

L'incidence des défaillances imprévues au sein du système canadien de transfert de paiements de grande valeur

Darcey McVanel*

Le Système de transfert de paiements de grande valeur (STPGV) a été conçu pour répondre aux normes internationales en matière de limitation des risques, tout en réduisant au minimum les coûts au titre des garanties exigées des participants¹. Cet objectif est atteint grâce notamment à un mécanisme de partage des risques reposant sur la mise en garantie de titres et servant à répartir les pertes entre les participants en cas de défaillance de l'un d'eux, mais le système est assez robuste en soi pour absorber les chocs de ce type. Les participants au STPGV doivent mettre en garantie des titres dont la valeur est suffisante pour couvrir au minimum l'obligation de paiement la plus importante à laquelle le système puisse devoir faire face. Cela ne signifie cependant pas que les participants eux-mêmes soient à l'abri des défaillances. Responsables de la gestion de leurs propres risques, ils doivent se protéger contre les pertes pouvant résulter de la défaillance d'un autre participant². Dans l'étude résumée ici, la capacité des participants à résister à de tels chocs est évaluée au moyen de la simulation de défauts de paiement imprévus au sein du STPGV (situation hypothétique puisqu'aucune ne s'est produite jusqu'ici).

Principales caractéristiques

Le STPGV est le pivot du système national de paiement. Il réduit considérablement le risque systémique et permet au Canada de répondre aux normes internationales les plus élevées en matière de traitement des gros paiements, grâce à l'application des mécanismes suivants de contrôle des risques :

- Des plafonds bilatéraux et multilatéraux limitent les soldes débiteurs nets de chacun des parti-

cipants. Chaque paiement est soumis à des contrôles de limitation du risque afin qu'il n'excède pas ces plafonds.

- Au début de chaque journée ouvrable, les participants donnent en garantie à la Banque du Canada des titres dont la valeur est suffisante pour couvrir le solde débiteur net autorisé le plus élevé d'un même participant. Ils assurent ainsi la disponibilité des liquidités nécessaires aux opérations de règlement en cas de défaillance de l'un d'eux.
- La Banque du Canada garantit le règlement dans l'éventualité, extrêmement improbable, où il y aurait défaillance de plusieurs participants durant une même journée et où la somme due par ces derniers excéderait la valeur des titres donnés en garantie.

Ces mécanismes procurent aux participants la certitude du règlement des paiements qui subissent avec succès les contrôles de limitation du risque.

Les participants au STPGV peuvent choisir entre deux tranches pour transmettre leurs paiements. Dans le cas de la première, les participants doivent déposer des garanties pour satisfaire à leurs obligations. On dit des paiements de cette tranche qu'ils relèvent de la responsabilité du défaillant, car, en cas de défaillance, c'est la garantie de ce dernier qui sert à produire les liquidités nécessaires au règlement des transactions dans le système. Les paiements de la deuxième tranche relèvent, quant à eux, de la responsabilité des participants solvables, étant donné que le coût du règlement des obligations du défaillant est réparti entre les autres participants. Bien que, de toute évidence, les participants ayant recours à ce type de paiement s'exposent par ricochet aux risques que courent les autres participants, les coûts des garanties sont dans ce cas largement inférieurs à ceux supportés pour les paiements de la première tranche.

Dans le cas des paiements relevant de la responsabilité des solvables, les participants déterminent la valeur maximale des risques qu'ils sont disposés à

1. Pour une description complète du STPGV, voir Dingle (1998).
 2. Un participant se trouve en situation de défaillance s'il est dans l'impossibilité de couvrir son solde débiteur net en fin de journée.
 * Le présent article constitue un résumé d'un document de travail récemment publié par la Banque du Canada (McVanel, 2005).

assumer à l'égard des autres participants et décident en conséquence des lignes de crédit à leur octroyer. Chaque participant doit ensuite fournir une garantie égale à un pourcentage établi (24 % à l'heure actuelle) de la ligne de crédit bilatérale la plus élevée qu'il a accordée à un autre participant. Cette garantie correspond à la somme maximale qu'il sera appelé à verser si un ou plusieurs participants manquent à leurs obligations. Réciproquement, chaque participant peut prendre une position bilatérale nette égale à la ligne de crédit bilatérale que lui a consentie un autre participant et une position multilatérale nette équivalant à un pourcentage fixe de la somme des lignes de crédit qui lui ont été octroyées (voir l'exemple de l'encadré)³.

Le participant qui, à la fin de la journée, a un solde net global débiteur doit trouver les fonds nécessaires au règlement de sa position, en puisant au besoin dans la garantie qu'il a fournie, faute de quoi il se trouve en défaut de paiement⁴. Comme les participants dont les paiements relèvent de la responsabilité des solvables peuvent avoir une position débitrice nette excédant leur garantie, une défaillance est possible dans le STPGV.

En cas de défaillance d'un participant, la garantie de ce dernier sert d'abord à l'absorption de ses propres pertes. L'excédent des pertes est ensuite réparti entre les autres participants au prorata des lignes de crédit bilatérales établies à l'égard du défaillant. Les participants décident eux-mêmes du montant des lignes de crédit bilatérales qu'ils octroient aux autres membres du STPGV. Ils ont aussi intérêt à en limiter le montant afin d'être à même d'absorber, le cas échéant, les pertes de plus d'un participant à la fois. Dans notre étude, nous avons simulé à l'aide des données du STPGV des défaillances ayant une incidence maximale en vue de vérifier si les participants établissent effectivement leurs lignes de crédit bilatérales à des niveaux suffisamment bas pour être en mesure d'absorber les pertes essuyées.

Méthodologie et données

La période étudiée compte 170 jours ouvrables s'échelonnant du 1^{er} mars au 29 octobre 2004. La valeur et le nombre quotidiens moyens des paiements au cours de cette période se situent respectivement à 130,2 milliards de dollars et à 17 063. Les données relatives aux transactions, aux garanties et aux lignes de crédit bilatérales des partici-

Exemple de plafonds de crédit

Le participant A accorde une ligne de crédit de 10 au participant B et de 20 au participant C.

A doit donc fournir une garantie égale à 0,24 (20).

B et C octroient à A une ligne de crédit équivalant à celle que leur a consentie A.

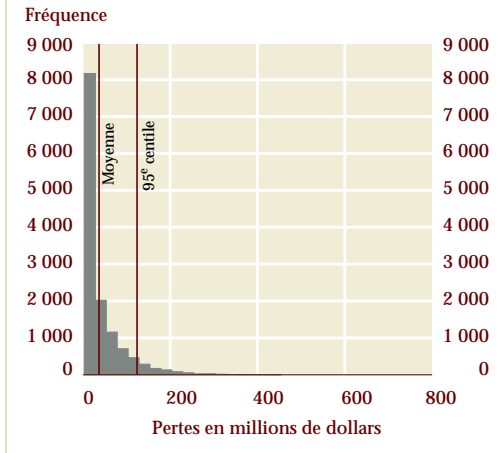
A peut avoir une position débitrice nette de :

- 10 à l'endroit de B;
- 20 à l'endroit de C;
- 0,24 (10 + 20) = 7 au total.

(À noter que, puisqu'il y a quinze participants au sein du STPGV, la contrainte multilatérale est moins restrictive que cet exemple ne le donne à penser.)

3. Pour une analyse plus approfondie des plafonds de crédit dans le STPGV, voir McPhail et Senger (2002, p. 46).
4. Les participants peuvent utiliser les garanties relatives aux deux tranches de paiement.

Graphique 1
Distribution des pertes essayées par les participants



pants ont servi à calculer les positions maximales de ces derniers, leurs déficits et leurs quotes-parts des pertes⁵. Nous nous sommes fondée sur le niveau des fonds propres de première catégorie des participants pour déterminer si ceux-ci peuvent absorber leurs pertes⁶.

Si un participant est fermé par l'organisme de réglementation dont il relève au cours d'une journée où le STPGV est en activité, l'admissibilité au système lui est immédiatement retirée. Pour générer notre série de défaillances, nous supposons qu'un participant est fermé et se voit retirer l'admissibilité au système lorsque sa position débitrice nette atteint le maximum fixé. Les positions négatives maximales des participants sont établies en simulant l'activité réelle du STPGV pendant la période considérée à l'aide d'un programme que la Banque de Finlande nous a gracieusement prêté⁷. Dans chaque cas, nous comparons la position obtenue à la garantie apportée par le participant afin de déterminer si les participants solvables subiraient des pertes. La quote-part de chacun est ensuite calculée conformément aux règles du STPGV, les participants solvables se répartissant les pertes au prorata des lignes de crédit bilatérales octroyées au défaillant⁸. Les pertes que doivent assumer les participants solvables sont comparées aux fonds propres de première catégorie qu'ils détiennent; ils sont jugés en mesure d'absorber leur quote-part si le niveau de leurs fonds propres de première catégorie après la perte dépasse le seuil prescrit par l'organisme de réglementation.

Résultats

Un participant est réputé déficitaire chaque fois qu'il a, au moment de fermer, une position débitrice nette excédant la valeur de sa garantie. Des déficits sont observés dans près de la moitié des cas. Le déficit moyen est d'ampleur relativement faible, puisqu'il ne représente qu'environ 20 % du maximum autorisé (calculé sur la base de la ligne de crédit bilatérale), et le pire déficit enregistré par un participant une journée donnée avoisine en moyenne 80 % du maximum permis.

Le Graphique 1 illustre la distribution des quotes-parts des pertes des participants solvables. Les

5. Nous remercions l'Association canadienne des paiements de nous avoir fourni ces données.
6. Les données relatives aux institutions financières de régime fédéral proviennent du site Web du Bureau du surintendant des institutions financières, et celles relatives aux autres établissements sont tirées des sites Web de ces mêmes établissements.
7. Nous remercions la Banque de Finlande de nous avoir permis d'utiliser son programme de simulation du processus de règlement d'un système de paiement.
8. Voir McVanel (2005) pour la formule exacte de calcul.

quotes-parts sont généralement très modestes. Les gros participants subissent des pertes qui sont approximativement quatre fois supérieures à celles des petits participants, les pertes les plus importantes revenant ainsi aux participants qui sont les mieux en mesure de les absorber. En proportion des fonds propres de première catégorie, les pertes essuyées par chacun sont très faibles et s'établissent en moyenne à 0,35 % seulement. Mais toujours en proportion des fonds propres, les plus fortes pertes sont essuyées par les petits participants, en particulier les jours où la situation est le plus critique. Les petits participants courent donc relativement plus de risques. Dans le pire des cas, la valeur de ces pertes peut atteindre le tiers des fonds propres. Même dans cette situation extrême, toutefois, les fonds propres des participants demeurent supérieurs aux exigences des autorités, si bien que même la perte la plus importante n'entraînerait la défaillance d'aucun participant.

Pour résumer, les participants au STPGV sont capables dans l'ensemble d'absorber facilement les pertes résultant de la défaillance d'un autre participant. En outre, les pertes simulées dans notre étude sont probablement plus élevées que celles que l'on observerait si un participant se trouvait véritablement en situation de défaillance. Premièrement, nous avons créé les plus importants déficits possibles à partir des données pour maximiser les pertes des participants solvables. Deuxièmement, les défauts de paiement étaient, par hypothèse, imprévus, de sorte qu'il était impossible pour les participants de réduire ou de supprimer la ligne de crédit bilatérale consentie à un participant potentiellement défaillant dans le but d'éviter le partage des pertes. Enfin, il a été supposé que les participants solvables ne recouvraient aucune de leurs pertes.

Ouvrages et articles cités

- Dingle, J. (1998). « Le STPGV ou système canadien de transfert de paiements de grande valeur », *Revue de la Banque du Canada* (automne), p. 39-55.
- McPhail, K., et D. Senger (2002). « L'incidence, sur le Système de transfert de paiements de grande valeur du Canada, des pertes subies par les participants », *Revue du système financier* (décembre), Banque du Canada, p. 45-48.
- McVanel, D. (2005). « The Impact of Unanticipated Defaults in Canada's Large Value Transfer System », document de travail n° 2005-25, Banque du Canada.