sont persistantes dans le cas des ménages les plus à risque, et les simulations de crise effectuées par la Banque indiquent toujours que les ménages sont vulnérables à des chocs économiques négatifs. Qui plus est, la poursuite d'un niveau d'activité soutenu et les prix élevés des logements dans certains segments du marché sont de plus en plus préoccupants. Dans l'ensemble, le Conseil de direction estime que les risques liés au haut niveau d'endettement des ménages et à une correction possible du marché du logement sont moyennement élevés et qu'ils n'ont pas diminué depuis décembre. L'atténuation de ce risque interne repose à la fois sur une diminution du levier d'endettement des ménages vulnérables et une réduction des déséquilibres sur le marché résidentiel.

#### *La détérioration du bilan des ménages a ralenti...*

Certaines données récentes sur la situation financière des ménages sont encourageantes. La croissance de l'endettement a ralenti depuis décembre : l'ensemble des crédits aux ménages a progressé d'environ 6 % (en taux annualisé) entre mai et octobre 2011 et 4 % entre novembre 2011 et avril 2012. Ce ralentissement s'observe dans le crédit hypothécaire et non hypothécaire (**Graphique 16**). L'écart du ratio crédit total / PIB par rapport à sa tendance, qui était redescendu de son sommet conjoncturel, continue

**Graphique 16 : Le rythme de progression des crédits aux ménages a ralenti depuis la fin de 2011**

Taux de croissance calculés sur trois mois et annualisés



Source : Banque du Canada

Dernière observation : avril 2012

de baisser, du fait principalement de la modération de l'accroissement de la dette des ménages au cours des dernières années (Graphique 17). Cet écart demeure toutefois élevé par rapport aux niveaux historiques<sup>18</sup>.

Les microdonnées sur la situation financière des ménages indiquent que la proportion de ménages endettés dont le ratio du service de la dette est égal ou supérieur à 40 %<sup>19</sup> est restée sensiblement stable entre 2010 et 2011 (Graphique 18), alors que la part de la dette revenant à ces ménages a diminué légèrement en 2011. Les prêts hypothécaires à taux fixe ont gagné sensiblement en popularité au cours des six derniers mois, signe que certains ménages sont moins sensibles aux hausses de taux d'intérêt qu'auparavant. Cependant, tant la proportion de ménages endettés dont le ratio du service de la dette est égal ou supérieur à 40 % que la part de la dette détenue par ces ménages se situent toujours au-dessus de la moyenne des années 2002 à 2011, malgré des taux d'intérêt historiquement bas.

**... mais leur situation financière demeure tendue**

Bien que le rythme d'endettement se soit apaisé, le ratio de la dette au revenu du secteur des ménages au Canada n'a pratiquement pas changé par rapport au sommet historique de 150,6 % atteint au quatrième trimestre de 2011, et dépasse celui observé aux États-Unis et au Royaume-Uni (Graphique 19). Compte tenu de la faible progression du revenu disponible des ménages au premier trimestre de 2012, il est probable que ce ratio augmentera encore à court terme.

Le ralentissement de la croissance du crédit ces derniers mois survient malgré l'intense activité sur le marché du logement au quatrième trimestre de 2011. L'activité a également été robuste jusqu'ici en 2012, stimulée en partie par

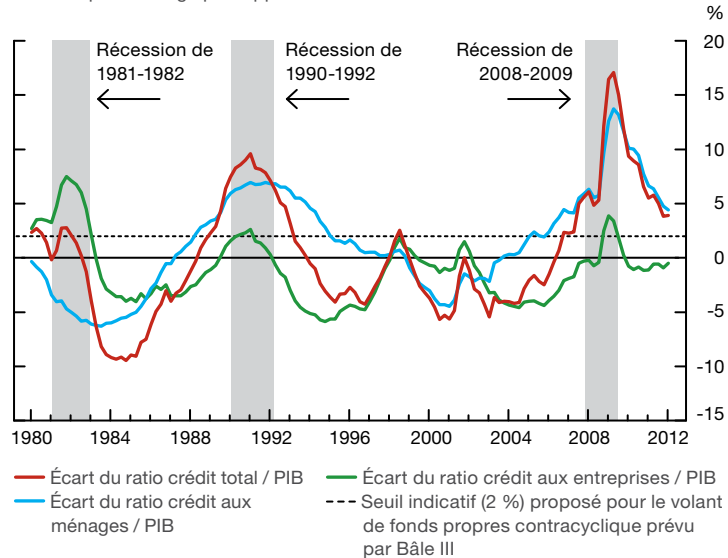
<sup>18</sup> Des données internationales montrent que l'écart du ratio crédit/PIB par rapport à sa tendance peut servir à détecter un éventuel creusement des déséquilibres dans le secteur bancaire. La Banque des Règlements Internationaux a proposé d'utiliser cet indicateur comme guide pour mettre en œuvre le volant de fonds propres contracyclique. Pour obtenir des précisions sur cet écart et son utilité, voir l'Encadré 3, à la page 25 de la livraison de juin 2011 de la *Revue du système financier*.

<sup>19</sup> Conformément aux normes en vigueur dans le secteur, les ménages sont considérés comme plus susceptibles d'éprouver des difficultés à rembourser leurs emprunts lorsque leur ratio du service de la dette est égal ou supérieur à 40 %.



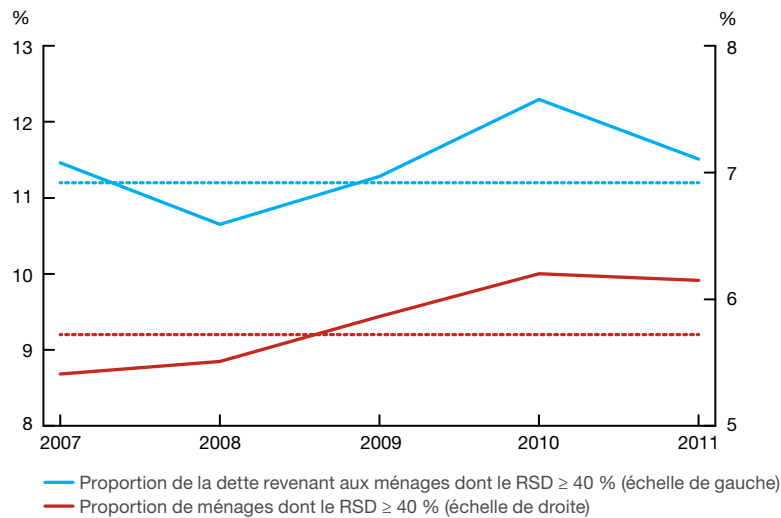
**Graphique 17 : L'écart du ratio crédit total / PIB par rapport à sa tendance a baissé, mais il reste élevé**

Écart en pourcentage par rapport à la tendance



Sources : Statistique Canada et calculs de la Banque du Canada

Dernière observation : 2012T1

**Graphique 18 : Les mesures de la vulnérabilité s'appuyant sur les microdonnées relatives aux ménages restent élevées**

Nota : Les traits discontinus correspondent à la moyenne calculée sur les années 2002 à 2011.

Sources : Ipsos Reid et calculs de la Banque du Canada

Dernière observation : 2011

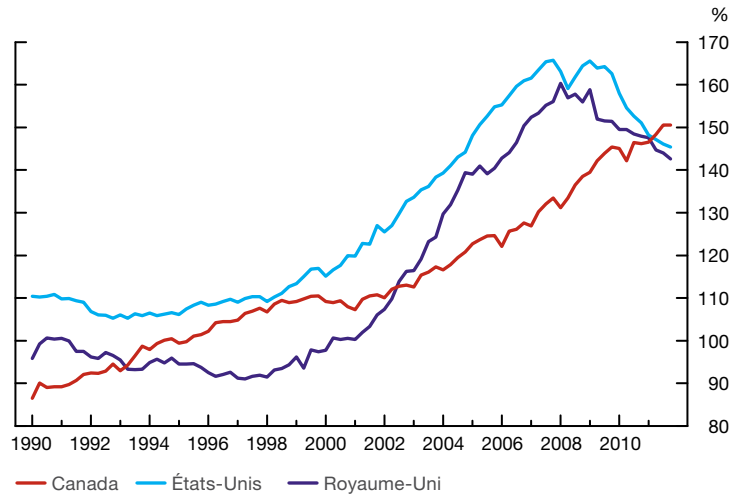
la concurrence que se livrent les institutions financières au chapitre des taux hypothécaires. Généralement, il faut compter entre un et six mois avant que les statistiques sur le crédit hypothécaire ne rendent compte de la vente d'une maison<sup>20</sup>, ce qui donne à penser que l'expansion du crédit s'accroîtra durant les prochains mois.

À un horizon plus lointain, le taux d'accroissement tendanciel du crédit devrait diminuer graduellement pour se rapprocher de celui du revenu, à mesure que l'activité dans le secteur de l'habitation retournera à un niveau

<sup>20</sup> Ce décalage correspond à la période entre la conclusion de la vente et la prise de possession du logement par l'acquéreur.

**Graphique 19 : Les Canadiens sont maintenant plus endettés que les Américains ou les Britanniques**

Ratio global de la dette au revenu

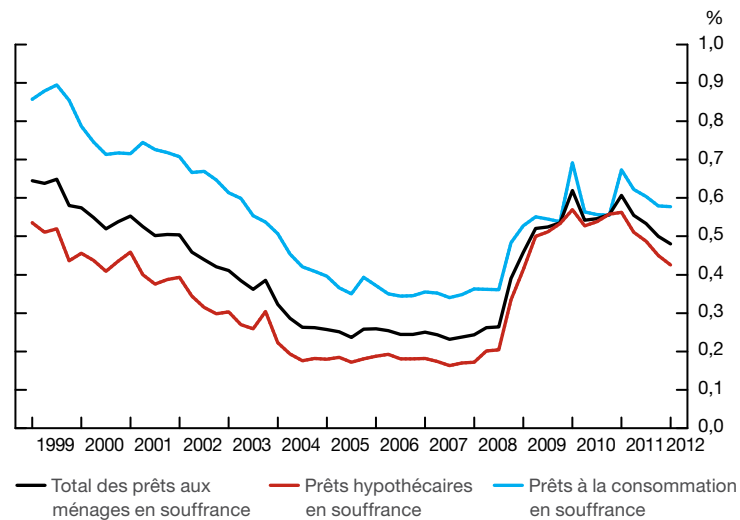


Sources : Statistique Canada, Réserve fédérale des États-Unis et Office for National Statistics (Royaume-Uni)

Dernière observation : 2011T4

**Graphique 20 : Les arriérés de paiement des ménages sont toujours élevés**

Prêts en souffrance depuis au moins 90 jours, en pourcentage de l'encours des prêts



Source : relevés réglementaires soumis par les banques canadiennes

Dernière observation : 2012T1

qui cadre avec la demande associée à la conjoncture démographique. Toutefois, comme la différence entre les taux de croissance du crédit et du revenu devrait rester positive, le ratio global de la dette au revenu des ménages s'inscrira probablement encore en hausse à moyen terme.

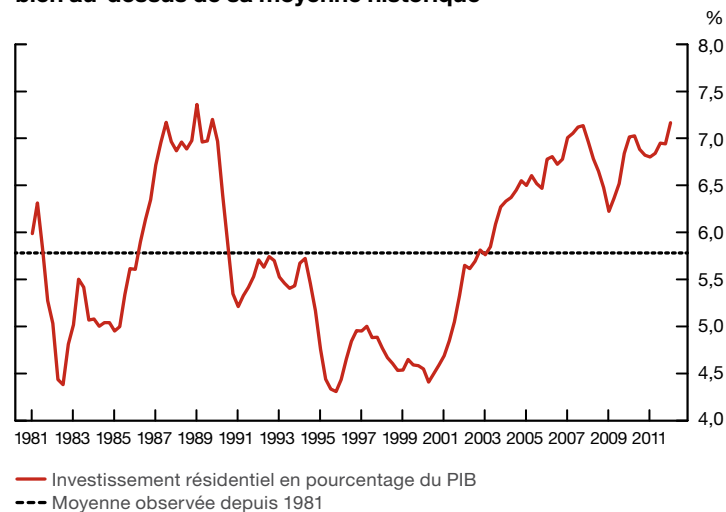
Les indicateurs des tensions financières dans le secteur des ménages, tels que les arriérés de paiement sur les prêts hypothécaires et les prêts à la consommation, ont légèrement reculé depuis décembre, mais sont toujours élevés malgré les faibles taux d'intérêt et l'amélioration des conditions sur le marché du travail (Graphique 20).

Même s'ils privilégient depuis peu les prêts à taux fixe, les ménages demeurent exposés au risque de taux d'intérêt. La Banque du Canada a établi des estimations en fonction d'un scénario hypothétique où le taux directeur augmente de 325 points de base d'ici le milieu de 2015 et les ménages ne gèrent pas leur exposition à la variabilité des taux d'intérêt de façon proactive<sup>21</sup>. Selon ces estimations, la part de la dette totale du secteur des ménages détenue par ceux dont le ratio du service de la dette est égal ou supérieur à 40 % passerait de 11,5 % en 2011 à environ 20 % d'ici 2016, ce qui accroîtrait la vulnérabilité des ménages aux chocs défavorables.

### *La forte activité sur le marché du logement entraîne une croissance économique de plus en plus déséquilibrée*

Depuis décembre, l'activité sur le marché du logement et la progression des prix des maisons ont été plus fermes qu'anticipé. Or, la Banque avait prévu que la part de l'investissement résidentiel dans le PIB en termes nominaux commencerait à diminuer pour se rapprocher de sa moyenne historique. Cela ne s'est toujours pas produit, ce qui est attribuable à la croissance robuste de l'investissement résidentiel au cours des derniers trimestres (**Graphique 21**). Les mises en chantier ont augmenté depuis décembre, et les ventes de maisons existantes sont également demeurées solides. Le renchérissement des maisons est aussi plus vif (**Graphique 22**) et leurs prix dépassent actuellement d'environ 14 % les niveaux où ils se situaient en décembre 2007, avant l'éclatement de la crise financière<sup>22</sup>. Les mesures de l'accessibilité à la propriété sont quant à elles restées à peu près inchangées depuis décembre dernier et dénotent une certaine surévaluation : les prix des maisons sont élevés tant par rapport aux revenus (**Graphique 23**) que par rapport aux loyers (**Graphique 24**), et la question de l'accessibilité à la propriété pourrait devenir préoccupante si les taux d'intérêt commençaient à revenir à la normale (**Graphique 25**).

**Graphique 21 : La part de l'investissement résidentiel dans le PIB se situe bien au-dessus de sa moyenne historique**



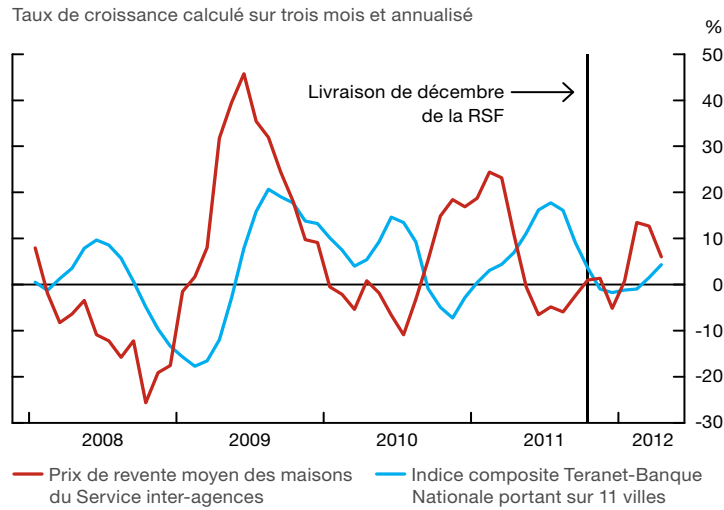
Sources : Statistique Canada et calculs de la Banque du Canada

Dernière observation : 2012T1

<sup>21</sup> Par exemple, on suppose que les ménages ayant souscrit un prêt hypothécaire à taux variable ne passent pas à un taux fixe.

<sup>22</sup> D'après les chiffres que publie le Service inter-agences sur le prix de revente moyen des maisons.

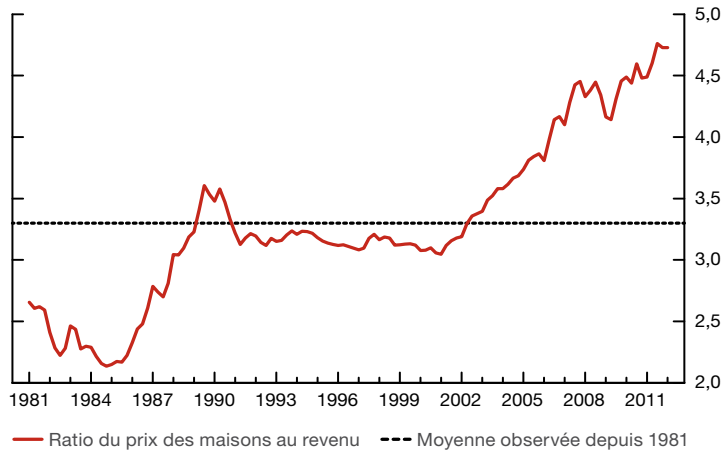
**Graphique 22 : Le renchérissement des maisons est plus vif depuis décembre**



Sources : Association canadienne de l'immeuble (ACI) et Teranet-Banque Nationale

Dernière observation : avril 2012

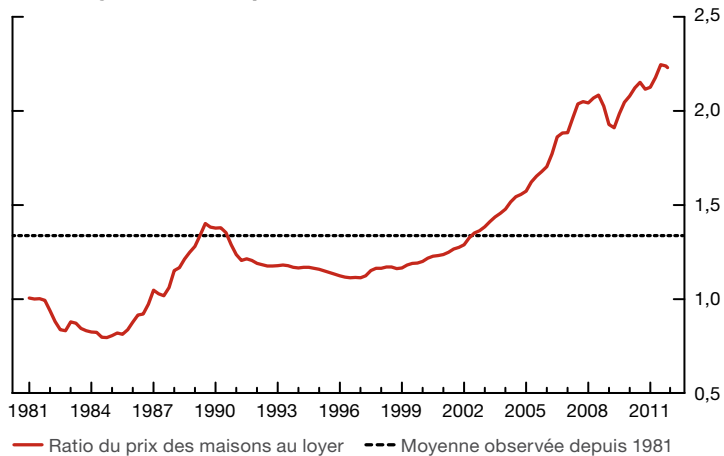
**Graphique 23 : Au Canada, les prix des maisons sont encore élevés par rapport au revenu disponible**



Sources : Teranet-Banque Nationale, Statistique Canada, ACI et calculs de la Banque du Canada

Dernière observation : 2012T1

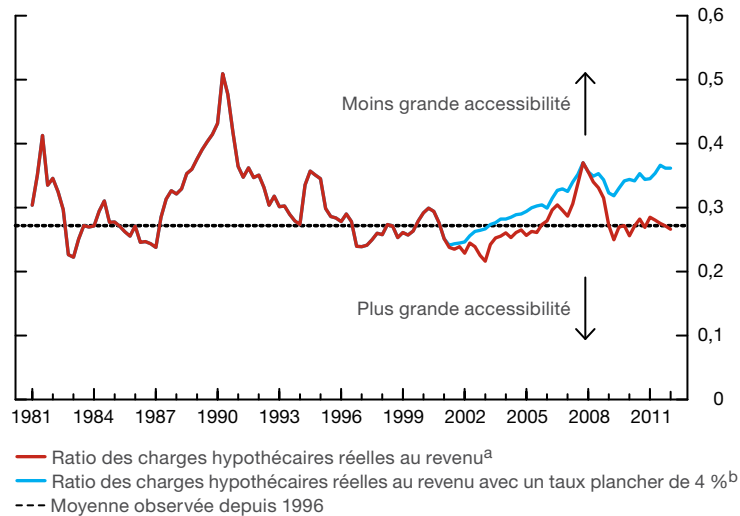
**Graphique 24 : Le ratio du prix des maisons au loyer est nettement supérieur à sa moyenne historique**



Sources : Teranet-Banque Nationale, Statistique Canada, ACI et calculs de la Banque du Canada

Dernière observation : 2012T1

**Graphique 25 : L'accessibilité à la propriété pourrait diminuer sensiblement si les taux d'intérêt se rapprochaient de leur moyenne historique**



- a. Estimation des charges hypothécaires qu'assumerait l'acheteur typique d'une première maison, calculées sur la base des taux d'intérêt en vigueur et du prix des maisons, puis rapportées à son revenu disponible.  
 b. Afin d'illustrer à quel niveau s'établirait la mesure de l'accessibilité si les taux d'intérêt avoisinaient des valeurs plus normales, un plancher de 4 % (la moyenne des taux hypothécaires réels enregistrée depuis 1996) a été défini pour le taux d'intérêt réel. Lorsque la valeur observée pour une période donnée est inférieure à 4 %, c'est ce dernier taux qui a été utilisé.

Sources : Teranet-Banque Nationale, Statistique Canada, ACI et calculs de la Banque du Canada

Dernière observation : 2012T1

### Les ménages sont vulnérables aux chocs économiques négatifs

Les ménages canadiens sont vulnérables à deux chocs interdépendants, soit une baisse substantielle des prix des maisons et une détérioration marquée des conditions sur le marché du travail. Ces chocs seraient particulièrement déstabilisants pour les ménages lourdement endettés.

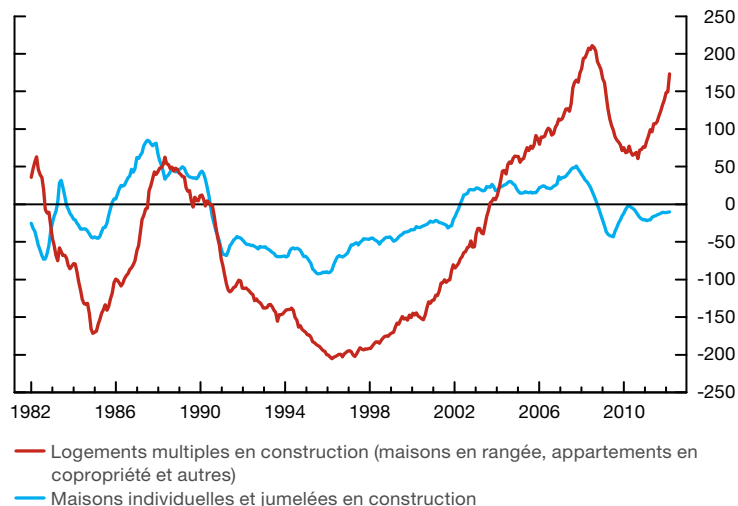
L'immobilier constitue une part de plus en plus grande de l'avoir net des ménages canadiens; il représente aujourd'hui quelque 40 % de leur actif total, comparativement à 34 % il y a dix ans. Les segments du marché du logement qui affichent de façon persistante une offre excédentaire sont plus susceptibles de subir des baisses de prix<sup>23</sup>. Il convient de noter tout spécialement le nombre élevé de logements en copropriété et autres logements multiples qui seront mis sur le marché dans les prochaines années. Compte tenu des niveaux de population, le nombre de logements multiples en construction dans les grandes régions métropolitaines, notamment à Toronto, est supérieur aux sommets historiques (Graphique 26). Si ces logements ne sont pas absorbés par la demande lorsqu'ils seront terminés dans les 18 à 36 prochains mois, le déséquilibre entre l'offre et la demande s'accroîtra. Comme la forte demande des investisseurs a poussé la construction résidentielle à un niveau supérieur à la demande associée à la conjoncture démographique, ce marché sera particulièrement exposé aux revirements d'humeur des acheteurs.

Les corrections de prix dans des segments importants du marché de l'habitation peuvent avoir des retombées néfastes sur le système financier si un mouvement de contagion se déclenche, sous l'effet par exemple d'un recul

<sup>23</sup> Le cas du marché des copropriétés à Calgary dans les années entourant l'éclatement de la crise financière en 2008 fait ressortir les risques découlant de la surconstruction. À Calgary, la construction de logements multiples (principalement des logements en copropriété) a atteint un sommet en 2008. Une augmentation notable du stock de logements invendus s'en est suivie et les prix des logements en copropriété ont accusé une baisse cumulative de 20 % entre 2007 et 2010.

**Graphique 26 : Le nombre de logements multiples en construction dépasse de beaucoup sa moyenne historique**

Écart calculé par rapport à la moyenne historique après correction pour tenir compte de la population âgée de 25 ans et plus; nombre d'unités par 100 000 habitants, principales régions métropolitaines



Sources : Société canadienne d'hypothèques et de logement, Statistique Canada et calculs de la Banque du Canada

Dernière observation : avril 2012

de la confiance des marchés ou d'un resserrement du crédit par des institutions financières soumises à des tensions accrues. La baisse initiale des prix des maisons pourrait être amplifiée par les liens avec l'économie réelle, dans la mesure où le recul de la confiance et la diminution de l'avoir net des ménages feraient chuter les dépenses de consommation et l'emploi. Ces facteurs interdépendants influeraient à la baisse sur l'activité économique et exacerberaient les tensions qui pèsent sur les bilans des ménages.

Une augmentation vive et persistante du taux de chômage restreindrait la croissance du revenu global et ferait que certains ménages auraient plus de mal à rembourser leurs dettes. L'augmentation des provisions pour pertes sur prêts des institutions financières qui en résulterait<sup>24</sup>, conjuguée à la baisse de la qualité des autres prêts, provoquerait un resserrement des conditions de crédit. Ce dernier entraînerait, à son tour, un recul de l'activité réelle et un affaiblissement global du secteur financier qui se renforceraient mutuellement.

**Les arriérés de paiement sur les prêts aux ménages pourraient plus ou moins doubler selon une simulation de crise faisant intervenir un choc hypothétique sur le marché du travail**

La Banque du Canada a actualisé son scénario de simulation de crise exposé dans la livraison de décembre 2011 de la *Revue du système financier* dans le but d'évaluer l'incidence que pourrait avoir un choc négatif touchant le marché du travail sur la situation financière des ménages canadiens et sur le secteur bancaire. Les résultats de la simulation de crise révèlent qu'un choc négatif sur le marché du travail aurait une incidence notable sur les prêts en souffrance<sup>25</sup>.

<sup>24</sup> Les prêts aux ménages constituent présentement quelque 75 % de l'ensemble du crédit bancaire au pays, contre environ 66 % au début de 2006.

<sup>25</sup> La simulation a été exécutée à l'aide d'une nouvelle version du modèle. Voir le rapport intitulé « Un cadre d'évaluation amélioré des risques découlant de l'endettement élevé des ménages », en page 57.

**Tableau 2 : Principales hypothèses du scénario de choc**

	Crédit et revenu (taux de croissance trimestriel annualisé)		Taux d'intérêt (points de base)		Chômage (en pourcentage)
	Croissance du crédit aux ménages	Croissance du revenu disponible	Taux du financement à un jour	Taux d'emprunt effectif des ménages	Taux
2012T1	4,7	1,1	100	493	7,4
2012T2	5,3	3,8	100	477	7,4
2012T3	5,3	3,8	100	462	7,4
2012T4	1,0	0,0	100	497	8,2
2013T1	1,0	0,0	100	533	8,9
2013T2	1,0	0,0	100	569	9,7
2013T3	1,0	0,0	100	607	10,4
2013T4	2,5	2,0	100	609	10,4
2014T1	2,5	2,0	100	611	10,4
2014T2	2,5	2,0	100	613	10,4
2014T3	2,5	2,0	100	614	10,4
2014T4	2,5	2,0	100	616	10,4

Le calcul du ratio du service de la dette de chacun des ménages repose sur des hypothèses concernant le rythme d'endettement futur, le niveau des taux d'intérêt, la progression du revenu et la situation d'emploi. Le modèle produit, pour chaque période de simulation, des estimations de la proportion des prêts aux ménages en souffrance depuis au moins trois mois<sup>26</sup>.

Le scénario de choc postule une hausse de trois points de pourcentage du taux de chômage et une augmentation de la durée moyenne du chômage de six semaines par rapport aux niveaux actuels (Tableau 2). Les chocs sur le taux de chômage et la durée du chômage sont calibrés de manière à reproduire d'assez près ceux observés au Canada durant la récession du début des années 1990. Le scénario comporte également des reculs correspondants de l'expansion du crédit, de la progression du revenu et des prix des actifs financiers, ainsi qu'une majoration de 220 points de base des primes de risque sur les prêts aux ménages. Le taux directeur est maintenu constant pour montrer ce qui se passerait en l'absence de prise de mesures d'atténuation par les autorités monétaires.

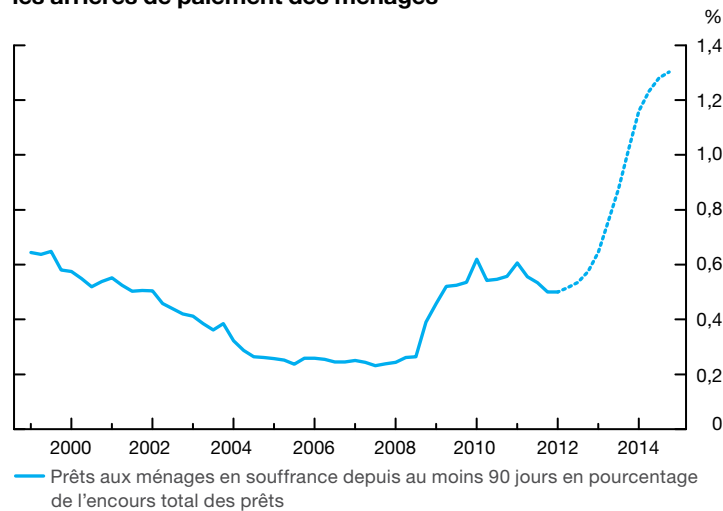
Lorsqu'on simule un choc de chômage persistant qui atteint son paroxysme en 2013, la proportion de prêts aux ménages en souffrance dans les institutions financières canadiennes monte à 1,3 %, comparativement à environ 0,5 % au quatrième trimestre de 2011 (Graphique 27)<sup>27</sup>. Ce résultat est conforme à celui de la simulation présentée en décembre, ce qui laisse entendre que le risque découlant de la situation financière des ménages est resté stable.

Comme la simulation repose nécessairement sur un certain nombre d'hypothèses simplificatrices, les résultats sont purement indicatifs et ne constituent pas une évaluation complète de tous les canaux de risque possibles. Quand bien même le scénario de choc vise à rendre compte d'un éventail de facteurs de risque qui sont susceptibles de coïncider, — par exemple, hausse du chômage, faible croissance du revenu et majoration des primes

<sup>26</sup> On considère qu'un prêt est en souffrance lorsque la somme du revenu de l'assurance-emploi (le cas échéant) et de la valeur des actifs liquides d'un ménage est insuffisante pour que celui-ci puisse rembourser ses emprunts pendant une période d'au moins trois mois. Pour les besoins de l'exercice, les actifs liquides englobent les espèces, les obligations, les actions et les parts de fonds communs de placement.

<sup>27</sup> Selon un scénario de référence comportant un taux de chômage stable, la proportion de prêts aux ménages en souffrance se maintiendrait près des niveaux actuels durant la période de simulation.

**Graphique 27 : Selon le scénario retenu, une hausse de trois points de pourcentage du taux de chômage ferait plus que doubler les arriérés de paiement des ménages**



Nota : Le trait discontinu correspond aux résultats de la simulation de crise.

Sources : relevés réglementaires soumis par les banques canadiennes et calculs de la Banque du Canada

Dernière valeur du graphique : 2014T4

de risque —, il ne tient pas compte des autres types de pertes (comme les pertes sur les prêts aux entreprises et les portefeuilles de négociation) que les banques essuieraient dans un contexte de ce genre. Il est possible que le modèle donne lieu par ailleurs à une surévaluation de la hausse du taux d'arriérés<sup>28</sup>. Néanmoins, les résultats font ressortir la nécessité pour les banques de peser soigneusement le risque global que présente l'ensemble de leur portefeuille de prêts aux ménages. En outre, les ménages doivent évaluer leur capacité à rembourser leurs emprunts jusqu'à l'échéance, surtout si les taux des prêts reviennent à la normale. La Banque collabore étroitement avec d'autres autorités fédérales pour évaluer en permanence les risques liés à la situation financière du secteur des ménages.

## Déséquilibres mondiaux

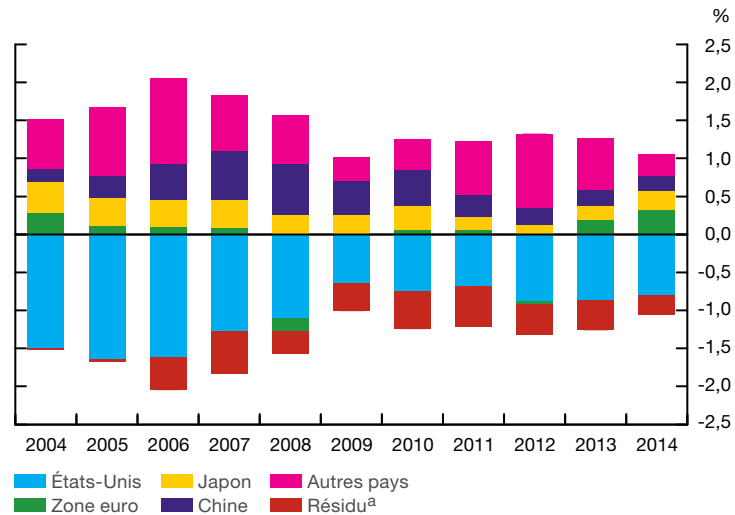
Bien que les déséquilibres des balances courantes se soient quelque peu atténués et soient appelés à encore diminuer jusqu'à la fin de 2014 (Graphique 28), ils continuent de représenter un risque important pour le système financier mondial. Le processus d'ajustement asymétrique par lequel s'effectue la correction des déséquilibres est un sujet de préoccupation. Les déséquilibres des balances courantes se resserrent en grande partie sous l'effet d'une insuffisance de la demande d'importations dans les économies avancées induite par les mesures de rigueur budgétaire et le désendettement des ménages. À son tour, cette évolution se traduit, pour les pays excédentaires, par un affaiblissement de la demande d'exportations et induit un ralentissement de la croissance économique mondiale. De plus, l'ajustement actuel du taux de change réel entre le dollar américain et le renminbi s'opère surtout au moyen d'une hausse de l'inflation en Chine plutôt qu'à travers un assouplissement du taux de change nominal.

<sup>28</sup> Le modèle ne tient pas compte de la possibilité que les ménages aient recours à la limite préautorisée sur leurs lignes de crédit personnelles et leurs cartes de crédit pour combler leurs besoins financiers durant une période de chômage. S'il est vrai que, ce faisant, ces ménages s'endetteraient davantage et se rendraient plus vulnérables aux chocs futurs, cela leur éviterait cependant de devenir insolubles à court terme. Par ailleurs, le modèle ne prévoit pas que les ménages puissent éviter l'insolvabilité en vendant des actifs moins liquides.



**Graphique 28 : Les déséquilibres des balances courantes devraient diminuer quelque peu d'ici la fin de 2014**

Solde de la balance courante en pourcentage du PIB mondial



a. La valeur du résidu dans le passé et pour la période de projection a été calculée par le Fonds monétaire international.

Sources : livraison d'avril 2012 des *Perspectives de l'économie mondiale* du FMI et projections de la Banque du Canada

Dernière valeur du graphique : 2014

Les déséquilibres des balances courantes doivent être corrigés d'une manière plus ordonnée de façon à favoriser la croissance de l'économie mondiale. Ce type d'ajustement nécessite des réformes structurelles et une plus grande flexibilité des taux de change nominaux dans les pays en situation d'excédent, afin de susciter, en Chine et dans les autres marchés émergents d'Asie, un déplacement plus prononcé de la demande pour qu'elle provienne moins des marchés d'exportation et plus du marché intérieur. Sans un recentrage plus radical de la demande, on peut s'attendre à ce que la baisse de régime de l'économie mondiale persiste et fasse croître le risque de déflation (même si ce risque est faible) dans certaines économies avancées.

Si des progrès ont été accomplis dans la mise en œuvre des engagements pris par les pays du G20 en faveur d'une croissance économique mondiale plus durable, il est probable qu'à court terme, les actions menées ne permettront pas la réalisation des engagements annoncés. Globalement, on estime que les risques d'une correction désordonnée des déséquilibres internationaux qui menacerait la stabilité financière sont moyennement élevés, mais qu'ils ont diminué depuis décembre.

***Certaines avancées ont été enregistrées à l'appui des objectifs énoncés dans le plan d'action du G20 pour une croissance forte, durable et équilibrée***

En 2009, le G20 a établi une feuille de route afin de suivre les progrès réalisés pour réduire les déséquilibres mondiaux<sup>29</sup>. Ce plan comporte des engagements mesurables à l'égard des politiques budgétaires et des taux de change, et prévoit des réformes structurelles. Des progrès ont été relevés dans certains domaines même si de nombreux pays clés pourraient ne pas tenir totalement leurs engagements à court terme.

<sup>29</sup> Sommet de Pittsburgh : déclaration des chefs d'État et de gouvernement — Cadre du G20 pour une croissance forte, durable et équilibrée. Internet : <http://www.g20.utoronto.ca/2009/2009communiqu0925-fr.html>.

En 2010, au sommet du G20 à Toronto, les pays avancés se sont engagés à abaisser leur déficit budgétaire de moitié d'ici 2013 et à stabiliser le ratio de la dette au PIB d'ici 2016. Ces engagements reflètent la nécessité de parvenir à un équilibre délicat entre l'impératif que constitue un niveau d'endettement soutenable et le risque qu'il y aurait à voir la croissance pâtir de mesures d'assainissement budgétaire trop rigoureuses. Les États-Unis et le Royaume-Uni en particulier devront adopter à ce chapitre d'autres mesures d'envergure pour pouvoir atteindre leurs cibles respectives en 2013 (**Tableau 3**).

Le taux de change effectif réel du renminbi s'est apprécié d'environ 6 % depuis l'été 2011. Si la résolution des déséquilibres des balances courantes exige une hausse supplémentaire, il reste que le renchérissement du renminbi montre que certains progrès ont été faits. La diminution des déséquilibres projetée par la Banque (**Graphique 28**) repose en partie sur une poursuite de l'appréciation du taux de change réel du renminbi d'ici 2014. L'élargissement de la marge de fluctuation de la monnaie chinoise annoncé le 14 avril est un changement positif, mais il n'a pas provoqué jusqu'à maintenant de modification notable du comportement réel du taux de change, et il n'est pas certain qu'il donne lieu à un assouplissement significatif<sup>30</sup>. D'autres mesures, comme l'autorisation par la Chine du recours aux prises en pension pour favoriser le développement de son marché monétaire, marquent aussi une avancée, car elles facilitent la mise en place de l'infrastructure financière indispensable au bon fonctionnement d'un régime de changes flottants.

Un des objectifs majeurs de la réforme structurelle sur laquelle se sont entendus les membres du G20 prévoit que les pays affichant des excédents, notamment l'Allemagne, le Japon et la Chine, favorisent un raffermissement de la demande intérieure et comptent moins sur la demande étrangère pour assurer leur croissance. Les effets de ces réformes sont sans doute difficiles à évaluer, en partie à cause de la longueur des délais d'exécution, mais il semble néanmoins que les progrès enregistrés depuis décembre soient très limités. La part de la consommation intérieure dans le PIB est restée plutôt stable au sein des principales économies excédentaires.

### *Le manque de symétrie des ajustements crée des points de pression dans le système financier*

En raison de l'insuffisance des ajustements d'envergure effectués par les pays qui connaissent des excédents des balances courantes, les pays déficitaires dotés de régimes de change plus souples continuent de supporter un fardeau excessif. Les retards dans la mise en place des ajustements structurels ainsi que le manque de flexibilité des taux de change peuvent provoquer des distorsions importantes au sein de l'économie mondiale. En outre, les régimes de changes fixes impliquent que la réévaluation des taux de change réels dans les pays excédentaires ne peut se faire que par une hausse de l'inflation. C'est ce phénomène qu'on a observé jusqu'à un certain point dans nombre de pays (en particulier en Chine) où les autorités ont tenté de juguler l'inflation en procédant à la stérilisation de leurs interventions de change, pratique qui grève le trésor public, introduit de graves distorsions dans le système financier et est inefficace à long terme<sup>31</sup>.

**30** La Banque populaire de Chine continuera de fixer la parité du renminbi par rapport à un panier de monnaies indéterminé et n'a pas indiqué si le taux de change quotidien sera fonction des mouvements observés au sein de la marge de fluctuation. En réalité, le renminbi a rarement été sur le point de franchir les limites de la fourchette précédente, qui était plus étroite. En cinq ans, c'est-à-dire depuis mai 2007, le taux de change intrajournalier de la monnaie chinoise n'a jamais touché la limite inférieure et n'en a atteint la limite supérieure que 19 fois.

**31** La stérilisation consiste à réduire la composante interne de la base monétaire (somme des réserves bancaires et de la monnaie en circulation) de manière à neutraliser, au moins temporairement, le grossissement des réserves. Dans le cadre d'une stérilisation conventionnelle, la banque centrale mène des opérations d'*open market*.

**Tableau 3 : Soldes budgétaires (en pourcentage du PIB)**

	2011	Projection du FMI pour 2012	Projection du FMI pour 2013	Engagement pour 2013 pris lors du sommet de Toronto <sup>a</sup>	Écart <sup>b</sup> (en points de pourcentage)
Allemagne	-1,0	-0,8	-0,6	-2,2	0,0
Australie	-4,3	-2,5	-0,6	-2,5	0,0
Canada	-4,5	-3,7	-2,9	-2,8	0,1
États-Unis	-9,6	-8,1	-6,3	-5,3	1,0
France	-5,3	-4,6	-3,9	-3,6	0,3
Italie	-3,9	-2,4	-1,5	-2,3	0,0
Japon	-10,1	-10,0	-8,7	-4,7	4,0 <sup>c</sup>
Royaume-Uni	-8,7	-8,0	-6,6	-5,0	1,6
Zone euro	-4,1	-3,2	-2,7	-3,2	0,0

a. Pays s'étant engagés à réduire de moitié leur déficit budgétaire d'ici 2013.

b. Écart entre l'engagement pris pour 2013 et les prévisions du FMI pour la même année. Une valeur nulle est attribuée lorsque l'écart est égal ou inférieur à zéro (autrement dit, lorsque l'objectif a été atteint ou dépassé).

c. Le Japon a été exempté de l'engagement pris à Toronto.

Source : FMI, *Fiscal Monitor*, avril 2012

La disparité des ajustements pourrait entraîner une montée des tensions politiques et provoquer des représailles, ce qui aurait des conséquences contreproductives pour la croissance et la prospérité mondiales.

Le manque d'ajustements a abouti à des déséquilibres de taille au sein de certaines économies et pourrait donner lieu à un surinvestissement et à des bulles d'actifs. Un envol et un effondrement des prix de l'immobilier en Chine, par exemple, suivis d'une chute sensible de l'activité, auraient un retentissement considérable sur le système financier. De plus, même si le risque de déflation dans les économies avancées a diminué, cette situation pourrait entraîner un alourdissement de la dette réelle et, donc, une augmentation très marquée des tensions subies par les systèmes financiers de ces économies.

La matérialisation de ces facteurs macroéconomiques aurait de fortes incidences sur le système financier. Par conséquent, il est primordial que les engagements du G20 soient appliqués rapidement et contribuent à améliorer les perspectives de croissance dans le monde.

### Bas niveau des taux d'intérêt dans les grandes économies avancées

Une autre grande source de risques pour le système financier mondial est le maintien de bas taux d'intérêt sur une longue période dans plusieurs économies avancées, où, depuis la crise financière mondiale de 2008, les taux se situent à des niveaux historiquement bas, ou à proximité. Par le passé, les épisodes de taux d'intérêt anormalement bas ont souvent été accompagnés d'une montée des déséquilibres et des vulnérabilités au sein du système financier, notamment une mauvaise répartition des crédits et des erreurs d'évaluation des risques. S'il est généralement difficile de déceler de tels déséquilibres avant que les risques connexes ne se manifestent, la situation actuelle exige tout de même une vigilance plus stricte.

Dans la plupart des économies avancées, le bas niveau actuel des taux d'intérêt est lié en partie aux mesures de politique monétaire prises par les autorités au lendemain de la crise financière pour contrer le ralentissement prolongé de l'économie. De fait, ces derniers mois, plusieurs banques

centrales, entre autres la Réserve fédérale des États-Unis, la Banque d'Angleterre et la Banque du Japon, ont consolidé leurs politiques de détente monétaire en procédant par exemple à des opérations exceptionnelles visant à abaisser les rendements à long terme.

Ce contexte crée des incitations qui peuvent donner lieu à des vulnérabilités notables. Les bilans des investisseurs institutionnels dont les engagements s'inscrivent dans la durée, notamment les sociétés d'assurance vie et les caisses des régimes de pension à prestations déterminées, sont soumis à des tensions. De plus, les investisseurs ont alors tendance à rechercher des rendements plus rémunérateurs, notamment en optant pour des durations asymétriques et pour des catégories d'actifs ou des stratégies dont ils n'apprécient peut-être pas entièrement tous les risques. Ces deux dimensions du risque sont évidemment interreliées, la quête de rendement étant plus forte chez les investisseurs dont les bilans sont soumis à des tensions.

Il est difficile de suivre l'évolution de ce risque étant donné la nature des vulnérabilités en cause — dans bien des cas, il s'agit de stratégies de placement apparemment mesurées qui peuvent comporter des risques cachés. Comme les bilans des caisses de retraite et des compagnies d'assurance vie demeurent nettement tendus et que les risques au sein du système financier peuvent se manifester sous de nouvelles formes qui pourraient être difficiles à détecter ou à quantifier rapidement, la vigilance est nécessaire. Globalement, les risques pesant sur la stabilité financière en raison du maintien de bas taux d'intérêt pendant une longue période sont jugés modérés et restent sensiblement les mêmes qu'en décembre.

### *Compte tenu du contexte macrofinancier, les taux d'intérêt pourraient demeurer plus longtemps à un bas niveau dans plusieurs économies avancées*

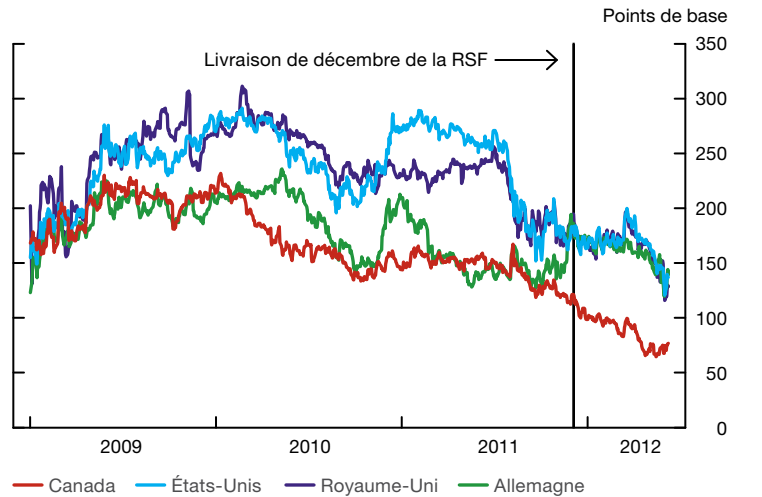
Depuis la parution de la livraison de décembre de la *Revue du système financier*, les banques centrales de la plupart des économies avancées ont assoupli les conditions monétaires ou maintenu leur politique de détente.

En janvier, la Réserve fédérale des États-Unis s'est engagée de façon conditionnelle à maintenir le taux des fonds fédéraux à un niveau exceptionnellement bas au moins jusque dans les derniers mois de 2014 — autrement dit, elle a allongé d'environ un an et demi la période associée à son engagement conditionnel précédent. Le Comité de l'*open market* de la Réserve fédérale a réaffirmé cette position dans ses déclarations de mars et d'avril. Parallèlement, en février, la Banque d'Angleterre portait à 325 milliards de livres la totalité de ses acquisitions prévues d'obligations d'État, ce qui représente une augmentation de 50 milliards de livres, alors que la Banque du Japon élargissait son programme d'achat d'actifs, le faisant passer de 55 billions de yens à 65 billions en février 2012, puis à 70 billions en avril. La Banque du Japon a en outre repoussé d'un an l'échéance de ses acquisitions restantes d'obligations afin de favoriser une diminution des taux d'intérêt à plus long terme.

Ces nouveaux éléments ont raffermi les attentes des marchés selon lesquelles les taux d'intérêt dans certaines économies avancées demeureront bas plus longtemps qu'on ne l'envisageait auparavant. Aux États-Unis par exemple, les marchés anticipent une hausse du taux directeur en décembre 2014, et non plus en mars comme c'était le cas au moment de la dernière

### Graphique 29 : Les courbes de rendement se sont encore aplaties depuis décembre

Rendement des obligations d'État à dix ans diminué de celui des obligations d'État à deux ans



Source : Bloomberg

Dernière observation : 8 juin 2012

parution de la *Revue du système financier*<sup>32</sup>. En outre, la courbe de rendement s'est encore quelque peu aplatie aux États-Unis, au Royaume-Uni et au Canada depuis décembre (Graphique 29)<sup>33</sup>.

### La faiblesse des taux d'intérêt continuera de poser problème pour certaines institutions financières

Un contexte de faiblesse persistante des taux d'intérêt pourrait soumettre à des pressions les bilans des institutions financières dont les engagements s'inscrivent dans la durée, comme les sociétés d'assurance vie et les régimes de pension à prestations déterminées. La valeur actuarielle des obligations contractuelles augmente lorsque les taux d'intérêt diminuent, alors que, dans le même temps, le rendement des actifs plus sûrs (moins rémunérateurs) chute ou reste trop bas pour produire les revenus nécessaires aux rendements minimums garantis aux titulaires des polices et aux bénéficiaires des régimes. Si ces tensions subsistent, les institutions concernées seront poussées à élargir leur périmètre de prise de risque habituel afin d'obtenir des rendements plus intéressants.

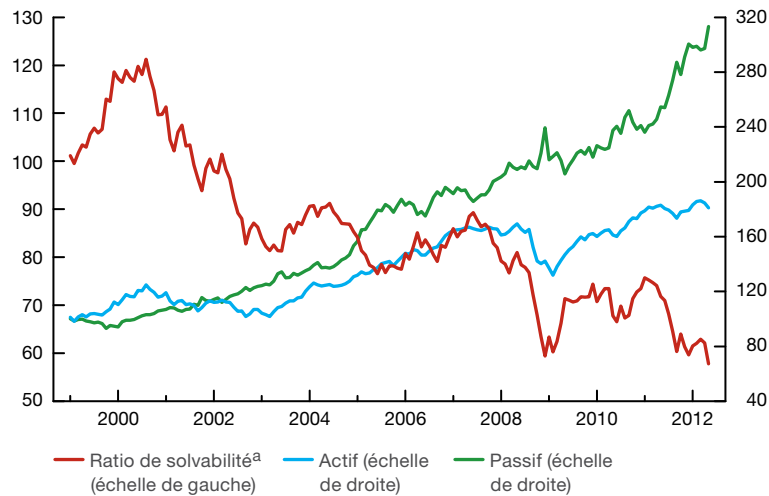
Ainsi, les secteurs mondiaux de l'assurance vie et des fonds de pension ont vu leurs bénéfices reculer, ce qui les rend plus vulnérables à d'autres chocs négatifs. Les sociétés d'assurance vie, dont certaines comptaient beaucoup, avant la crise, sur les produits de la vente de contrats de rente variable, ont été particulièrement touchées par le déclin des taux d'intérêt ces dernières années. Certes la rentabilité du secteur de l'assurance vie canadien a légèrement augmenté depuis décembre, mais ceci est en partie attribuable aux hausses enregistrées par les marchés boursiers mondiaux

<sup>32</sup> Au Canada, les marchés s'attendent maintenant à ce que le taux directeur demeure près de son niveau actuel sur l'année à venir, alors qu'en décembre ils anticipaient un recul sur les douze mois suivants.

<sup>33</sup> Dans ces pays, les rendements des obligations d'État à dix ans avoisinent actuellement des creux historiques.

**Graphique 30 : La solvabilité des régimes de pension à prestations déterminées offerts au Canada n'a jamais été aussi faible**

Indices (base 100 : décembre 1998)



a. On obtient le ratio de solvabilité en divisant l'actif par le passif.

Source : Mercer (Canada) limitée

Dernière observation : mai 2012

au premier trimestre de 2012, mouvement qui s'est inversé depuis. En raison des attentes concernant un prolongement de la période de bas taux d'intérêt, les assureurs devront continuer de réduire leurs taux de réinvestissement ultimes pour satisfaire aux règles comptables, ce qui mettra sous pression leurs bénéficiaires et leurs fonds propres.

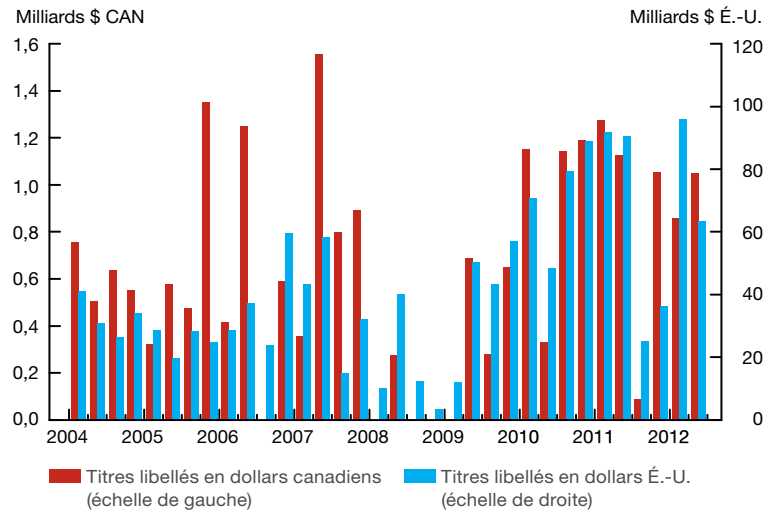
Le secteur canadien des fonds de pension est lui aussi soumis à des tensions. D'après l'indice Mercer sur la santé financière de ces régimes, la solvabilité<sup>34</sup> de la caisse de retraite canadienne type affichait un creux historique en mai 2012 (Graphique 30). Les résultats d'enquêtes indiquent que 20 % des caisses de retraite composent de manière proactive avec les défis associés à un contexte de bas taux d'intérêt en adoptant des stratégies d'investissement évoluées, guidées par le passif<sup>35</sup>. Ces stratégies visent à atténuer la sensibilité des fonds à un changement inattendu des taux d'intérêt et à mieux faire concorder les actifs et les passifs. Cependant, contrairement aux méthodes traditionnelles d'appariement des avoirs et des engagements, les stratégies guidées par le passif (et d'autres méthodes similaires comme l'adoption de positions acheteur et vendeur sur des titres à revenu fixe) aboutissent généralement à une augmentation du levier financier lié au recours à des contrats de produits dérivés ou à des mises en pension afin d'accroître le rendement des placements. Les caisses de retraite sont ainsi exposées à de nouvelles sources de risques, qu'elles ne sont pas forcément en mesure d'apprécier pleinement ou de gérer efficacement<sup>36</sup>.

<sup>34</sup> La solvabilité est définie comme le rapport de l'actif au passif. Un recul de l'indice indique qu'un régime de pension type risque davantage de ne pas être en mesure de remplir entièrement ses obligations financières.

<sup>35</sup> Greenwich Associates, *Canadian Pensions: A Heightened Focus on Liabilities*, 13 février 2012.

<sup>36</sup> Par exemple, une caisse de retraite qui finance des positions sur obligations à long terme à l'aide de mises en pension à court terme est exposée au risque de refinancement et pourrait être forcée de liquider d'autres actifs au cas où cette source de capitaux se tarirait. De même, si elle utilise des swaps de taux d'intérêt pour prolonger la durée de ses actifs, elle s'expose à un risque de contrepartie à long terme et peut-être à un risque de base si le taux du swap et le taux d'intérêt auxquels sont exposés les passifs n'évoluent pas en parallèle sur la durée du placement.

**Graphique 31 : L'émission de titres de sociétés à rendement élevé libellés en dollars É.-U. a été considérable au premier trimestre de 2012, mais elle a ralenti récemment**



Nota : Les chiffres indiqués pour le second trimestre de 2012 ont été estimés à partir des données d'avril et de mai.

Sources : Bloomberg et calculs de la Banque du Canada

Dernière observation : 2012T2

### *Il existe jusqu'ici peu de signes d'une prise de risques excessive*

Bien que les incitations à prendre des risques excessifs soient devenues plus fortes, il existe peu d'éléments d'information indiquant une résurgence des comportements à risque depuis décembre 2011. Au cours des six derniers mois, l'activité sur le marché américain des titres à haut rendement a reflété le sentiment général des investisseurs : au premier trimestre de 2012, on a observé un retour de la tolérance au risque après des niveaux exceptionnellement bas en décembre, alors que, ces derniers mois, l'aversion pour le risque est réapparue. L'émission de titres à rendement élevé libellés en dollars américains a connu un essor très rapide au premier trimestre de l'année, mais a nettement ralenti depuis (Graphique 31). De même, après avoir enregistré un resserrement au premier trimestre, les écarts de crédit sur les titres de moindre qualité ont récemment augmenté (Graphique 32)<sup>37</sup>. Les produits plus risqués comme les prêts assortis de clauses moins strictes ont peu progressé depuis décembre.

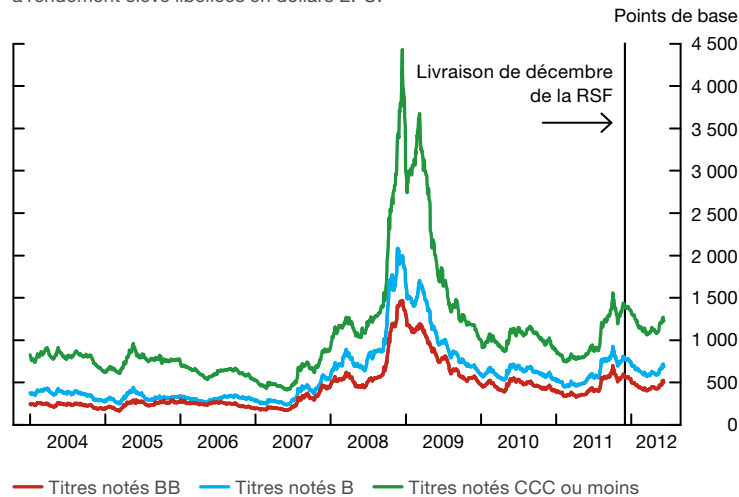
La faiblesse des taux d'intérêt dans les économies avancées a suscité un intérêt accru envers des catégories d'actifs plus risqués tels que les produits de base et les marchés de capitaux des économies émergentes – deux segments de marché qui ont connu des afflux de capitaux substantiels, quoiqu'irréguliers, ces dernières années. Il est certes difficile de déceler des déséquilibres dans les prix des actifs, mais rien n'indique pour le moment de décalage marqué dans l'évaluation des cours des principaux produits de base ou des actifs des marchés de capitaux des pays émergents. Par exemple, le ratio cours/bénéfices de l'indice MSCI marchés émergents se situe actuellement bien au-dessous de sa moyenne historique<sup>38</sup>.

<sup>37</sup> Les écarts de crédit sont mesurés par rapport au rendement de la dette souveraine.

<sup>38</sup> L'indice MSCI marchés émergents est un indice de capitalisation boursière corrigé en fonction du flottant et qui mesure le rendement des marchés d'actions dans les économies émergentes. La valeur courante du ratio cours/bénéfices de l'indice s'établit à 11, comparativement à une moyenne de 16 depuis 1995. Un niveau du ratio plus élevé que la tendance pourrait indiquer une éventuelle surévaluation.

**Graphique 32 : Les écarts de crédit sur les titres de moindre qualité libellés en dollars É.-U. se sont rétrécis depuis décembre**

Écarts corrigés pour tenir compte des options intégrées aux obligations à rendement élevé libellées en dollars É.-U.



Sources : Bloomberg et Bank of America Merrill Lynch Dernière observation : 8 juin 2012

**Les décideurs doivent surveiller de près l'évolution de la prise de risques et des stratégies économiques chez les investisseurs**

Lorsque les taux d'intérêt demeurent bas pendant une longue période, des vulnérabilités peuvent apparaître au sein du système financier si des institutions comme les compagnies d'assurance vie et les caisses de retraite ne modifient pas leurs modèles économiques. Alors que les entités financières s'adaptent à la faiblesse actuelle des taux, elles doivent bien comprendre les risques de crédit et de taux d'intérêt auxquels elles sont exposées sur toute la durée de leurs investissements.

L'excès de confiance des investisseurs quant à la persistance du climat de bas taux d'intérêt est une source d'inquiétude. Les taux d'intérêt dans les grandes économies avancées devraient en effet retrouver des niveaux plus normaux à la faveur de l'amélioration des perspectives économiques. Les investisseurs qui n'intégreraient pas pleinement cette éventualité dans leurs stratégies économiques et leurs stratégies de placement pourraient subir des pertes. De plus, les investisseurs pourraient également être confrontés à de la volatilité et à des pertes considérables s'ils cherchaient à se défaire en grand nombre de certaines catégories d'actifs pour réagir à un changement de perception à l'égard du niveau des taux d'intérêt.

Les décideurs doivent continuer de suivre de près l'évolution des comportements en matière de prise de risques sur les marchés financiers (notamment en ce qui a trait aux comportements induits par les innovations financières) afin de déceler rapidement l'émergence de concentrations excessives de risques et d'en atténuer les conséquences potentiellement déstabilisatrices dans les meilleurs délais.

**Préserver la stabilité financière**

Le Conseil de direction estime que, même si le système financier canadien est actuellement en bonne posture, il demeure confronté à un niveau de risque globalement élevé. La conjugaison de plusieurs facteurs s'avère pré-occupante, à savoir les tensions causées par la dette souveraine en Europe,



les risques à la baisse qui assombrissent les perspectives dans d'autres économies avancées, la persistance de déséquilibres mondiaux, les incidences possibles sur la prise de risques de la faiblesse des taux d'intérêt dans les grandes économies avancées et la vulnérabilité des ménages canadiens à des chocs défavorables touchant les prix des maisons ou le marché du travail.

La présente livraison de la *Revue du système financier* décrit un certain nombre de mesures de politique prioritaires pouvant aider à atténuer ces risques. À court terme, la menace résurgente que posent les tensions liées à la dette souveraine dans la zone euro nécessite des actions vigoureuses et décisives, qui devront être perçues comme étant *plus* qu'adéquates pour rétablir la confiance des marchés, qui s'est dégradée. Les institutions bancaires de la zone euro doivent être capitalisées de manière suffisante et transparente. Le renforcement des remparts financiers (FESF et MES) et la plus grande facilité de recours aux dispositifs en place devraient également contribuer à protéger les autres pays de la zone euro des effets de la situation en Grèce. Les pays déficitaires comme ceux qui affichent un excédent devront prendre des mesures pour régler les problèmes de balance des paiements sous-jacents dans la zone euro. À cette fin, il faudra notamment procéder tant à des réformes structurelles qu'à des réformes sur le marché des produits de manière à réduire les rigidités et faciliter le rajustement des salaires relatifs à l'intérieur de la zone euro. De plus, il faudra aussi un cadre plus clair et plus concret de mutualisation des risques, étayé par des règles de gouvernance plus strictes, au sein de l'Union monétaire européenne. Les discussions tenues actuellement au sujet d'un approfondissement de l'Union aideraient, si elles aboutissent, à régler les problèmes de l'Europe.

Les membres du G20 doivent respecter l'engagement qu'ils ont pris de favoriser une résorption ordonnée, rapide et durable des déséquilibres mondiaux qui aidera à soutenir une croissance économique équilibrée à l'échelle du globe. Des taux de change reflétant les cours du marché et les variables économiques fondamentales sont nécessaires pour faciliter l'ajustement requis et renforcer la résilience des économies face à des chocs. Il faut aussi que les pays excédentaires entreprennent des réformes pour stimuler les sources de croissance intérieure autonomes — et par la même occasion réduire leur dépendance à l'égard de la demande étrangère. Sans cela, la probabilité augmentera qu'une part disproportionnée des ajustements internationaux nécessaires se concrétise sous la forme d'un désendettement des pays déficitaires, ce qui bridera encore plus la croissance économique mondiale.

Au Canada, la situation financière du secteur des ménages et le haut niveau des prix sur le marché du logement exigent de la vigilance. Les taux d'emprunt des ménages sont exceptionnellement bas, mais ils finiront par remonter et se normaliser. Les ménages doivent donc s'assurer qu'ils sont en mesure de rembourser jusqu'à leur échéance leurs nouveaux emprunts et les dettes qu'ils ont déjà contractées. Pour leur part, les institutions financières doivent s'assurer d'avoir des pratiques rigoureuses en matière de prêt et de surveiller activement les risques auxquels elles s'exposent, suivant les lignes directrices proposées par le BSIF pour la souscription des prêts hypothécaires. Les autorités au Canada continueront de suivre de près la situation financière du secteur des ménages et l'évolution du marché de l'immobilier résidentiel.

La mise en œuvre rapide du programme de réformes réglementaires établi par les dirigeants du G20 est essentielle et doit demeurer une priorité clé. Les risques et les défis exposés dans la présente livraison de la *Revue* font

ressortir l'urgence de rendre le système financier plus solide, notamment par le renforcement des fonds propres, de l'infrastructure des marchés financiers et des cadres de résolution des défaillances.

Alors que la plupart des éléments des règles de Bâle III relatives aux fonds propres sont désormais finalisés, il s'agit à présent d'appliquer ces règles intégralement et de manière uniforme dans l'ensemble des grandes économies. Les banques canadiennes, ainsi que celles de certains autres pays, comptent adopter ces règles en 2013, soit la première année de la période convenue pour leur mise en œuvre graduelle, ce qui devrait affermir la position avantageuse des institutions financières canadiennes et assurer la constitution de réserves supplémentaires pour amortir les chocs éventuels.

L'établissement d'une infrastructure de marché plus solide qui serait résiliente en période de tensions revêt une grande importance pour atténuer la probabilité et les conséquences d'une résurgence de turbulences dans le système financier. Une étape très importante dans ce sens est le lancement au Canada d'un nouveau service de contrepartie centrale pour le marché des pensions sur titres à revenu fixe. On trouvera un rapport décrivant la mise en place de ce service à la page 49 de la présente livraison. Par ailleurs, des progrès ont été réalisés pour accroître la transparence et réduire le risque systémique dans les marchés des produits dérivés de gré à gré. La formulation de normes et de règles internationales à l'appui de la réforme de ces marchés est pratiquement terminée, et la mise en œuvre de mécanismes visant à rendre plus sûres les infrastructures de compensation dans le monde est bien avancée. La stabilité financière passe aussi par l'instauration de mécanismes crédibles de résolution, afin que toutes les banques, quelle que soit leur taille ou leur complexité, puissent être restructurées promptement et de manière ordonnée. Les grands progrès accomplis par le CSF au chapitre de la résolution des défaillances des institutions financières d'importance systémique sont traités dans un rapport (page 41 de la présente livraison).

# Rapports

---

La section « Rapports » aborde des questions intéressantes les diverses composantes du système financier.

## Introduction

La présente section de la *Revue du système financier* renferme trois rapports portant sur des sujets liés au système financier. Le premier traite des réflexions en cours au niveau international sur les moyens de parvenir à une résolution plus efficace des défaillances des institutions financières d'importance systémique; le second, de la mise en place d'un service de contrepartie centrale pour le marché canadien des titres à revenu fixe; et le dernier, des améliorations apportées au cadre dont se sert la Banque du Canada pour évaluer les risques découlant de l'endettement des ménages.

Dans le rapport ayant pour titre **La résolution des défaillances des institutions financières d'importance systémique**, Alexandra Lai et Adi Mordel expliquent pourquoi il est essentiel d'instaurer un régime de résolution spécifique aux institutions financières d'importance systémique (IFIS). Tirant des enseignements de la faillite de Lehman Brothers, les auteurs précisent quels sont les éléments clés d'un régime de résolution clairement défini : une portée suffisamment large pour englober toutes les IFIS, des plans de gestion des crises, la capacité d'apporter un soutien de liquidité et, puisque la plupart des IFIS sont actives à l'international, la coordination des interventions dans les pays concernés. Les auteurs décrivent de quelle manière les nouvelles normes établies par le Conseil de stabilité financière en novembre 2011 (exposées dans le document *Key Attributes of Effective Resolution Regimes for Financial Institutions*) aideront à surmonter des défis de taille. Ils soulignent également l'importance cruciale d'une application uniforme de ces normes à l'échelle internationale.

Le rapport intitulé **La réduction du risque systémique et le nouveau service canadien de contrepartie centrale pour les titres à revenu fixe** présente le nouveau service de contrepartie centrale mis en place pour le marché canadien des titres à revenu fixe. Cette infrastructure est exploitée par la Corporation canadienne de compensation de produits dérivés dans le cadre du Service canadien de compensation de produits dérivés (CDCS). À la lumière des leçons dégagées de la récente crise financière, les auteurs, Pothik Chatterjee, Lana Embree et Peter Youngman, montrent pourquoi la compensation centralisée des opérations sur titres à revenu fixe est nécessaire au Canada. Ils décrivent le fonctionnement du nouveau service en faisant ressortir les principaux dispositifs de contrôle des risques financiers dont il est doté. Enfin, ils donnent un aperçu général du rôle de surveillance de la Banque du Canada à l'égard du CDCS.

Dans **Un cadre d'évaluation amélioré des risques découlant de l'endettement élevé des ménages**, Umar Faruqi, Xuezhi Liu et Tom Roberts se penchent sur les améliorations qui ont été apportées au modèle de microsimulation que la Banque du Canada utilise pour évaluer les risques associés à l'endettement des ménages. La version élargie du modèle intègre une dynamique des actifs ainsi que d'autres caractéristiques qui permettent une modélisation plus souple des chocs et une meilleure appréciation de l'évolution des risques durant la période de simulation. Les auteurs analysent les résultats obtenus, la sensibilité du modèle et sa validation historique et abordent certains aspects de celui-ci qui seront étoffés.

# La résolution des défaillances des institutions financières d'importance systémique

Alexandra Lai et Adi Mordel

## Introduction

La récente crise financière nous a appris que la défaillance d'institutions financières peut avoir de graves répercussions, non seulement sur l'économie nationale, mais aussi outre frontières, à cause de la vocation internationale des activités des plus grosses d'entre elles. Au cours des trois dernières décennies, le renforcement de la réglementation et de la surveillance des banques actives à l'international a constitué un axe prioritaire des efforts visant à assurer la stabilité financière dans le monde, avec pour objet de réduire la probabilité qu'une institution financière d'importance systémique (IFIS) fasse faillite<sup>1</sup>.

Bien qu'une réglementation et une surveillance efficaces augmentent la résilience du système financier, elles n'éliminent pas les risques de faillite. Le chaos engendré par l'effondrement de Lehman Brothers en septembre 2008 témoigne de la nécessité de mettre en place des régimes de résolution solides<sup>2</sup>. En plus d'éviter les situations où les contribuables sont contraints de financer de coûteux plans de sauvetage afin de préserver la stabilité financière, une faillite maîtrisée devrait aussi être considérée comme un moyen de maintenir l'efficacité du système. Une économie dynamique s'appuie certes sur un système financier stable, mais également sur des procédures favorisant la dissolution des entreprises non viables afin que leurs ressources puissent être réaffectées à des fins plus

productives. Par ailleurs, lorsque les entreprises sont convaincues qu'on ne les laissera pas sombrer, elles ont tendance à prendre des risques excessifs, ce qui donne lieu à des inefficiences, même en deçà du point de non-viabilité. C'est pourquoi un cadre de résolution propre aux IFIS doit prévoir des modalités permettant à ces dernières de faire faillite « sans danger »<sup>3</sup>.

Depuis la crise, les instances tant nationales qu'internationales ont consacré beaucoup d'efforts à la conception de régimes de résolution robustes. Aux sommets de Pittsburgh (2009) et de Toronto (2010), les dirigeants des pays du G20 ont chargé le Conseil de stabilité financière (CSF) de l'élaboration d'un mécanisme de résolution efficace, qui fera partie intégrante d'un cadre général visant les IFIS. Les nouvelles normes établies par le CSF, publiées dans le document intitulé *Key Attributes of Effective Resolution Regimes for Financial Institutions*, ont reçu l'aval des dirigeants du G20 en novembre 2011.

Se servant, comme exemple, de la faillite de Lehman Brothers pour exposer les défis à surmonter, le présent rapport examine la nécessité d'instaurer un régime de résolution spécifique aux institutions financières, tout particulièrement pour celles qui sont actives à l'international. Il décrit de quelle manière les nouvelles normes, inspirées des propositions du Comité de Bâle sur le contrôle bancaire (2010) et de celles du Fonds monétaire international (2010), contribueront à relever les défis en question. Comme la majorité des IFIS opèrent

<sup>1</sup> Une institution financière est dite d'importance systémique lorsque sa défaillance ou les difficultés majeures qu'elle éprouve pourraient ébranler le système financier. Cette catégorie est constituée principalement de banques, mais on songe à y inclure aussi des sociétés d'assurance, d'autres institutions œuvrant dans le secteur financier ainsi que des composantes de l'infrastructure de marché.

<sup>2</sup> Par résolution, nous entendons toute mesure prise par une autorité nationale, avec ou sans la participation du secteur privé, pour régler les difficultés d'un établissement financier suffisamment sérieuses pour mettre la viabilité de celui-ci en péril (Comité de Bâle sur le contrôle bancaire, 2010).

<sup>3</sup> Certains pays sont aussi en train de mettre en place, en plus de solides régimes de résolution, des réformes destinées à renforcer leur architecture financière et à rendre les liens entre les IFIS plus transparents et faciles à surveiller. Des discussions sont en cours au sein de forums internationaux sur l'adoption de mesures appropriées — telles que la possibilité de modifier les pratiques commerciales, la structure ou l'organisation d'un établissement lorsque la situation l'exige — en complément à l'amélioration du régime de résolution.

dans plusieurs pays, le CSF considère que la réussite des efforts de résolution passe obligatoirement par la coopération entre pays. Ce rapport précise donc également quels sont les éléments clés des processus devant assurer une telle coopération.

## La nécessité de régimes de résolution particuliers

Un régime de résolution spécifique aux institutions financières doit tenir compte des fonctions spéciales qu'elles accomplissent dans l'économie, à savoir l'intermédiation des fonds entre épargnants et emprunteurs et la prestation de services facilitant les opérations entre les divers acteurs du système financier.

Pour mener à bien l'intermédiation, les institutions financières procèdent à des « transformations d'échéances » : elles émettent des instruments liquides à court terme en échange des fonds déposés chez elles et affectent ceux-ci au financement d'investissements à plus long terme. Il s'ensuit que leurs passifs sont exigibles à bref préavis, alors que leurs actifs ne produisent de rendements qu'après un long délai. La transformation d'échéances rend les institutions financières vulnérables aux retraits simultanés imprévus (c.-à-d. aux ruées), particulièrement durant les périodes de tensions, car alors les participants aux marchés peuvent rapidement perdre confiance en la capacité d'une institution d'honorer ses obligations<sup>4</sup>. C'est pourquoi il importe, si une ruée devait provoquer la défaillance d'un établissement, que le mécanisme de résolution applicable se mette en branle promptement et de manière à sauvegarder la confiance dans le système financier.

Les institutions financières fournissent également toute une gamme de services essentiels, appuyant, par exemple, la négociation des titres ou ressortissant à l'infrastructure, comme la garde de valeurs, le traitement des ordres de paiement ainsi que la compensation et le règlement des transactions. Ces services sont indispensables au bon fonctionnement du système financier, mais ils créent aussi, au sein de ce dernier, des liens par lesquels un choc peut se propager et s'amplifier. Pour atténuer le plus possible les perturbations financières, le régime de résolution doit permettre la poursuite de ces fonctions vitales tout en minimisant leur incidence négative.

Les procédures habituelles de faillite de sociétés s'accommode mal de ces impératifs cruciaux (rapidité d'action, préservation de la confiance et maintien des

services essentiels). En effet, ces procédures peuvent prendre beaucoup de temps et leur issue peut être incertaine pour les parties en cause. De plus, elles ont tendance à se fonder sur la liquidation des actifs (qui se révèle inefficace dans le cas des institutions financières) et sur la suspension des paiements (qui entrave la fourniture des services essentiels)<sup>5</sup>. L'instauration de régimes de résolution particuliers apparaît encore plus nécessaire dans le cas des IFIS, qui tendent à être fortement interconnectées et jouent un rôle prépondérant dans l'architecture des marchés financiers. La résolution de la défaillance d'une IFIS présente de fait des défis uniques, qui n'existent pas dans le cas des établissements financiers de plus petite taille. Ces défis ont été clairement mis en évidence par la faillite de Lehman Brothers en septembre 2008<sup>6</sup>.

## Enseignements tirés de la faillite de Lehman Brothers

Le groupe Lehman Brothers, une entreprise multinationale de services financiers englobant 2 985 entités juridiques réparties dans 50 pays, a déclaré faillite le 15 septembre 2008. Au lendemain de l'effondrement de la société mère, des procédures de faillite visant ses filiales ont été engagées dans divers pays. Le naufrage de cette institution complexe a fait ressortir la nécessité de régimes de résolution bien définis et dotés de certains éléments spécifiques pour assurer un dénouement ordonné de la défaillance d'une IFIS : une portée suffisamment large pour pouvoir régler le cas de toutes les IFIS défailtantes, des plans de gestion des crises, ainsi que la capacité d'apporter un soutien de liquidité et de coordonner les interventions dans tous les pays concernés.

Premièrement, les conséquences de la faillite de Lehman Brothers ont montré que la *portée du régime de résolution* doit englober toutes les institutions financières susceptibles d'avoir une importance systémique. Le cadre classique de résolution des défaillances bancaires aux États-Unis a été conçu pour les banques commerciales qui acceptent les dépôts des particuliers et bénéficient du filet de sécurité financier en place (assurance-dépôts et octroi de liquidités par la banque centrale). Ainsi la seule façon de dissoudre une IFIS n'appartenant pas à la catégorie des banques commerciales et n'étant pas constituée sous la forme d'une

<sup>4</sup> Dans de nombreux pays, il existe un régime d'assurance-dépôts dont le but est de stopper d'éventuelles ruées de la part des petits déposants. Toutefois, les retraits massifs des déposants ou investisseurs institutionnels refusant de renouveler le financement qu'ils avaient accordé à court terme peuvent être tout aussi déstabilisateurs.

<sup>5</sup> La valeur de liquidation des actifs d'une institution financière est généralement inférieure à leur juste valeur du fait que les acheteurs de ces actifs ne peuvent habituellement pas tirer un profit de la relation de crédit entre l'institution et ses clients, ni bénéficier de l'information informelle relative aux prêts bancaires acquis.

<sup>6</sup> On trouvera dans Čihák et Nier (2009), Comité de Bâle sur le contrôle bancaire (2010) ainsi que Claessens et autres (2010) une analyse détaillée des défaillances récentes d'institutions financières, dont celle de Lehman Brothers.

société de portefeuille bancaire (et donc non assujettie à l'autorité en la matière qu'est la Federal Deposit Insurance Corporation) consistait à recourir aux procédures de faillite applicables aux sociétés, lesquelles ne sont pas conçues pour faire face aux défis particuliers posés par la défaillance d'une IFIS.

La deuxième leçon apprise de la débâcle de Lehman Brothers est l'importance d'un *plan de gestion de crise* afin de réduire la contagion aux autres acteurs de marché, de préserver la valeur de la marque de l'entreprise (en veillant à ce que les entités viables puissent maintenir leur accès aux services essentiels) et de déterminer quelles données sont indispensables à une dissolution efficiente de l'institution défaillante<sup>7</sup>. Par exemple, des milliers de transactions auraient peut-être été menées à terme si des plans d'urgence avaient été en place pour que les clients de Lehman Brothers qui étaient parties à des accords de courtage privilégié puissent avoir accès aux garanties dont ils lui avaient confié la garde. De façon plus générale, les autorités auraient peut-être pu anticiper et éviter les retombées systémiques d'une liquidation incontrôlée de la société mère si elles avaient disposé d'un régime de résolution efficace.

En troisième lieu, il est devenu évident que l'autorité de résolution devait avoir accès à des *liquidités temporaires*. Aux États-Unis, un tel soutien a été fourni à la branche de courtage de Lehman Brothers, ce qui a facilité un dénouement ordonné, avec l'acquisition de ce secteur d'activité par Barclays Capital. Au Royaume-Uni, par contre, l'absence d'un apport de fonds publics a laissé les filiales britanniques du groupe sans ressources liquides lorsque les actifs de trésorerie gérés par la société mère ont été rendus indisponibles par la faillite de celle-ci<sup>8</sup>. Résultat, la résolution des difficultés du secteur de courtage américain de Lehman Brothers a été beaucoup plus ordonnée que celle des filiales britanniques.

Le dernier enseignement à tirer de cet épisode est la nécessité d'une *coordination transfrontière*. Les activités de Lehman Brothers étaient logées dans des entités juridiques distinctes disséminées à travers le monde. De plus, les bases de données de l'entreprise étaient fragmentées localement, de sorte que les fonctionnaires chargés des procédures d'insolvabilité dans

les différents pays n'avaient pas accès aux données concernant les opérations des entités cédées après la vente (comme l'ont été la branche de courtage américaine, acquise par Barclays, les activités de banque d'investissement en Asie et en Europe continentale, reprises par Nomura, et le secteur de la gestion des actifs, dans le cadre d'un rachat par les cadres). Le manque de coopération entre États a nui à la préservation de la valeur des secteurs d'activité encore viables lorsque la firme s'est effondrée.

## Les attributs clés définis par le CSF

Une fois mis en œuvre, les attributs clés énoncés par le CSF (2011a) contribueront à accroître l'efficacité du processus de résolution, principalement en obligeant chaque État membre du CSF à se doter d'un régime apte à assurer la gestion ordonnée des défaillances de toute institution financière établie sur son territoire. L'adoption de ces normes par la totalité des membres constitue également une condition préalable à l'émergence de la coopération transfrontière requise pour que les défaillances des IFIS soient résolues avec succès.

Le document publié par le CSF précise la portée des régimes de résolution : ceux-ci doivent s'appliquer à toutes les institutions financières dont la défaillance pourrait se répercuter de manière importante sur l'ensemble du système. Chaque pays doit compter sur un organisme chargé d'exercer les pouvoirs d'une autorité de résolution avec pour objectifs de préserver la stabilité financière, de maintenir les services financiers essentiels, de protéger les déposants et de prévenir toute destruction de valeur inutile. Ces pouvoirs doivent notamment permettre d'annuler les droits des actionnaires, de remplacer la direction, d'exploiter une institution-relais et de faire assumer les pertes par les créanciers chirographaires de premier rang (à l'aide d'une requalification de créances en actions) lorsque cela est justifié<sup>9</sup>. Conscient de l'importance de la préparation aux situations de crise, le CSF préconise que les IFIS présentes à l'échelle mondiale élaborent des plans de résolution adéquats, dont la faisabilité serait soumise régulièrement à l'appréciation des organismes de réglementation.

En outre, l'autorité désignée doit posséder les pouvoirs et les outils nécessaires pour que les besoins de financement liés aux mesures de résolution soient satisfaits sans que l'État ait à participer au capital ni à renflouer l'établissement défaillant. Un recours temporaire aux deniers publics pourrait quand même s'imposer en temps de crise, si, par exemple, le financement privé

<sup>7</sup> Les administrateurs américains de Lehman Brothers estiment à au moins 75 milliards de dollars É.-U. les pertes de valeur dues au manque de préparation de la firme à la faillite (Claessens et autres, 2010).

<sup>8</sup> La situation a été aggravée par le fait qu'il n'existe pas, au Royaume-Uni, de financement du débiteur-exploitant, une forme spéciale de crédit offerte aux États-Unis aux sociétés en difficulté. Les prêts ainsi accordés sont souvent assortis d'un rang « surprioritaire » qui les place devant même les créances de premier rang, ce qui incite les parties prenantes à continuer à fournir des fonds à l'établissement défaillant pendant le processus de résolution.

<sup>9</sup> Une institution-relais est établie et exploitée temporairement pour permettre l'acquisition d'une partie ou de la totalité des actifs et des passifs de l'institution défaillante jusqu'à ce que le processus de résolution soit terminé.

est inexistant ou encore insuffisant pour permettre la restructuration de grandes institutions financières. C'est pourquoi les régimes de résolution doivent inclure des modalités prévoyant de faire assumer par les actionnaires, les créanciers et le secteur financier les coûts de mobilisation du financement requis et les pertes subies pendant le processus de résolution.

Finalement, les nouvelles normes mises en avant par le CSF habilite et encouragent les autorités nationales à travailler en collaboration avec celles d'autres pays pour résoudre les défaillances transfrontières. D'abord, les lois d'un pays ne devraient pas prévoir d'interventions automatiques (qui pourraient compromettre la formulation d'une stratégie concertée) à la suite du déclenchement de procédures d'insolvabilité dans un pays étranger. Ensuite, l'information devrait être mise en commun de manière continue, tout particulièrement celle concernant les plans de redressement et de résolution.

## Résolution des défaillances transfrontières

La collaboration entre pays est un élément clé d'un régime de résolution solide. Les cadres de résolution actuels sont établis aux termes des législations nationales; en l'absence de coopération entre les pays, un État ne peut appliquer ces cadres qu'aux entités juridiques œuvrant sur son territoire. Pour qualifier cet état de fait, les chercheurs parlent d'approche *territoriale* de la collaboration internationale. Le manque de coopération qu'elle implique a pour désavantage potentiel de faire grimper les coûts de résolution. Par exemple, les mesures prises par un pays peuvent occasionner des coûts à d'autres si elles portent atteinte aux fonctions essentielles d'autres entités du groupe visé en les privant de liquidité ou d'un accès à une importante infrastructure. Mais pire encore, l'approche territoriale fait obstacle à l'intégration financière et peut mener à la création d'établissements bancaires fragmentés, autonomes, qui ne sont pas en mesure de bénéficier des économies d'échelle et de gamme que procurent des opérations transfrontières. À l'autre bout du spectre se trouverait l'approche dite *universelle*, selon laquelle les procédures de résolution à l'endroit d'un groupe financier dans son ensemble seraient engagées par une autorité mondiale. En période de crise, ce mode de résolution pourrait donner lieu à une réduction des pertes et, lorsque les conditions sont normales, à des gains d'efficacité grâce à l'intégration financière qu'il permet.

Mais le fait que les autorités nationales devraient alors renoncer à une partie de leur souveraineté pose problème sur le plan politique. C'est pourquoi les travaux menés dans un cadre international se sont penchés sur une approche *intermédiaire* (Comité de Bâle sur le

contrôle bancaire, 2010; Fonds monétaire international, 2010). L'objectif de cette approche est simple : tout en reconnaissant le penchant naturel des pays à défendre leurs propres intérêts, elle cherche à instaurer un climat dans lequel la coopération serait plus profitable que les mesures unilatérales et à accroître de ce fait la probabilité que les résolutions soient gérées de manière concertée. Dans la section suivante, nous exposons ce que l'approche intermédiaire doit accomplir pour porter ses fruits : 1) rendre possible la coopération et 2) faire ressortir quels avantages il y a à coopérer lorsque le temps presse. Elle devrait ainsi parvenir à atténuer les divergences entre les intérêts nationaux dans les moments de crise et, du coup, favoriser une coordination des efforts de résolution.

## Rendre possible la coopération

Le premier pas vers l'établissement d'une coopération consiste à créer une tribune vouée à l'échange continu d'information et à la coordination des mesures de redressement et de résolution relatives à chacune des IFIS. Les attributs clés énoncés par le CSF imposent la mise sur pied de groupes de gestion de crise par chacune des institutions financières que cet organisme et le Comité de Bâle sur le contrôle bancaire jugent d'importance systémique au niveau *mondial*<sup>10</sup> (CSF, 2011b).

Pour que la coopération soit possible, il faut que soient abolies les dispositions juridiques empêchant les États participants de s'échanger de l'information, d'adhérer aux procédures et mesures de résolution lancées par le pays d'origine d'une IFIS défaillante et de traiter tous les créanciers, où qu'ils se trouvent dans le monde, sur un pied d'égalité. Les nouvelles normes précisent qu'au minimum, les régimes de résolution nationaux ne doivent pas prévoir le déclenchement automatique de mesures pouvant nuire aux interventions concertées de stabilisation ou de résolution d'une défaillance transfrontière. Le cadre de coordination proposé par la Commission européenne va plus loin en instaurant une suspension temporaire (de courte durée) des procédures de résolution quand de telles procédures sont engagées envers au moins deux entités juridiques d'une même IFIS. Pendant cette suspension, interdiction est faite au pays d'accueil de ces entités de mener des actions unilatérales pouvant entraver l'efficacité d'une stratégie de résolution au niveau du groupe (Commission européenne, 2010 et 2011).

<sup>10</sup> À savoir les institutions financières dont la défaillance est susceptible de perturber fortement le système financier mondial. Une première liste des institutions financières d'importance systémique mondiale a été publiée le 4 novembre 2011 par le CSF; elle sera mise à jour annuellement. Pour le moment, aucune banque canadienne n'y figure.



Il est impératif également d'encourager la convergence des cadres nationaux de réglementation, de surveillance et de résolution. C'est ce sur quoi d'ailleurs portent l'accord sur les fonds propres (2005) et les *Principes fondamentaux pour un contrôle bancaire efficace* (2011) établis par le Comité de Bâle, de même que les nouvelles normes formulées par le CSF. La compatibilité entre les mécanismes d'aide publique (facilités de prêt de dernier ressort et régimes d'assurance-dépôts) mis à la disposition des institutions financières par les pays participants pourrait aussi être d'une grande utilité.

Dans la pratique, il faudra mettre en place des processus de coordination pour chaque IFIS. Dans son document sur les attributs clés d'un régime de résolution efficace, le CSF appelle les pays où se trouvent des institutions financières d'importance systémique mondiale à conclure, pour chacune d'elles, des ententes de coopération spécifiques dans lesquelles seront détaillés les plans de coordination entre les autorités du pays d'origine et celles des États d'accueil.

### Faire ressortir les avantages de la coopération en temps de crise

Les parties auront davantage tendance à collaborer si elles sont au fait des avantages qu'elles en retireront. Une préparation adéquate aux crises fondée sur une planification des résolutions coordonnée internationalement peut contribuer à mettre ces avantages en lumière. Selon les nouvelles normes mises en avant, les plans de résolution doivent décrire de quelle façon les services essentiels fournis par une entreprise et ses filiales seront maintenus durant le processus de résolution et comment les stratégies requises seront financées. Ils doivent aussi indiquer quels facteurs pourraient venir contrecarrer chacune de ces stratégies. En outre, ils doivent clarifier la portée et la nature de la collaboration nationale et internationale nécessaire à la mise en œuvre d'un dispositif efficace de résolution de groupe. Il faudrait explorer la possibilité que certaines autorités nationales cantonnent (*ring fence*) les actifs d'une entité établie sur leur territoire (les mettant ainsi hors de l'atteinte des autorités du pays d'origine), quand cela pourrait se produire et quelles seraient les conséquences de telles mesures sur les autres pays. Pour assurer l'utilité des plans de résolution, ceux-ci devraient être soumis à des simulations reposant sur des scénarios réalistes et être revus et mis à jour régulièrement par les autorités. Les nouvelles normes requièrent que les groupes de gestion de crise de chacune des institutions financières d'importance systémique mondiale dressent le plan de résolution et évaluent les pronostics de résolution, puis les revoient annuellement.

Le partage de l'information devrait être obligatoire, en particulier pendant les crises et durant le déroulement du processus de résolution, même si diverses autorités nationales lancent des procédures indépendantes visant une entité juridique qui relève d'elles. Jusqu'à maintenant, l'échange d'information entre pays a été freiné par deux obstacles : 1) les exigences de confidentialité limitent la capacité des autorités de communiquer certains renseignements; et 2) les pays ne sont pas au diapason sur la nature exacte des données à échanger, leur niveau de précision, leur destinataire et le moment auquel elles devraient être fournies. Certes, les problèmes liés à la confidentialité seront difficiles à surmonter, mais l'élaboration de normes minimales encadrant la mise en commun de l'information pourrait favoriser une certaine cohésion et plus de clarté.

La définition de principes régissant le partage des coûts de résolution avant le déclenchement d'une crise facilitera l'adoption de mesures concertées<sup>11</sup>. En règle générale, les autorités sont réticentes à souscrire à de tels principes en pleine crise, mais si elles pouvaient s'entendre à l'avance, lorsque le climat est plus calme, sur des critères appropriés, cela serait fort utile. Bien que de tels principes n'auraient pas nécessairement force exécutoire, ils aideraient les autorités nationales à comparer les coûts potentiels d'une intervention concertée à ceux d'actions unilatérales. Le CSF, dans son document sur les attributs clés, n'exige pas l'adoption de tels principes, mais les chercheurs qui ont étudié la question au moyen de modèles portant sur la collaboration transfrontière concluent à leur utilité.

En somme, en fournissant un cadre qui rend possible la coopération et en aidant les pays à cerner les avantages que cette dernière peut procurer en temps de crise, la mise en application des attributs clés jouera un rôle déterminant pour atténuer les conséquences d'une résolution. Il reste qu'il pourrait être très difficile d'obtenir la coopération des divers pays concernés au moment d'une crise, surtout si les bénéfices qu'ils en retireraient ne sont pas répartis également entre eux. Même en présence d'un cadre bien établi, les tentatives de collaboration peuvent échouer<sup>12</sup>.

<sup>11</sup> Goodhart et Schoemaker (2009) décrivent plusieurs formes que peut prendre une entente de partage du fardeau financier.

<sup>12</sup> Un bon exemple de cela est la résolution de la défaillance du groupe Fortis, un établissement financier ayant des filiales en Belgique, aux Pays-Bas et au Luxembourg, qui a été nationalisé en partie le 28 septembre 2008. Malgré une stratégie initiale de résolution concertée, la défaillance de Fortis n'a été réglée conformément aux souhaits de chacun des pays concernés qu'au milieu de 2009, au terme d'un processus qui a détruit une bonne part de la valeur de la marque. Cela s'explique par une divergence entre les intérêts des autorités belges, qui ne voulaient pas le démantèlement de la banque Fortis, et ceux des pouvoirs néerlandais, qui désiraient reprendre le contrôle de ABN AMRO, acquise par Fortis avant ses difficultés, et ainsi scinder l'entreprise. Le protocole d'accord de coopération transfrontière signé par les membres de l'Union européenne en juin 2008 (Banque centrale européenne, 2008) n'a pas permis de surmonter ces divergences pour susciter la collaboration nécessaire.

Une première mesure concrète pour favoriser l'émergence d'une collaboration fructueuse est la série d'évaluations par les pairs que le CSF entreprendra auprès de ses membres pour vérifier la mise en œuvre des attributs clés. Grâce à ces évaluations, les organismes de réglementation devraient pouvoir mieux déterminer si la suppression des obstacles techniques et la création d'un environnement dans lequel les autorités peuvent mesurer les avantages de la concertation suffiront à générer la coopération entre les États lors de crises. Plus précisément, on espère que ces évaluations aideront les organismes de réglementation à mieux arbitrer les conflits d'intérêts résiduels.

## Conclusion

Un dispositif de résolution efficace est un élément central de tout cadre général destiné à remédier au problème que pose la défaillance d'une institution financière jugée trop grosse ou trop complexe pour qu'on la laisse faire faillite. Une application uniforme à l'échelle internationale des attributs clés d'un régime de résolution efficace énoncés par le CSF améliorera le processus de gestion de telles défaillances, surtout en faisant en sorte que les membres du CSF disposent des mécanismes

adéquats pour résoudre de manière ordonnée la défaillance de tout établissement financier actif sur leur territoire. Parce qu'elle contribuera à amoindrir les divergences entre les intérêts des divers États au moment d'une crise, cette uniformité joue un rôle incontournable également dans l'émergence de la coopération transfrontière indispensable à la résolution efficace des défaillances d'IFIS.

C'est pourquoi le CSF (2011c) juge prioritaire la mise en œuvre, de manière cohérente d'un pays à l'autre, des attributs clés qu'il a formulés. À cette fin, il entreprendra au second semestre de 2012 une première série d'évaluations par les pairs, qui serviront à vérifier que cette cohérence existe bel et bien dans ses pays membres. À compter de 2013, les 29 établissements inscrits sur la liste des institutions financières d'importance systémique mondiale seront également soumis à des examens destinés à inspecter leur conformité aux exigences du CSF pour ce qui est des groupes de gestion de crise, des plans de résolution et des évaluations des pronostics de résolution. Les résultats de ces examens et des évaluations par les pairs alimenteront de manière importante les efforts en cours pour inciter davantage les États à la coopération en période de crise.

---

## Bibliographie

- Banque centrale européenne (2008). *Memorandum of Understanding on Cooperation Between the Financial Supervisory Authorities, Central Banks and Finance Ministries of the European Union on Cross-Border Financial Stability*. Internet : <http://www.ecb.int/pub/pdf/other/mou-financialstability2008en.pdf>.
- Čihák, M., et E. Nier (2009). *The Need for Special Resolution Regimes for Financial Institutions—The Case of the European Union*, document de travail n° WP/09/200, Fonds monétaire international.
- Claessens, S., R. J. Herring, D. Schoenmaker et K. A. Summe (2010). *A Safer World Financial System: Improving the Resolution of Systemic Institutions*, Centre international d'études monétaires et bancaires (CIMB), coll. « Geneva Reports on the World Economy », n° 12.
- Comité de Bâle sur le contrôle bancaire (2005). *Amendment to the Capital Accord to Incorporate Market Risks*. Internet : <http://www.bis.org/publ/bcbs119.pdf>.
- (2010). *Report and Recommendations of the Cross-Border Bank Resolution Group*. Internet : <http://www.bis.org/publ/bcbs169.pdf>.
- (2011). *Core Principles for Effective Banking Supervision*. Internet : <http://www.bis.org/publ/bcbs213.pdf>.
- Commission européenne (2010). *Communication de la Commission au Parlement européen, au Conseil, au Comité économique et social européen, au Comité des régions et à la Banque centrale européenne — Doter l'UE d'un cadre de gestion des crises dans le secteur financier*. Internet : [http://ec.europa.eu/internal\\_market/bank/docs/crisis-management/framework/com2010\\_579\\_fr.pdf](http://ec.europa.eu/internal_market/bank/docs/crisis-management/framework/com2010_579_fr.pdf).

Commission européenne (2011). *Technical Details of a Possible EU Framework for Bank Recovery and Resolution*, document de travail, DG Internal Market and Services. Internet : [http://ec.europa.eu/internal\\_market/consultations/docs/2011/crisis\\_management/consultation\\_paper\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/internal_market/consultations/docs/2011/crisis_management/consultation_paper_en.pdf).

Conseil de stabilité financière (CSF) (2011a). *Key Attributes of Effective Resolution Regimes for Financial Institutions*. Internet : [http://www.financialstabilityboard.org/publications/r\\_111104cc.pdf](http://www.financialstabilityboard.org/publications/r_111104cc.pdf).

——— (2011b). *Policy Measures to Address Systemically Important Financial Institutions*. Internet : [http://www.financialstabilityboard.org/publications/r\\_111104bb.pdf](http://www.financialstabilityboard.org/publications/r_111104bb.pdf).

——— (2011c). *A Coordination Framework for Monitoring the Implementation of Agreed G20/FSB Financial Reforms*. Internet : [http://www.financialstabilityboard.org/publications/r\\_111017.pdf](http://www.financialstabilityboard.org/publications/r_111017.pdf).

Fonds monétaire international (2010). *Resolution of Cross-Border Banks—A Proposed Framework for Enhanced Coordination*. Internet : <http://www.imf.org/external/np/pp/eng/2010/061110.pdf>.

Goodhart, C., et D. Schoenmaker (2009). « Fiscal Burden Sharing in Cross-Border Banking Crises », *International Journal of Central Banking*, vol. 5, n° 1, p. 141-165.

# La réduction du risque systémique et le nouveau service canadien de contrepartie centrale pour les titres à revenu fixe

*Pothik Chatterjee, Lana Embree et Peter Youngman*

## Introduction

Le 21 février 2012, la Corporation canadienne de compensation de produits dérivés (CDCC) a lancé la première phase de son nouveau service de contrepartie centrale pour le marché des titres à revenu fixe. Ce service assure la compensation centralisée des opérations de pension sur les titres émis par le gouvernement du Canada et les sociétés d'État fédérales. Le nouveau service de contrepartie centrale constitue un volet des activités du Service canadien de compensation de produits dérivés (CDCS), système qui effectue également la compensation des produits dérivés négociés en bourse et de certains produits dérivés négociés de gré à gré. La CDCC et les participants au marché financier font maintenant porter leurs efforts sur la poursuite du développement du service de contrepartie centrale des titres à revenu fixe en cherchant à étendre les marchés qu'il dessert.

Le marché canadien des opérations de pension sur titres à revenu fixe est un marché de financement essentiel (Fontaine, Selody et Wilkins, 2009). Une opération de pension consiste en la cession d'un titre et, selon un engagement simultané, en son rachat ultérieur au prix d'origine majoré de l'intérêt. On parle alors de mise en pension, qui représente, en termes économiques, l'équivalent d'un prêt garanti. L'inverse de cette opération, c'est-à-dire la transaction du point de vue de la contrepartie, est appelé prise en pension<sup>1</sup>. Le marché où se déroulent ces opérations procure une liquidité indispensable aux institutions financières et aux teneurs de marché canadiens, qui à leur tour approvisionnent le système financier dans son ensemble. Ce marché

a connu des épisodes d'illiquidité en septembre et octobre 2008 au moment où, au plus fort de la crise financière, le risque de contrepartie était devenu un sujet de plus en plus préoccupant pour les institutions financières et où les bilans financiers étaient soumis à des tensions (Chande, Labelle et Tuer, 2010).

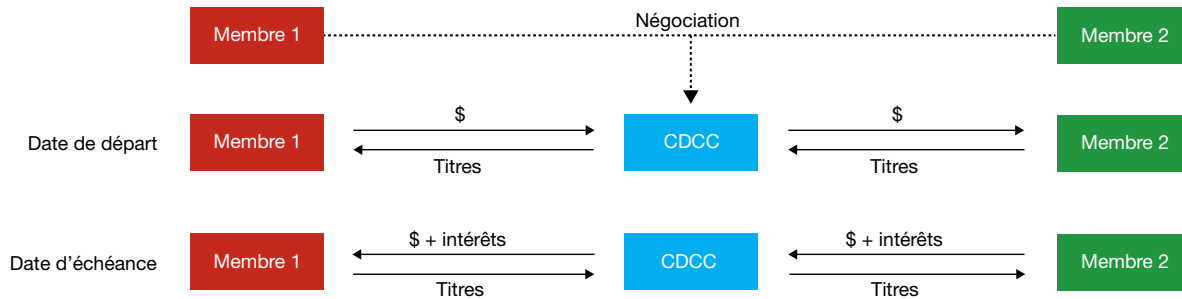
Une contrepartie centrale est une entité financière qui remplit un rôle d'intermédiation en devenant le vendeur de chaque acheteur et l'acheteur de chaque vendeur pour les opérations qu'elle compense au moyen d'un processus juridique appelé « novation » (Figure 1)<sup>2</sup>. La mise en place d'un service de contrepartie centrale doté de dispositifs appropriés de contrôle des risques renforce la résilience du marché des titres à revenu fixe en atténuant le risque de contrepartie et en réduisant de cette façon les possibilités de propagation de perturbations au sein du système financier. La contrepartie centrale permet au marché de rester constamment ouvert, y compris en période de tensions. Elle permet également à ses membres de soulager leur bilan grâce à une compensation plus efficiente.

En raison de la centralité du marché qu'il dessert, la Banque du Canada estime que le CDCS pourrait poser un risque systémique en l'absence de mécanismes appropriés de contrôle des risques — autrement dit, il revêt une importance systémique. Le gouverneur de

<sup>1</sup> À ce sujet, voir Morrow (1994-1995).

<sup>2</sup> La novation consiste soit à substituer à un engagement un nouvel engagement, soit à remplacer une partie à une convention par une autre partie. On trouvera des explications sur les autres termes et processus concernant les contreparties centrales dans Chande, Labelle et Tuer (2010).

**Figure 1 : Novation d'une opération de pension**



la Banque a par conséquent désigné le CDCC dans le cadre du mandat de surveillance que lui confère la *Loi sur la compensation et le règlement des paiements*.

### Le marché canadien des titres à revenu fixe

Le marché des titres à revenu fixe accomplit plusieurs fonctions importantes à l'intérieur du système financier canadien. Les gouvernements et les sociétés privées obtiennent du financement sur le marché primaire en émettant des titres à revenu fixe. Outre l'influence qu'ils exercent dans le marché primaire, les prix établis sur le marché secondaire des titres du gouvernement fédéral servent aussi de référence clé pour l'évaluation des titres émis par les gouvernements provinciaux et les entreprises. Sur un marché secondaire liquide, les détenteurs de ces instruments peuvent obtenir du financement en échangeant des titres avant leur date d'échéance, ce qui donne aux autres investisseurs accès à un éventail de titres qui ne se limite pas seulement aux émissions courantes des gouvernements et des entreprises. À la fin de 2011, l'encours des titres à revenu fixe libellés en dollars canadiens s'élevait à environ 2 billions de dollars. De ce montant, les obligations et les bons du Trésor émis par le gouvernement fédéral représentaient une large part, c'est-à-dire quelque 601 milliards de dollars (Banque du Canada, 2012).

Les titres du gouvernement fédéral s'échangent sur un marché des pensions dynamique, qui constitue une composante importante du système financier. Des institutions diverses y participent : les courtiers en valeurs mobilières et les banques y trouvent à la fois une source peu coûteuse de financements garantis et un moyen de financer des positions longues et de couvrir des positions courtes découlant de ventes. Ces activités permettent aux teneurs de marché de produire de la liquidité pour l'ensemble du système financier et de préserver la liquidité des marchés secondaires

(Fontaine, Selody et Wilkins, 2009). D'autres catégories d'intervenants, notamment les compagnies d'assurance et les caisses de retraite, sont eux aussi actifs sur le marché des pensions, qui leur sert à gérer en premier lieu des excédents et des déficits de trésorerie temporaires, mais aussi leur bilan. Les titres du gouvernement du Canada occupent une place prépondérante dans le marché des pensions : en effet, en décembre 2011, ils servaient de garanties sous-jacentes dans environ 69 % des transactions (Banque du Canada, 2012). On estime en outre que l'encours des opérations de pension en dollars canadiens effectuées par des institutions financières sous réglementation fédérale s'élevait, à la même période, à quelque 79 milliards de dollars (Bureau du surintendant des institutions financières, 2012).

### Pourquoi faut-il une contrepartie centrale pour les titres à revenu fixe au Canada?

Pendant la crise financière, le marché des opérations de pension sur titres à revenu fixe a connu, au Canada comme ailleurs, des épisodes d'illiquidité en raison des mesures prises par les prêteurs de liquidités en vue de réduire leurs expositions au risque de crédit posé par les emprunteurs. Dans un contexte où de nombreux prêteurs ont adopté simultanément ces mesures, les sources de fonds se sont trouvées brutalement comprimées, ce qui a entraîné des difficultés de financement aiguës sur le marché des pensions.

La crise a également accentué l'incertitude autour de la solvabilité de nombreux établissements financiers actifs sur les marchés de financement. Les prêteurs de liquidités sont alors devenus moins enclins à supporter des expositions au risque de crédit. Pour restreindre leurs risques, les banques et les courtiers en valeurs mobilières ont diminué leurs volumes de transactions, rapproché les échéances et exigé des emprunteurs des sûretés de meilleure qualité.

Alors que les inquiétudes entourant le risque de contrepartie se généralisaient dans l'ensemble du système financier, les banques ont été confrontées à des pressions pour limiter l'augmentation de la taille de leur bilan. Ces pressions provenaient de sources diverses, notamment : 1) des contreparties qui exigeaient des garanties à l'appui d'obligations existantes; 2) des clients qui vendaient aux banques des actifs plus risqués; 3) des clients qui utilisaient leurs lignes de crédit hors bilan pour obtenir des liquidités à titre préventif. Les banques ont donc cherché des moyens de neutraliser ces pressions et, en l'absence d'une contrepartie centrale pour le marché canadien des pensions qui facilite l'établissement du solde net des opérations inscrites au bilan, ont drastiquement réduit leur activité sur ce marché. Cette réaction a exacerbé les pressions sur les sources de liquidité et aggravé les turbulences au sein du marché. Le recul des opérations de pension a été relativement plus prononcé au Canada que dans d'autres pays étant donné que ces transactions occupaient une place plus importante dans le bilan des banques canadiennes que dans celui de leurs concurrentes étrangères.

En contribuant à diminuer le risque de contrepartie et à soulager les bilans bancaires d'une partie des tensions qui en résultent, l'instauration d'une contrepartie centrale pour les opérations de pension sur titres à revenu fixe favorise l'ouverture permanente des marchés<sup>3</sup>. De fait, les pays qui disposaient avant la crise de services de contrepartie centrale pour leurs marchés des pensions ont été relativement moins touchés que ceux qui en étaient dépourvus. En devenant un intermédiaire de confiance pour les transactions financières, la contrepartie centrale atténue l'aversion des parties face au risque. Elle fait également baisser le risque de contrepartie en accroissant les possibilités de réduction des soldes nets des transactions. De plus, une fois munies de dispositifs robustes de contrôle des risques et de processus clairs de gestion des défaillances, les contreparties centrales aident chaque membre à mieux évaluer ses propres expositions au cas où un autre membre compensateur ferait défaut.

Pour contenir au maximum la contraction de l'activité du marché des pensions que pourraient engendrer les pressions exercées sur les bilans en périodes tendues, les membres de l'Association canadienne du commerce des valeurs mobilières (ci-après l'industrie) ont voulu rendre la compensation plus efficiente de manière à pouvoir défalquer les unes des autres les mises en pension et les prises en pension inscrites à l'actif et au

passif de leur bilan<sup>4</sup>. L'industrie a estimé qu'un système de contrepartie centrale bien conçu lui permettrait de réduire l'exposition du bilan de ses membres aux opérations de pension en donnant à ces derniers la possibilité d'établir le solde net de positions inverses sans modifier leurs activités habituelles sur le marché des pensions. Le recours à une contrepartie centrale aboutirait donc à l'établissement de bilans plus solides et plus efficaces, ce qui les aiderait à absorber les chocs financiers avec une plus grande facilité.

## Le rôle du CDCS au sein du système financier canadien

La CDCS a été chargée par l'industrie de mettre au point des services de compensation centralisée pour les marchés canadiens des titres à revenu fixe. Le CDCS effectue la compensation de tous les contrats de produits dérivés qui se négocient à la Bourse de Montréal, ainsi que de certains contrats d'options sur actions hors cote. Depuis qu'a été instauré en février 2012 le nouveau service de contrepartie centrale, le CDCS compense également les opérations de pension sur titres à revenu fixe, service auquel ont recours les principaux courtiers du marché des titres à revenu fixe.

Le CDCS accomplit ses fonctions en s'appuyant sur ses liens avec d'autres infrastructures du marché financier canadien. Le CDSX, agent national de dépôt et de règlement pour les valeurs mobilières, reçoit au départ l'information relative aux opérations sur titres à revenu fixe, puis achemine vers le CDCS les opérations admissibles à la novation. Comme le CDSX assure le règlement de la quasi-totalité des opérations sur titres à revenu fixe libellées en dollars canadiens, c'est à lui que sont envoyées pour leur règlement les opérations compensées par novation<sup>5</sup>.

Au cours de la journée, le CDCS transmet les opérations au CDSX, après leur novation, pour qu'elles soient réglées de manière brute, c'est-à-dire individuellement. Le CDCS réserve cependant deux périodes par jour à des séances de compensation où il tente de solder ensemble les opérations qu'il reste à régler. Enfin, une séance de nuit est consacrée à la compensation des

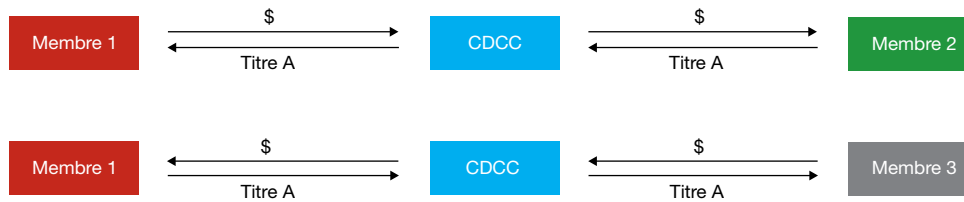
4 Sans une contrepartie centrale, une banque qui procède à une mise en pension et à une prise en pension, pour le même titre, à la même échéance, mais avec des contreparties différentes, doit traiter ces opérations comme des éléments d'actif et de passif de son bilan. En revanche, en ayant recours à une compensation par novation avec une contrepartie centrale, cette banque effectuerait deux opérations de sens contraire avec la même contrepartie, ce qui permettrait aux parties de régler le solde net de leurs transactions et éviterait à la banque de créer des entrées distinctes à son bilan.

5 Dans le règlement de ce type d'opération, des titres sont échangés contre un décaissement. Les deux facettes d'une opération de mise en pension de titres à revenu fixe, à savoir la vente et le rachat, nécessitent un règlement.

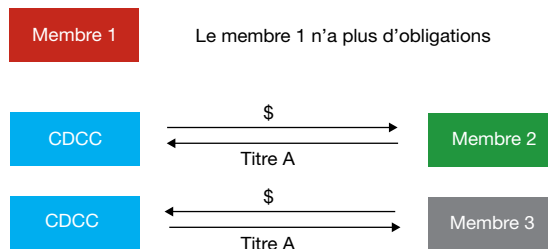
3 Carney (2008) analyse cette notion de marchés ouverts en permanence.

**Figure 2 : Un exemple simple d'établissement de soldes nets**

Opérations ayant fait l'objet d'une novation, avant le calcul des soldes nets



Obligations après le calcul des soldes nets



opérations que le CDCC a reçues avant leur date de règlement<sup>6</sup>. Comme l'illustre la Figure 2, les séances intrajournalières ou la séance de nuit peuvent permettre de réduire les obligations des membres compensateurs à l'égard de la livraison ou de la réception d'un titre en particulier. Ces derniers se déchargent ainsi d'une partie de leurs obligations liées à l'envoi de fonds ou de titres, ce qui améliore l'efficacité du processus de règlement. Les obligations nettes restantes sont alors transmises au CDSX qui en assure le règlement, comme il le fait avec toute autre transaction. Afin de faciliter le règlement, les membres compensateurs sont tenus de remplir un minimum d'exigences en termes d'obligations d'achat, peu de temps après les séances intrajournalières de compensation.

## Gestion des risques

La CDCC a mis en place des mécanismes en vue de gérer les risques de diverse nature auxquels est confrontée une contrepartie centrale, notamment les risques juridiques, opérationnels et financiers. Notre rapport traite surtout de deux risques financiers importants : le risque de crédit et le risque de liquidité. Le contrôle de ces deux risques est un élément clé de la maîtrise globale du risque de contrepartie au sein du système. Dans ce contexte, le risque de crédit correspond à la perte permanente de fonds que pourrait entraîner le

défaut d'un membre compensateur, tandis que le risque de liquidité désigne un déficit temporaire de trésorerie susceptible de survenir soit au courant d'une journée, soit pendant une période d'un jour ou plus.

## Le risque de crédit

Le processus de novation implique que toute contrepartie centrale est exposée au risque de crédit. En effet, même si un des membres compensateurs de la contrepartie centrale manque à ses obligations, celle-ci doit continuer de s'acquitter des siennes envers les autres membres et peut, de ce fait, subir des pertes financières. Par exemple, dans le cas d'opérations sur titres à revenu fixe, si la partie qui met des titres en pension (l'emprunteur de liquidités) se trouvait en défaut avant l'échéance et que le cours des sûretés sous-jacentes chutait, la CDCC pourrait essayer une perte. Elle devrait alors acheter les titres auprès de la partie non défaillante, à la date d'échéance de l'opération, et les revendre sur le marché (« liquidation ») au cours réduit en vigueur. Comme c'est la norme pour les contreparties centrales, la CDCC se prémunit contre ce risque en exigeant de ses membres des dépôts de garantie.

Les ressources financières que perçoit la CDCC pour atténuer le risque de crédit sont établies selon un modèle qui met en jeu la responsabilité du défaillant et

<sup>6</sup> Il peut s'agir des transactions qu'implique le volet rachat de la mise en pension, car cette information est envoyée au CDCC au moment où les parties négocient l'opération de mise en pension.

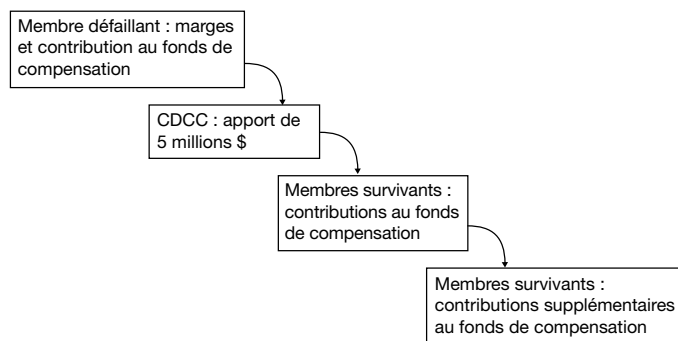
celle des survivants<sup>7</sup>. La marge de variation et la marge initiale appartiennent à la première catégorie de responsabilité. La marge de variation est versée, sur une base intrajournalière, par tous les membres compensateurs pour chaque opération ou chaque portefeuille de positions, afin de couvrir toute perte de valeur de leur portefeuille qui surviendrait après la dernière évaluation de la marge de variation. En revanche, si le portefeuille d'un membre s'est apprécié, c'est la CDCC qui verse à celui-ci un paiement au titre de cette marge. Ainsi, la marge de variation constitue pour la contrepartie centrale une garantie, fondée sur les prix courants du marché, contre le risque de crédit attribuable au défaut de l'un de ses membres.

La CDCC demande par ailleurs une marge initiale au regard de ses expositions au risque de crédit en cas de fluctuations marquées des cours sur les marchés. Cette marge est acquittée par chacun des membres compensateurs et est calculée en fonction de la volatilité historique des positions inscrites à leur portefeuille. Grâce à la marge de variation et à la marge initiale, la CDCC s'assure de ne subir, dans des conditions normales de marché, aucune perte financière en raison du défaut d'un membre compensateur, quel qu'il soit.

En plus de ces deux couvertures, la CDCC dispose d'un fonds de compensation<sup>8</sup> qui fait intervenir la responsabilité des survivants et qui mutualise les pertes auxquelles elle serait exposée si elle devait liquider le portefeuille d'un membre en situation de défaut dans des conditions extraordinaires de marché. Pour établir le montant de ce fonds, la CDCC procède à des tests de résistance simulant son exposition la plus importante face à la défaillance d'un membre compensateur dans des conditions de marché extrêmes mais plausibles. Les membres contribuent à ce fonds en proportion du risque qu'ils présentent pour la contrepartie centrale.

Comme l'illustre la **Figure 3**, au cas où la CDCC essuierait des pertes de crédit lors du dénouement des positions d'un membre défaillant, elle utiliserait en premier lieu la marge de variation et la marge initiale remises par ce membre ainsi que ses contributions au fonds de compensation. Si ces montants ne suffisaient pas, la CDCC puiserait à même ses fonds propres pour couvrir la tranche de perte suivante de 5 millions de dollars.

**Figure 3 : Cascade des ressources utilisées en cas de défaut**



Si cela était encore insuffisant, les pertes résiduelles seraient prises en charge à partir des contributions des membres survivants au fonds de compensation. Ceux-ci devraient alors fournir un apport supplémentaire au fonds, allant jusqu'à 100 % de la valeur de leur apport initial. On utilise le terme « cascade » pour décrire l'ordre des ressources utilisées par la contrepartie centrale pour absorber les pertes.

Pour remplir leurs obligations relatives aux marges et au fonds de compensation, les membres compensateurs peuvent remettre à la CDCC des liquidités ou des titres, sous réserve de certaines conditions. Les titres admissibles sont mis en gage dans le compte que tient la CDCC auprès du CDSX, alors que les liquidités sont déposées dans le compte de règlement de la CDCC à la Banque du Canada par l'entremise du Système de transfert de paiements de grande valeur (STPGV). En détenant un compte à la banque centrale plutôt que dans une institution financière privée, la CDCC se trouve moins exposée au risque du banquier, c'est-à-dire au risque découlant de la défaillance d'un établissement privé faisant office d'agent de règlement pour une infrastructure du marché financier.

## Le risque de liquidité

Comme toutes les contreparties centrales, en particulier celles qui desservent les marchés des pensions, la CDCC est confrontée à un risque de liquidité élevé. Pour la compensation des opérations sur titres à revenu fixe, elle a des besoins de liquidités intrajournaliers très importants et, en cas de défaillance d'un membre, pourrait en outre devoir répondre à des besoins de liquidités interjournaliers.

Dans le cadre du processus de novation, la CDCC s'engage à acheter des titres, achats qu'elle règle auprès du CDSX au moyen de lignes de crédit intrajournalières. Si la CDCC utilise l'intégralité de son crédit intrajournalier à cette fin, il lui faut procéder au règlement de ses ventes de titres et rembourser ses lignes de crédit de manière

<sup>7</sup> Dans son document de 2003, le Comité sur les systèmes de paiement et de règlement définit un modèle de partage des pertes avec prise en charge par la partie défaillante comme un « accord de répartition des pertes dans lequel chaque participant est tenu de constituer des sûretés au regard de chacune des expositions qu'il crée pour les autres participants ». La prise en charge par les participants *in bonis* (responsabilité des survivants) est définie comme un « accord de répartition des pertes qui, en cas d'incapacité d'un participant à effectuer le règlement, fait supporter les pertes par les participants *in bonis* suivant une formule prédéterminée ».

<sup>8</sup> Nombre de contreparties centrales parlent également de « fonds de défaillance ».



à ne pas interrompre le processus de règlement. Par conséquent, si les membres compensateurs ne réglaient pas rapidement ce qu'ils achètent à la CDCC, ils pourraient empêcher cette dernière de s'acquitter de ses obligations de manière ordonnée au cours de la journée. Les séances de compensation que nous avons décrites plus haut, conjuguées à la prise d'un minimum d'engagements de la part des membres de la CDCC en matière d'achats et à un accès de la CDCC à un crédit intrajournalier adéquat, atténuent ce risque et facilitent le règlement ordonné des obligations au cours d'une journée d'activité.

La CDCC est aussi confrontée à des risques de liquidité intrajournalière et de liquidité interjournalière puisque, même en cas de défaillance d'un de ses membres, elle reste tenue de régler toutes les opérations à leur date de valeur originelle. Ainsi, si un membre compensateur faisait défaut avant d'avoir réglé ses achats de titres, la CDCC devrait continuer d'acheter ces titres auprès des membres survivants, tout en sachant que le défaillant ne les lui rachètera pas. Elle n'a donc d'autre choix que de financer ces acquisitions jusqu'à ce qu'elle puisse vendre les titres sur le marché. Pour gérer ce risque et faciliter le bon déroulement du processus de liquidation, la CDCC a conclu une entente avec un consortium de banques prévoyant l'accès à une facilité d'urgence grâce à laquelle elle peut se procurer des fonds au moyen d'opérations de mise en pension réparties également entre tous les membres du consortium. Ce mécanisme de liquidité d'urgence a été conçu pour pouvoir gérer le défaut du membre compensateur (et des entités du même groupe) qui a la plus grande obligation d'achat de titres auprès de la CDCC, même si le défaillant était l'une des banques du consortium. Au cas où toutes les sources de liquidités privées de la CDCC ne suffiraient pas à couvrir une défaillance, la Banque du Canada pourrait décider d'intervenir en dernier ressort en fournissant des liquidités contre des garanties.

Les règles juridiques qui gouvernent la gestion de défaut par la CDCC et les ressources financières dont celle-ci dispose pour parer aux risques de crédit et de liquidité renforcent la stabilité du marché des pensions, en assurant une liquidation ordonnée en cas de défaillance d'une grande banque ou d'un courtier important et en rendant possible le règlement de toutes les opérations compensées par novation.

## Le rôle de surveillance de la Banque du Canada

Aux termes de la *Loi sur la compensation et le règlement des paiements*, le gouverneur de la Banque du Canada peut assujettir à la surveillance de la Banque un système de compensation admissible, s'il est d'avis

que ce système peut, de par son fonctionnement, poser un risque systémique<sup>9</sup>. La Banque a publié des lignes directrices (Banque du Canada, 2002) dans lesquelles elle décrit les critères qu'elle examine attentivement pour déterminer si un système doit ou non être désigné. Ces critères sont les suivants : 1) la taille des opérations et du marché desservi, 2) les expositions aux risques et 3) la centralité du système.

Le CDCS remplit ces trois critères. Le plus déterminant est son rôle central, qui reflète son importance pour le marché de financement et ses liens avec les autres systèmes désignés, à savoir le CDSX et le STPGV. De plus, en tant que contrepartie centrale, le CDCS concentre en une seule entité, la CDCC, des risques qui auparavant étaient dispersés dans des transactions bilatérales. Enfin, le CDCS dessert un marché qui, comme nous l'avons indiqué, est très étendu, et on s'attend à ce qu'il compense une bonne partie des opérations qui y sont effectuées, en particulier à la faveur de la réalisation des efforts de l'industrie et de la CDCC pour élargir le service de contrepartie centrale des titres à revenu fixe. C'est pourquoi, compte tenu de la taille de son marché, de sa position centrale et des risques auxquels il est exposé, il est primordial que le CDCS soit doté de moyens appropriés de contrôle des risques.

Le gouverneur de la Banque du Canada a désigné le CDCS comme un système d'importance systémique. Du fait de cette désignation, en vigueur depuis le 30 avril 2012, les règles du CDCS sont protégées par la loi, ce qui contribue à assurer l'irrévocabilité des règlements en cas de défaut et fournit un fondement juridique à la surveillance. La surveillance de la Banque est décrite en termes généraux dans la *Loi* et est facilitée par un accord réglementaire conclu avec l'exploitant du système. Elle vise à faire en sorte que le CDCS fonctionne de façon que le risque systémique soit maîtrisé. La responsabilité de la Banque porte sur les activités de la CDCC dans le domaine des produits dérivés et également sur les nouvelles fonctions de l'organisme touchant les titres à revenu fixe, étant donné que l'ensemble de ces services sont fournis sous l'égide de la même entité juridique, la CDCC, au moyen d'un système de compensation commun, le CDCS. Le processus de surveillance comprend l'examen des changements importants apportés au système ou à ses règles de fonctionnement, l'examen des résultats de vérifications et l'établissement de normes.

<sup>9</sup> Le risque systémique est défini par la *Loi* en fonction des répercussions que peut avoir la défaillance d'un système ou d'un établissement participant à ce système sur d'autres participants, d'autres systèmes ou des institutions financières. Le gouverneur peut assujettir un système à la surveillance de la Banque, à condition que le ministre des Finances soit d'avis que cela est dans l'intérêt du public. Outre le CDCS, la Banque exerce une surveillance sur trois autres systèmes désignés : le STPGV, le CDSX et le système de la CLS Bank.

**Tableau 1 : Mise en place de la contrepartie centrale pour les titres à revenu fixe**

	Type de service introduit	Titres admissibles	Situation
Phase 1	Opérations bilatérales de pension portant sur un titre unique	Obligations et bons du Trésor du gouvernement du Canada ou titres à revenu fixe émis par des sociétés d'État fédérales	Lancée
Phase 2	Opérations au comptant; opérations au comptant et sur un titre unique entre courtiers intermédiaires		En cours d'élaboration
Phase 3	Opérations générales de pension		En cours d'élaboration

Les normes de la Banque en matière de surveillance s'inspirent des normes internationales pertinentes, qui proposent un modèle de gestion des risques applicable aux contreparties centrales, en particulier pour les risques juridiques, opérationnels et financiers, la gestion des défauts et la gouvernance (Comité sur les systèmes de paiement et de règlement et Comité technique de l'Organisation internationale des commissions de valeurs, CSPR-OICV, 2004). La Banque adoptera les nouveaux principes du CSPR et de l'OICV (2012) relatifs aux infrastructures de marché dans le cadre de ses normes de gestion des risques.

La Banque exerce son mandat de surveillance en étroite collaboration avec les autorités de réglementation des marchés financiers concernées, soit l'Autorité des marchés financiers (AMF) et la Commission des valeurs mobilières de l'Ontario (CVMO)<sup>10</sup>.

## Les prochaines étapes

Depuis le lancement réussi de la première phase du service de contrepartie centrale des titres à revenu fixe, le CDCS compense les opérations de pension sur titres admissibles négociées bilatéralement<sup>11</sup>. Compte tenu des avantages qu'offrent les services de contrepartie centrale, la CDCC et l'industrie cherchent à les étendre à d'autres segments du marché des titres à revenu fixe et préparent deux autres phases (Tableau 1).

Au cours de la deuxième phase, le service de contrepartie centrale s'étendra à la compensation des opérations au comptant sur titres à revenu fixe et des opérations négociées par des courtiers intermédiaires, qui assurent la liaison entre courtiers pour faciliter les transactions. Bien que les courtiers intermédiaires effectuent déjà des opérations au comptant anonymes, toutes les opérations de pension sont menées dans un contexte de transparence où les noms des deux parties

sont révélés. Une fois que la deuxième étape sera en place, les courtiers intermédiaires pourront offrir des services de négociation anonyme pour les opérations de pension compensées par la contrepartie centrale, où l'identité des parties initiales ne sera pas divulguée.

La troisième et dernière phase prévoit de centraliser la compensation sur le marché canadien des opérations générales de pension. Ces opérations générales se font présentement de façon bilatérale et portent sur un titre unique, mais ne font pas l'objet d'une compensation centralisée. Dans ce type de transaction, le prêteur de liquidités est disposé à accepter en nantissement n'importe quel titre provenant d'une liste prédéfinie d'instruments admissibles, pour autant que la valeur totale de la garantie égale ou dépasse celle des sommes prêtées. On s'attend à ce que l'instauration du service pour les opérations générales de pension améliore sensiblement l'efficacité du marché de financement et accroisse la liquidité du marché des pensions ayant une échéance de plus d'un jour. Les investisseurs institutionnels, tels les gestionnaires d'actifs, les caisses de retraite et les compagnies d'assurance, qui constituent la majeure partie des acheteurs, représentent une large part du marché des pensions. La présence d'un marché des pensions, y compris les pensions à plus d'un jour, qui fonctionne bien en période de crise incitera fortement les acheteurs à devenir des participants directs ou indirects de la contrepartie centrale à cette troisième étape.

## Conclusion

Une nouvelle contrepartie centrale dotée de processus de gestion des risques solides est maintenant établie au Canada pour le marché des opérations de pension bilatérales. La première étape du projet a apporté au système financier certains avantages. Les étapes suivantes en apporteront d'autres, puisqu'elles offriront des gains d'efficacité accrus liés à la réduction des soldes nets des transactions et qu'elles inciteront un plus large éventail d'investisseurs à participer à un marché des opérations à plus d'un jour qui est à la fois transparent et résilient, ce qui améliorera la liquidité du marché des titres à revenu fixe. La mise en œuvre intégrale des deux phases restantes et la participation d'un groupe d'intervenants nombreux et variés renforceront encore les avantages de cette infrastructure.

<sup>10</sup> Au Québec, la CDCC est réglementée par l'AMF. En Ontario, elle est actuellement dispensée de s'inscrire en tant qu'agence de compensation, conformément à une ordonnance de la Commission des valeurs mobilières de l'Ontario. L'AMF et la CVMO réglementent aussi la CDS, l'exploitant du CDSX, avec laquelle le CDCS entretient des liens étroits.

<sup>11</sup> La CDCC a lancé ce service le 21 février 2012 et, au cours des trois mois qui ont suivi, a graduellement accru le nombre de titres admissibles pour ce service de compensation. Cette méthode a été utilisée pour que la valeur et le volume des opérations compensées par l'entremise de la nouvelle contrepartie centrale pour titres à revenu fixe puissent augmenter à mesure que l'industrie et la CDCC se familiarisaient avec ce service.

## Bibliographie

- Banque du Canada (2002). *Lignes directrices concernant les activités de surveillance générale exercées par la Banque du Canada en vertu de la Loi sur la compensation et le règlement des paiements*. Internet : <http://www.banqueducanada.ca> (sous Publications et recherches).
- (2012). *Statistiques bancaires et financières de la Banque du Canada*, mars. Internet : <http://www.banqueducanada.ca> (sous Publications et recherches).
- Bureau du surintendant des institutions financières (2012). *Bilan mensuel consolidé*, mars. Internet : [http://www.osfi-bsif.gc.ca/osfi/index\\_f.aspx?ArticleID=554](http://www.osfi-bsif.gc.ca/osfi/index_f.aspx?ArticleID=554).
- Carney, M. (2008). *La création de marchés continus*, discours prononcé devant la Chambre de commerce Canada–Royaume-Uni, Londres, 19 novembre.
- 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 les systèmes de paiement et de règlement (CSPR) (2003). *Glossaire des termes utilisés pour les systèmes de paiement et de règlement*, mars.
- Comité sur les systèmes de paiement et de règlement et Comité technique de l'Organisation internationale des commissions de valeurs (CSPR-OICV) (2004). *Recommandations pour les contreparties centrales*, novembre.
- (2012). *Principles for Financial Market Infrastructures*, avril.
- Fontaine, J.-S., J. Selody et C. Wilkins (2009). « Vers une résilience accrue des marchés de financement essentiels », *Revue du système financier*, Banque du Canada, décembre, p. 49-55.
- Morrow, R. (1994-1995). « Les opérations de pension et les prêts de valeurs mobilières au Canada », *Revue de la Banque du Canada*, hiver, p. 61-70.

# Un cadre d'évaluation amélioré des risques découlant de l'endettement élevé des ménages

Umar Faruqi, Xuezhi Liu et Tom Roberts

## Introduction

Depuis 2008, la Banque du Canada utilise, entre autres outils, un modèle de microsimulation pour évaluer les risques que le lourd fardeau d'endettement des ménages canadiens fait peser sur la stabilité financière. Cette approche met à profit les bilans des ménages eux-mêmes pour examiner la distribution de la dette dans le secteur des ménages<sup>1</sup>. Contrairement aux mesures agrégées telles que le ratio de la dette au revenu des ménages, ces données sur la distribution de la dette peuvent nous apprendre beaucoup sur les segments les plus vulnérables de ce secteur, dans lesquels se manifesteraient en premier les problèmes.

Le présent article expose les améliorations qui ont été apportées en vue de s'attaquer aux limites de la version précédente du modèle et propose un ensemble de scénarios pour illustrer les progrès accomplis. En particulier, le modèle permet maintenant de simuler un choc de chômage pouvant s'étendre sur plusieurs années, et la dynamique de la dette et du revenu déjà au cœur du modèle a été complétée par une seconde dynamique ayant trait aux actifs des ménages (**Encadré 1**)<sup>2</sup>.

Ces caractéristiques confèrent davantage de souplesse à la conception des scénarios de choc. Les améliorations effectuées permettront de mieux comprendre les interactions entre les différentes sources de risque, ainsi que de mieux apprécier l'évolution des risques durant la période de simulation à la lumière de la proportion des

ménages dont le ratio du service de la dette au revenu est élevé et de l'effet d'un choc sur la proportion des prêts en souffrance.

La simulation de crise dont les résultats sont décrits dans la présente livraison de la *Revue du système financier* a été exécutée à l'aide de la nouvelle version du modèle, appelée HRAM (pour *Household Risk Assessment Model*), et il en sera de même dans les livraisons suivantes. Bien qu'un seul modèle ne puisse suffire pour rendre compte de toutes les possibilités d'interaction entre les risques, le modèle HRAM est un élément important des efforts que la Banque déploie pour mettre au point des méthodes complémentaires de surveillance des risques dans le secteur des ménages.

## Modélisation plus souple des chocs de chômage

Un choc négatif sur le marché du travail est une importante source potentielle de tensions financières pour le secteur des ménages. Dans les analyses antérieures publiées dans la *Revue du système financier*, ce risque était examiné en simulant d'abord l'évolution de la distribution du ratio du service de la dette (RSD) dans un climat macroéconomique stable pendant dix trimestres, après quoi un choc de chômage était imposé à cette distribution. On calculait ensuite à l'aide du modèle les arriérés de paiement sur prêts dans l'année qui suivait le choc de chômage. Le modèle HRAM offre davantage de souplesse à cet égard, puisqu'il permet de modifier le moment, le degré de gravité et le degré de persistance du choc et donc d'évaluer l'incidence d'un large éventail de scénarios sur la vulnérabilité des ménages et les prêts en souffrance. HRAM peut par exemple servir à estimer l'incidence sur ces derniers d'un choc de

<sup>1</sup> Les données proviennent de l'enquête Canadian Financial Monitor que mène Ipsos Reid auprès d'environ 12 000 ménages représentatifs de la population canadienne et portent sur les bilans, les revenus, les remboursements d'emprunts et d'autres caractéristiques financières des ménages.

<sup>2</sup> Djoudad (2010 et 2012) donne un aperçu de la version du modèle sur laquelle reposaient les analyses présentées dans les livraisons antérieures de la *Revue du système financier*.

## Encadré 1

## Caractéristiques essentielles du modèle de simulation

La simulation de crise comporte trois étapes. La première consiste à définir un scénario dans lequel la conjoncture macroéconomique se dégrade fortement. Le scénario englobe des hypothèses sur le niveau des taux d'intérêt et sur les taux d'accroissement totaux du crédit et du revenu dans le secteur des ménages. La deuxième étape consiste à simuler, à partir des microdonnées les plus récentes, l'évolution du ratio du service de la dette (RSD) de chaque ménage durant la période de projection en répartissant la croissance du crédit et du revenu entre les ménages<sup>1</sup>. S'il est vrai que ces taux de croissance individuels varient, les résultats globaux cadrent avec les hypothèses du scénario d'ensemble. Enfin, dans la troisième étape, les conséquences d'un choc négatif pour les prêts en souffrance sont estimées à partir de la distribution du RSD des ménages issue de la simulation.

La dynamique de la dette et du revenu à la base du modèle HRAM demeure inchangée par rapport à la version précédente du modèle. La répartition de la croissance du crédit dépend des caractéristiques particulières de chacun des ménages (revenu, richesse immobilière, RSD initial, ménage propriétaire ou non d'une première maison, etc.). Conformément aux données empiriques, les ménages ayant un revenu et un patrimoine plus élevés et dont le RSD est plus faible jouissent généralement d'un meilleur accès au crédit et peuvent s'endetter davantage que les autres. Les ménages frappés par le chômage ne peuvent contracter de nouveaux emprunts.

Pour les besoins de la simulation de la croissance du revenu, les ménages où au moins un adulte travaille sont regroupés en cinq catégories de revenus. Au sein de chacune de ces catégories, le taux de croissance du revenu propre à chaque ménage est généré aléatoirement selon une loi normale. Le taux d'augmentation moyen du revenu et l'écart-type peuvent varier d'une catégorie à l'autre, suivant les données empiriques (Djoudad, 2012).

Le coût des emprunts assortis de taux variables réagit instantanément aux variations du taux du financement à un jour ou de la prime de risque applicable à la dette des ménages. Dans le cas des prêts hypothécaires à taux fixe, nous présumons que la proportion de ménages qui renouvelleront leur prêt hypothécaire au cours d'une année déterminée est égale à l'inverse de l'échéance. Par exemple, pour l'échéance de cinq ans, 20 % ( $1/5 = 0,2$ ) des ménages refinanceront leur prêt chaque année aux taux alors en vigueur. Le taux d'emprunt moyen de l'encours total de la dette — le « taux d'emprunt effectif des ménages » — se modifie donc à un rythme plus graduel que le taux des nouveaux prêts.

1 Dans la nouvelle version du modèle, les ménages peuvent aussi accumuler des actifs financiers.

chômage considérable mais bref ou d'une progression lente et continue du chômage sur plusieurs années. En permettant de moduler toutes les hypothèses du scénario en réponse au choc de chômage, le modèle accroît aussi la cohérence du scénario sur l'ensemble de la simulation<sup>3</sup>.

Le nombre de ménages sans emploi à chaque période est déterminé par les hypothèses relatives au taux de chômage et à la durée moyenne du chômage (en semaines). Le nombre de ces ménages dans une période donnée est égal à la somme des ménages qui étaient en chômage durant la période précédente et qui le sont toujours et des ménages sans emploi qui se sont ajoutés depuis<sup>4</sup>. Lorsqu'un ménage tombe au chômage, il perd son revenu de travail mais peut recevoir des prestations d'assurance-emploi. Compte tenu des frais de subsistance qu'il doit assumer, seule une proportion fixe de ces prestations — et du revenu d'un second soutien économique — peut être affectée au service de sa dette. Si ces sources de revenu ne suffisent pas pour répondre à ses besoins, le ménage peut puiser dans ses actifs financiers liquides<sup>5</sup> jusqu'à leur épuisement<sup>6</sup>. Dès qu'il quitte le chômage, il retrouve son revenu d'emploi initial<sup>7</sup>.

À chaque période, le modèle HRAM génère de nouvelles valeurs pour la situation d'emploi de chacun des ménages, sa capacité de rembourser ses emprunts ainsi que pour son patrimoine financier. Lorsqu'un ménage accuse un retard de paiement d'au moins trois mois, il est réputé avoir un « arriéré de paiement » (un prêt en

- 3 Dans le scénario de choc décrit plus loin, par exemple, la croissance du crédit, la croissance du revenu et les primes de risque sont ajustées en réaction au ralentissement de l'activité économique. Dans la version précédente du modèle, ces autres variables demeuraient les mêmes après l'introduction du choc de chômage à la fin de la période de simulation.
- 4 Le chômage est réparti aléatoirement entre les ménages actifs. En réalité, certains ménages risquent davantage d'être frappés par le chômage que d'autres (à cause de facteurs tels que la région, l'âge et le secteur d'activité), ce qui pourrait tirer à conséquence si les ménages vulnérables sont touchés d'une façon disproportionnée par un ralentissement économique. La durée de la période de chômage de chacun des ménages sans emploi est elle aussi établie aléatoirement et peut prendre des valeurs allant de 1 à 99 semaines. La distribution retenue pour cette durée reflète le fait que, même si les périodes de chômage sont généralement brèves, une proportion non négligeable d'entre elles sont longues. Par exemple, environ 62 % des ménages sans emploi ayant participé en 2011 à l'Enquête sur la population active de Statistique Canada avaient été en chômage pendant 13 semaines ou moins, tandis que 22 % l'avaient été durant plus de 26 semaines.
- 5 Ces actifs comprennent les espèces, les obligations, les actions et les parts de fonds communs de placement.
- 6 Dans le modèle, les ménages ne peuvent emprunter en vue d'assurer le service de leur dette.
- 7 En réalité, le capital humain tend à se déprécier lorsque la période de chômage s'allonge, ce qui influencerait à la baisse sur la rémunération du ménage à son retour au travail. Des tests indiquent qu'il est peu probable qu'une modification du modèle en ce sens ait un effet important sur les résultats de la simulation.

souffrance)<sup>8</sup>. Une dernière particularité de HRAM est que les ménages peuvent vivre alternativement des périodes d'emploi et des périodes de chômage au cours de la simulation, ce que n'autorisait pas la version antérieure du modèle.

## Dynamique améliorée pour les actifs financiers des ménages

Les actifs financiers des ménages jouent un rôle significatif dans le modèle parce que les ménages en chômage peuvent les utiliser pour rembourser leurs dettes et éviter (le plus longtemps possible) des arriérés de paiement. Par conséquent, un repli des marchés financiers ou un changement dans les habitudes d'épargne pourraient avoir des répercussions sur la proportion des prêts en souffrance. Pour rendre compte de ces effets, le nouveau modèle laisse aux portefeuilles d'actifs des ménages la possibilité d'évoluer durant la période de simulation.

La valeur totale des actifs financiers dans HRAM peut varier sous l'action de trois mécanismes : 1) l'épargne que prélèvent les ménages sur leur revenu courant; 2) la variation des prix des actifs; et 3) la désépargne des ménages (p. ex., les ponctions que ceux-ci effectuent dans leurs actifs liquides au cours des périodes de chômage). Ces deux premiers canaux étaient absents de la version précédente du modèle, alors que le troisième n'intervenait qu'à la fin de la simulation, au moment de la hausse présumée du taux de chômage.

Si le taux d'épargne pour l'ensemble du secteur des ménages suit la trajectoire définie dans le scénario, il varie néanmoins d'un ménage à l'autre. Plus précisément, la répartition de l'épargne entre les ménages se fonde sur une estimation économétrique de la relation entre l'épargne et les caractéristiques propres au ménage (p. ex., revenu, remboursements d'emprunts, âge et niveau actuel des actifs divisé par le nombre d'années de travail). Le volume d'épargne alloué à un ménage doit respecter une contrainte budgétaire, qui tient compte du service de sa dette. Il s'agit en somme de faire en sorte que l'épargne soit répartie selon la capacité financière et les préférences de chacun en matière d'épargne, conformément aux observations empiriques voulant que les habitudes d'épargne varient d'un ménage à l'autre.

La variation des prix des actifs financiers a une incidence directe sur la richesse des ménages. Les rendements réalisés sur les grandes catégories d'actifs (comme

les actions et les obligations) sont choisis de manière à cadrer avec le scénario. Les portefeuilles d'actifs des ménages sont rajustés à la fin de chaque période de simulation pour refléter tant l'épargne que les rendements obtenus sur les actifs financiers. Durant une récession, période où le chômage augmente et les rendements des portefeuilles sont négatifs, la richesse des ménages — et peut-être leur capacité de surmonter les périodes de chômage — diminue. Il n'empêche que d'après les résultats de la simulation (qui sont décrits plus loin), le canal des prix des actifs aurait une incidence *directe* plus faible sur les arriérés de paiement que le canal de l'épargne.

Comme nous l'avons indiqué plus haut, les ménages touchés par le chômage puisent dans leurs actifs financiers liquides tels qu'espèces et titres négociables pour honorer leurs obligations de remboursement si les prestations d'assurance-emploi et autres entrées de fonds (dans le cas des ménages à deux revenus) sont insuffisantes. Le patrimoine financier de certains ménages au chômage s'amenuise donc d'une période à l'autre en raison des retraits que dicte le remboursement de leurs emprunts.

## Mise en application du modèle HRAM : calculs, hypothèses et analyse des principales modifications apportées au modèle initial

La présente section décrit à grands traits comment les modifications évoquées ci-dessus influent sur les résultats de la simulation. Nous nous penchons dans un premier temps sur les principaux calculs du modèle et exposons les hypothèses qui sous-tendent nos scénarios illustratifs. Nous évaluons ensuite les résultats obtenus.

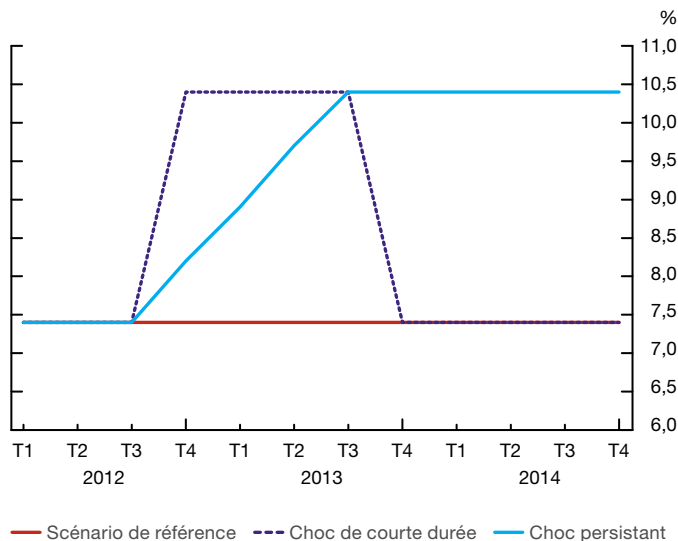
### Calculs du modèle et hypothèses des scénarios

Comme c'était le cas dans la version antérieure du modèle, HRAM permet de calculer trois mesures fondamentales : 1) la proportion de ménages vulnérables parmi les ménages endettés, le terme *vulnérable* qualifiant les ménages dont le RSD est égal ou supérieur à 40 %<sup>9</sup>; 2) la part de la dette totale du secteur des

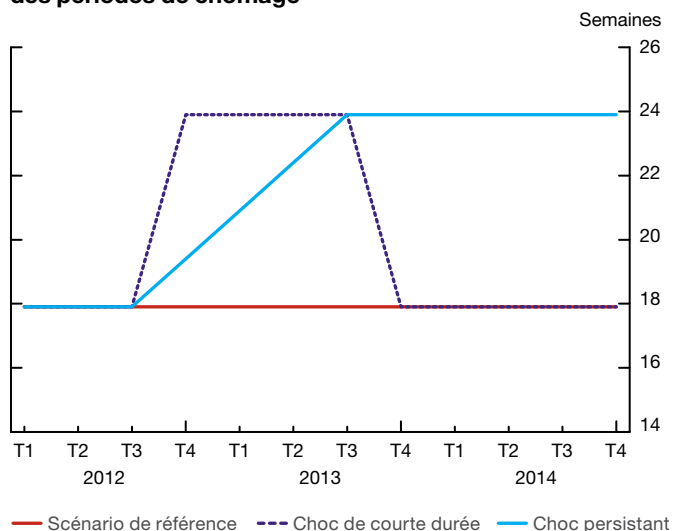
<sup>8</sup> En règle générale, les institutions financières constituent une provision pour pertes lorsqu'un prêt est en souffrance depuis trois mois.

<sup>9</sup> Conformément aux normes adoptées dans le secteur bancaire, on s'attend à ce qu'un ménage dont le RSD est égal ou supérieur à 40 % ait plus de difficulté à rembourser ses emprunts.

**Graphique 1 : Hypothèses concernant le taux de chômage**



**Graphique 2 : Hypothèses concernant la durée moyenne des périodes de chômage**



ménages qui revient aux ménages vulnérables; et 3) la proportion de la dette totale des ménages qui est en souffrance depuis au moins trois mois<sup>10, 11</sup>.

Les deux premières mesures montrent comment évolue la partie la plus vulnérable de la distribution du RSD des ménages durant la période de simulation. La troisième — le « taux d'arriérés » — indique la part de l'encours de la dette des ménages qui est actuellement en souffrance.

Afin d'illustrer la souplesse du nouveau modèle, nous allons examiner la réponse de ce dernier à quatre scénarios différents : un premier scénario qui sert de référence, un second où le choc de chômage est de courte durée et deux autres scénarios où le choc de chômage est persistant, mais qui se différencient par le fait que l'un inclut une dynamique fondée sur l'épargne et les rendements des actifs financiers et l'autre pas<sup>12</sup>. Certaines des hypothèses à la base des scénarios sont récapitulées au **Graphique 1**, au **Graphique 2** et au **Tableau 1**.

Le scénario de référence (**Tableau 1**) dépeint une situation macroéconomique stable où le taux de chômage et la durée des périodes de chômage demeurent inchangés tout au long de la simulation. Nous supposons que le taux du financement à un jour s'accroît de façon progressive, mais que le taux d'emprunt effectif diminue légèrement parce que les emprunts hypothécaires à taux fixe de certains ménages sont renouvelés aux taux en vigueur, qui sont inférieurs à ceux dont ils étaient assortis avant leur échéance.

Dans les autres scénarios, le taux de chômage augmente de trois points de pourcentage, et la durée moyenne du chômage, de six semaines (hypothèses similaires à celles retenues dans les simulations de crise présentées dans les livraisons antérieures de la *Revue du système financier*, sauf que cette fois-ci, le choc s'étale sur plusieurs années). Dans le cas du scénario qui comporte un choc de chômage de courte durée, le taux de chômage monte pendant un an seulement, puis il revient à sa valeur de départ. Dans les scénarios de choc de chômage persistant (avec et sans dynamique des actifs), le taux de chômage s'accroît graduellement mais il reste élevé (**Tableau 1**). Selon le scénario de choc persistant avec dynamique des actifs, les prix des actions et des parts de fonds communs de placement chutent en tout de 28 % et de 20 % respectivement par rapport à leur niveau initial<sup>13</sup>. Étant donné que les actifs extrêmement liquides ne sont à peu près pas touchés, cette évolution des prix des actifs se traduit en moyenne par une baisse totale d'environ 15 % de la

<sup>10</sup> Djoudad (2010) décrit ces mesures plus en détail.

<sup>11</sup> Le modèle génère un flux de nouveaux arriérés à chaque trimestre de la période de simulation, alors que les données disponibles sur les arriérés sont des mesures de stock (exprimées en pourcentage de la dette). Pour passer des données de flux aux données de stock, on suppose que les nouveaux arriérés sur les prêts hypothécaires sont radiés par les banques après 2,5 trimestres en moyenne, à moins que les remboursements n'aient repris normalement. Quant aux arriérés sur les crédits à la consommation (dont sont exclus les prêts hypothécaires), les banques les sortent de leur bilan après un trimestre, conformément aux règles relatives à l'information financière.

<sup>12</sup> Aucun de ces scénarios ne représente le point de vue de la Banque sur l'évolution la plus probable de la conjoncture macroéconomique ou des risques dans le secteur des ménages. Ces scénarios visent uniquement à illustrer les faiblesses du secteur des ménages dans un éventail de situations hypothétiques.

<sup>13</sup> Ce recul des prix sur le marché se compare à la moyenne des cinq plus fortes baisses enregistrées par la Bourse de Toronto entre le sommet et le creux du cycle depuis la fin des années 1980.

**Tableau 1 : Principales hypothèses du scénario de référence et des scénarios de choc**

	Crédit et revenu (taux de croissance trimestriel annualisé)				Taux d'intérêt (points de base)				Chômage (en pourcentage)	
	Scénario de référence		Choc persistant		Scénario de référence		Choc persistant		Scénario de référence	Choc persistant
	Croissance du crédit aux ménages	Croissance du revenu disponible	Croissance du crédit aux ménages	Croissance du revenu disponible	Taux du financement à un jour <sup>a</sup>	Taux d'emprunt effectif des ménages <sup>b</sup>	Taux du financement à un jour	Taux d'emprunt effectif des ménages <sup>b</sup>	Taux	Taux
2012T1	4,7	3,9	4,7	1,1	100	490	100	493	7,4	7,4
2012T2	5,3	3,8	5,3	3,8	100	473	100	477	7,4	7,4
2012T3	5,3	3,8	5,3	3,8	109	461	100	462	7,4	7,4
2012T4	1,0	3,8	1,0	0,0	122	465	100	497	7,4	8,2
2013T1	1,0	3,8	1,0	0,0	131	467	100	533	7,4	8,9
2013T2	1,0	3,8	1,0	0,0	143	471	100	569	7,4	9,7
2013T3	1,0	3,8	1,0	0,0	148	472	100	607	7,4	10,4
2013T4	2,5	3,8	2,5	2,0	152	473	100	609	7,4	10,4
2014T1	2,5	3,8	2,5	2,0	155	473	100	611	7,4	10,4
2014T2	2,5	3,8	2,5	2,0	158	473	100	613	7,4	10,4
2014T3	2,5	3,8	2,5	2,0	160	473	100	614	7,4	10,4
2014T4	2,5	3,8	2,5	2,0	162	472	100	616	7,4	10,4

a. Le profil d'évolution du taux à un jour est fondé sur les taux à une semaine attendus par le marché à la fin d'avril 2012.

b. Le calcul du taux d'emprunt effectif des ménages est expliqué dans l'Encadré 1.

richesse financière des ménages<sup>14</sup>. Dans chacun des scénarios, le volume d'épargne annuel global reste fixe aux alentours de 3 % du revenu disponible<sup>15</sup>. Les trois scénarios de choc maintiennent constant le taux directeur pour que l'on puisse évaluer l'effet de ces chocs sur la vulnérabilité des ménages en l'absence de mesures d'atténuation. Le taux d'emprunt effectif des ménages augmente cependant en réaction à la majoration de quelque 220 points de base des primes de risque<sup>16</sup>.

Bien que les effets de contagion entre l'économie réelle et la sphère financière ne soient pas modélisés de façon explicite dans HRAM, on peut, si on le juge bon, adapter la structure du scénario pour y intégrer cet aspect. Par exemple, dans le scénario de choc persistant présenté dans le **Tableau 1**, la dégradation des conditions du marché du travail s'accompagne d'un resserrement des critères de prêt qui se solde par une augmentation des primes de risque, un net ralentissement de la croissance du crédit et une baisse des prix des maisons. Ces modifications des conditions financières entraînent un

affaiblissement de la croissance des dépenses des ménages et accentuent par le fait même le recul du revenu total. Le scénario peut prendre en compte ces liens entre l'économie réelle et la sphère financière moyennant des hypothèses suffisamment fortes concernant le taux de chômage et la progression du revenu<sup>17</sup>.

## Résultats de la simulation

Dans le cas du scénario de référence, la proportion de ménages vulnérables (**Graphique 3**), la part de la dette qui leur revient (**Graphique 4**) et le taux d'arriérés (**Graphique 5**) demeurent tous sensiblement les mêmes.

La hausse du taux de chômage contribue à accroître le degré de vulnérabilité des ménages et le taux d'arriérés. Même si le choc de chômage de courte durée fait vivement grimper les deux mesures de la vulnérabilité et le taux d'arriérés, ces effets sont pour la plupart passagers. Au bout de quelque temps, ces mesures redescendent, mais elles se stabilisent à un niveau un peu supérieur à celui prévu par le scénario de référence étant donné qu'un certain nombre de ménages ont renouvelé leur emprunt hypothécaire à taux fixe durant la période du choc où les taux d'intérêt étaient plus élevés. Dans le cas des deux variantes du scénario de choc persistant, les deux mesures de la vulnérabilité des ménages augmentent plus fortement, tout comme le taux d'arriérés; les résultats obtenus se distinguent

<sup>14</sup> Ce rendement négatif de 15 % est une moyenne pondérée des rendements réalisés sur les différentes catégories d'actifs financiers; la pondération de chacune des catégories a été établie sur la base de l'ensemble des portefeuilles des ménages.

<sup>15</sup> Normalement, la hausse du chômage devrait entraîner une augmentation du taux d'épargne, car elle incite les ménages à épargner davantage par mesure de précaution. En gardant le taux d'épargne inchangé, on exclut cet effet modérateur de la simulation.

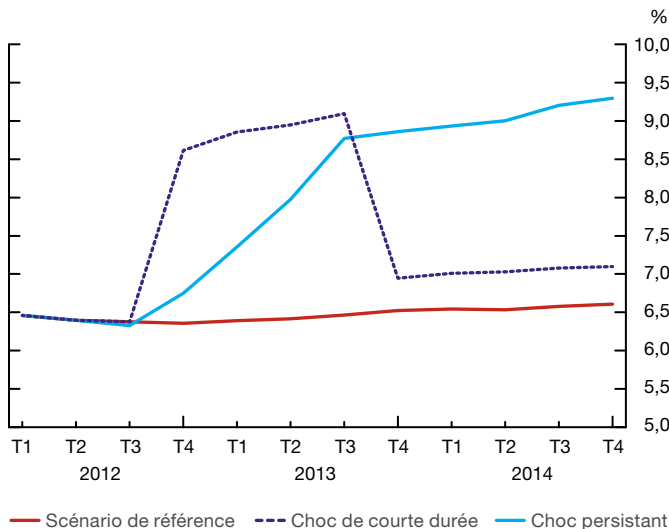
<sup>16</sup> Le taux d'emprunt effectif indiqué au **Tableau 1** augmente moins que la prime de risque parce qu'une fraction seulement des emprunts à taux fixe est refinancée à chaque période.

<sup>17</sup> À plus long terme, l'objectif est de parvenir à modéliser dans HRAM ces liens entre l'économie réelle et la sphère financière.



### Graphique 3 : Proportion de ménages vulnérables

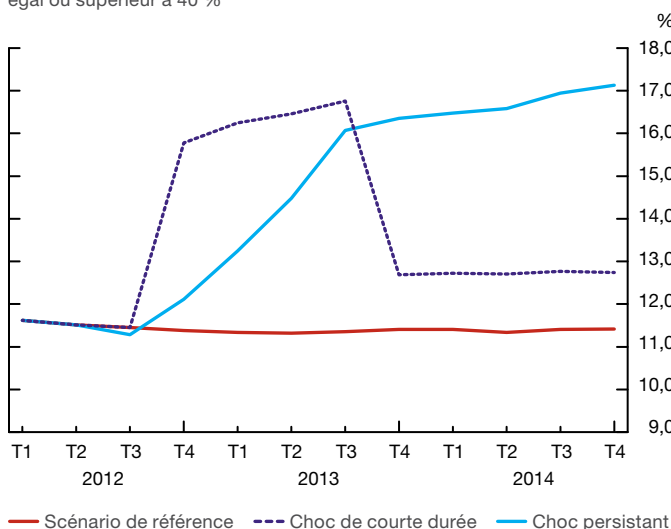
Ménages dont le RSD est égal ou supérieur à 40 %



Source : calculs de la Banque du Canada

### Graphique 4 : Proportion de la dette revenant aux ménages vulnérables

Pourcentage de la dette totale revenant aux ménages dont le RSD est égal ou supérieur à 40 %

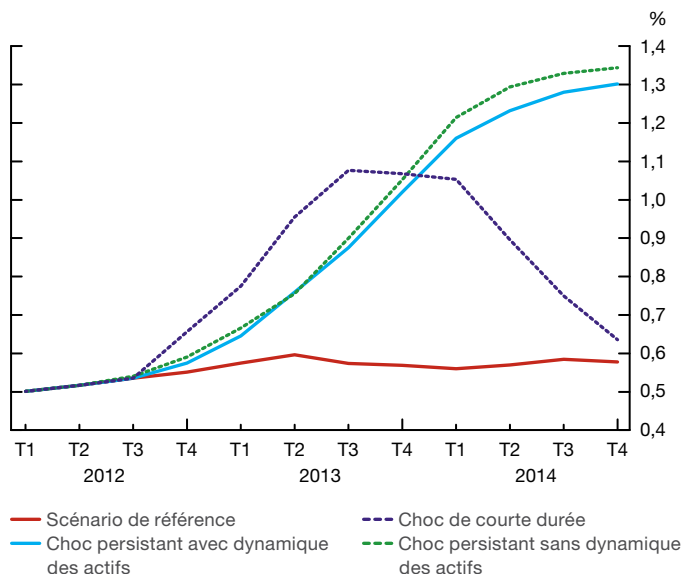


Source : calculs de la Banque du Canada

surtout par le fait que le taux d'arriérés est plus bas lorsque les actifs financiers des ménages peuvent jouer un rôle (Graphique 5). Des explications sont fournies dans les paragraphes qui suivent.

Les résultats illustrent les grandes améliorations qui caractérisent le nouveau modèle. Contrairement au cadre utilisé auparavant, HRAM peut décrire l'évolution du taux d'arriérés durant toute la période de simulation. L'examen des courbes verte et bleue du Graphique 5 fait bien ressortir également l'effet de l'introduction

### Graphique 5 : Taux d'arriérés de paiement chez les ménages



Source : calculs de la Banque du Canada

d'une dynamique des actifs : la courbe verte représente l'incidence du choc persistant lorsque ni l'épargne accumulée par les ménages à même leur revenu courant ni les rendements des actifs financiers ne sont pris en considération, alors que la courbe bleue tient compte de ces deux éléments. La dynamique des actifs a pour effet net de contenir la hausse du taux d'arriérés, ce qui indique que le canal de l'épargne l'emporte sur le canal des prix des actifs.

Pour expliquer l'incidence relativement faible, dans le modèle, de la variation des prix des actifs financiers, examinons les bilans des ménages qui accusent un retard de paiement. Au départ, ces ménages détiennent d'ordinaire un faible volume d'actifs, généralement sous la forme de placements peu risqués, et ils sont par conséquent peu touchés par la variabilité des cours des actions. À l'inverse, les ménages possédant beaucoup d'actifs risqués disposent aussi le plus souvent d'un volume considérable d'actifs financiers liquides (comme des fonds du marché monétaire ou des comptes d'épargne) quasi assimilables à de l'argent comptant et peu sensibles aux chocs de prix des actifs. Même un choc important est peu susceptible de plonger ces ménages dans une situation financière délicate du jour au lendemain<sup>18</sup>. On comprend mieux alors pourquoi la variation des prix des actifs a un effet limité sur le taux d'arriérés dans le modèle HRAM. Il reste qu'un niveau d'épargne relativement modeste peut éviter aux ménages qui sont le plus à risque de se retrouver en sérieuses difficultés financières.

18 Un choc de grande ampleur pourrait tout de même avoir des conséquences importantes pour le bien-être financier des Canadiens à longue échéance.

## Analyse de sensibilité et validation historique

Dans cette section, nous présentons deux simulations que nous avons menées en vue de déterminer si le modèle HRAM produit des résultats acceptables. Nous examinons d'abord la sensibilité du modèle à une modification des hypothèses clés des scénarios. Puis, nous simulons un scénario stylisé afin d'évaluer la réponse du modèle à un ralentissement extrêmement marqué de l'activité économique.

### Analyse de sensibilité

Pour analyser la sensibilité du modèle, nous modifions les hypothèses relatives au taux de chômage et aux taux d'intérêt sans toucher aux autres hypothèses du scénario de référence<sup>19</sup>. Le **Tableau 2** résume l'incidence de ces changements sur le taux d'arriérés au bout de la troisième année de la période de simulation. L'effet de la variation du taux de chômage sur la proportion des prêts en souffrance est un peu plus que proportionnel; par exemple, une hausse de 2 points de pourcentage du taux de chômage correspond à une progression de 85 % du taux d'arriérés par comparaison à la plus récente valeur observée, à savoir 0,5 % au quatrième trimestre de 2011. Le choc de chômage pluri-annuel soumet les ménages à des tensions financières croissantes, d'où l'effet plus que proportionnel. En définitive, les résultats confirment l'importance du facteur chômage dans l'augmentation du taux d'arriérés.

L'effet d'une hausse donnée des taux d'intérêt est amplifié lorsque celle-ci se conjugue à un accroissement du taux de chômage. Dans le scénario le plus pessimiste du **Tableau 2** — bond de 6 points de pourcentage du taux de chômage et de 400 points de base des taux d'emprunt des ménages —, le taux d'arriérés quadruple presque, à environ 2,0 %, ce qui représente une augmentation de 290 % par rapport à la valeur initiale de 0,5 %<sup>20</sup>. Dans les faits, la croissance du crédit ralentirait par suite de la variation des taux d'intérêt, mais on s'attendrait quand même à ce que la hausse de la proportion des prêts en souffrance soit significative, compte tenu de la gravité du scénario.

<sup>19</sup> Le profil d'évolution postulé est modifié sur toute la durée de la simulation. Si, par exemple, le taux de chômage est majoré de deux points de pourcentage par rapport au scénario de référence (les autres hypothèses de ce dernier demeurant inchangées), il reste supérieur de deux points, à chaque période de la simulation, à la valeur où il s'établit dans ce scénario.

<sup>20</sup> Il n'est pas étonnant que cette valeur soit très inférieure au taux d'arriérés de 7 à 8 % observé aux États-Unis depuis 2009. Avant la crise, soit de 1999 à 2006, les prêts en souffrance depuis au moins 90 jours dans ce pays représentaient en moyenne 2,2 % du solde total des prêts, soit plus du quintuple des chiffres enregistrés au Canada. Cette différence s'explique notamment par l'existence au Canada de dispositions plus fortes en matière de recours pour les prêteurs. En outre, la distribution des caractéristiques financières des ménages propriétaires aux États-Unis présentait de plus grandes vulnérabilités en raison de l'expansion du marché des prêts à risque.

## Réponse du modèle à une récession analogue à celle des années 1980

La récession du début des années 1980 nous servira de banc d'essai pour la validation historique de HRAM. Nous allons tester le modèle au moyen d'un choc similaire à cet épisode, afin d'établir si le taux d'arriérés obtenu est globalement comparable à celui d'alors, qui avait atteint un pic d'environ 1 %. Le scénario comporte une augmentation de 6 points de pourcentage du taux de chômage ainsi que des taux d'emprunt des ménages qui grimpent jusqu'à 21 %. L'incidence d'un choc donné sur le taux d'arriérés varie au fil du temps en fonction des vulnérabilités sous-jacentes au moment du choc. Comme les distributions actuelles entre ménages des déterminants clés de la vulnérabilité (dont les volumes d'actifs et le RSD) sont très différentes de celles des années 1980, nous apportons certains aménagements pour que les distributions utilisées reflètent dans l'ensemble celles de l'époque. Par exemple, nous rajustons les niveaux d'endettement pour tenir compte du fait que le ratio global de la dette au revenu était bien inférieur (juste en deçà de 80 %) au début des années 1980.

Le modèle prédit que dans ce scénario, le taux d'arriérés culminerait à environ 1,2 %. Les données disponibles concernant le niveau de ce taux au début des années 1980 (qui ne tenait compte à cette époque que des prêts hypothécaires non assurés) le situent légèrement au-dessus de 1,0 %. Puisque ce pic aurait probablement été un peu plus élevé si les crédits à la consommation et les prêts hypothécaires assurés avaient été inclus dans le calcul, on peut dire que le modèle parvient à reproduire assez bien le niveau du taux d'arriérés durant cette récession.

Les résultats font ressortir l'importance des distributions initiales du RSD et des actifs financiers liquides. Si l'on utilise les distributions actuelles telles quelles, une majoration de 6 points de pourcentage du taux de chômage conjuguée à un relèvement des taux d'intérêt se traduit par une augmentation nettement plus forte du taux d'arriérés (**Tableau 2**).

**Tableau 2 : Hausse en pourcentage des arriérés de paiement imputable à une variation du taux de chômage et des taux d'intérêt<sup>a</sup>**

Chômage (points de pourcentage)	Taux d'intérêt (points de base)		
	+0	+200	+400
+0	15	34	50
+2	85	111	141
+4	136	176	215
+6	191	221	290

a. Effet moyen au bout de trois ans, mesuré par rapport à un taux d'arriérés initial de 0,5 %. Les autres hypothèses sont tirées du scénario de référence.

## Conclusion

La conduite de simulations de crise à partir de micro-données est essentielle pour apprécier les risques que les bilans des ménages font peser sur la stabilité financière. Bien que les mesures agrégées puissent aider à dégager les grandes tendances sectorielles, les microdonnées permettent d'évaluer avec plus d'exactitude l'incidence potentielle d'un choc défavorable sur le taux d'arriérés.

Le présent article a mis en évidence les progrès méthodologiques accomplis par la Banque en ce qui concerne le modèle de simulation de crise utilisé pour étudier la stabilité financière des ménages. Ainsi il est désormais possible de simuler un choc de chômage intégré qui s'étend sur plusieurs années et de laisser les actifs des ménages évoluer durant cette période. Rappelons que les scénarios présentés ici n'ont qu'une valeur indicative. Le modèle de simulation de crise révisé a la souplesse nécessaire pour prendre en compte une gamme plus étendue d'hypothèses, ce qui permettra de mieux évaluer le degré de vulnérabilité des ménages.

Il est prévu d'étoffer plus avant le modèle HRAM en vue de renforcer les fondements empiriques de la structure des scénarios. Mentionnons en particulier la trajectoire postulée pour le taux de croissance du crédit, qui devrait reposer davantage sur des estimations empiriques de la relation entre le crédit et des variables comme les taux d'intérêt, le revenu et les prix des maisons que sur le jugement. Les modalités d'application du choc de chômage seront également revues. À l'heure actuelle, le chômage est réparti aléatoirement entre tous les ménages ayant un emploi, sans que l'on tienne compte dans cette distribution des caractéristiques particulières de chacun des ménages. Enfin, la formalisation des comportements pourrait être plus poussée dans le modèle. Par exemple, la simulation exclut présentement la possibilité que les ménages en difficulté financière vendent leur maison. S'ils le pouvaient, ces ménages éviteraient peut-être le défaut de paiement, ce qui réduirait le taux d'arriérés. Il faudrait cependant considérer comment cette option serait modulée en cas de recul très prononcé de l'activité sur le marché de l'habitation, d'une chute des prix des maisons et d'une baisse du taux de rotation sur le marché de la revente.

---

## Bibliographie

Djoudad, R. (2010). « Le cadre d'analyse utilisé par la Banque du Canada pour évaluer la vulnérabilité du secteur des ménages », *Revue du système financier*, Banque du Canada, juin, p. 65-70.

Djoudad, R. (2012). *A Framework to Assess Vulnerabilities Arising from Household Indebtedness Using Microdata*, document d'analyse n° 2012-3, Banque du Canada.

## Liste des abréviations utilisées

---

On trouvera une liste plus complète de termes financiers et économiques ainsi que de l'information sur les systèmes canadiens de paiement, de compensation et de règlement à l'adresse <http://www.banqueducanada.ca>.

**ACI** : Association canadienne de l'immeuble

**AMF** : Autorité des marchés financiers

**BCE** : Banque centrale européenne

**BSIF** : Bureau du surintendant des institutions financières

**CDCC** : Corporation canadienne de compensation de produits dérivés

**CDCS** : Service canadien de compensation de produits dérivés

**CDSX** : agent national de dépôt et de règlement pour les valeurs mobilières

**CLS (*Continuous Linked Settlement*)** : mécanisme de règlement au comptant multidevise conçu de manière à éliminer le risque lié au règlement des opérations de change (17 monnaies sont actuellement prises en charge). Ce mécanisme a été désigné au Canada comme étant d'importance systémique aux termes de la *Loi sur la compensation et le règlement des paiements*.

**CSF** : Conseil de stabilité financière

**CSPR** : Comité sur les systèmes de paiement et de règlement

**CVMO** : Commission des valeurs mobilières de l'Ontario

**FESF** : Fonds européen de stabilité financière

**FMI** : Fonds monétaire international

**G20** : Groupe des Vingt

**HRAM** : *Household Risk Assessment Model*

**IFIS** : institution financière d'importance systémique

**MES** : Mécanisme européen de stabilité

**OICV** : Organisation internationale des commissions de valeurs

**PIB** : produit intérieur brut

**RSD** : ratio du service de la dette

**RSF** : *Revue du système financier*

**S&P** : Standard & Poor's

**STPGV** : Système de transfert de paiements de grande valeur

**TSX** : Bourse de Toronto

**UE** : Union européenne