

---

## La construction du STPGV

### L'ampleur de la tâche

La conception et la construction d'un nouveau système national pour le transfert des paiements de grande valeur (STPGV) ont constitué une tâche majeure, comme l'illustrent bien certains commentaires émis devant le Conseil et le Comité supérieur de planification de l'ACP. De l'avis de Don Marcotte, cadre supérieur à la Banque de Nouvelle-Écosse et l'administrateur qui assumera en fin de compte le rôle de maître d'œuvre du projet du STPGV, le système envisagé faisait penser à l'énorme char sous lequel, dans l'Inde médiévale, étaient jetés des pèlerins lors d'un festival tenu chaque année en hommage au dieu Jagannâtha. Durant une séance non officielle de planification en 1989, le vice-président de l'ACP déclara aux membres du Conseil que ce projet était, par sa taille, aussi impressionnant que l'ensemble de ce que l'ACP avait réalisé depuis 1980.

La prudence inspirant ces propos tenait au fait qu'un système moderne, électronique donc, de transfert des gros montants devait comporter un certain nombre d'éléments complexes et interreliés. Il devait s'appuyer sur un réseau de télécommunication permettant aux institutions financières participantes d'échanger entre elles des messages de paiement de manière sûre et fiable. Il devait compter sur un mécanisme similaire au SACR, à savoir un système informatisé capable de suivre à la trace tous les flux de paiements déclenchés par les messages et de calculer continuellement les diverses positions cumulatives de chaque participant. Il fallait qu'existent un moyen de régler les obligations découlant des opérations de paiement effectuées pendant la journée, ainsi qu'un mécanisme permettant de faire face aux situations où une institution ne serait pas en mesure d'acquitter ses obligations. Le mode de résolution de ces défauts de règlement allait influencer à son tour les critères déterminant l'accès des institutions au STPGV et l'octroi du statut de participant direct. Au Canada, ces éléments essentiels devaient être décrits dans un règlement de l'ACP et recevoir l'approbation des autorités fédérales compétentes. Enfin, il fallait concevoir,

créer et tester avec succès les systèmes informatiques qui seraient utilisés. Même lorsque les conditions optimales sont réunies, c'est-à-dire quand les nombreuses parties concernées possèdent la compréhension nécessaire du sujet et qu'un consensus s'est établi, la construction d'un système national de transfert de paiements de grande valeur est un processus qui dure de quatre à cinq ans.

## **Convaincre les banques**

La création du STPGV posait un certain nombre de problèmes au milieu bancaire canadien et, par voie de conséquence, aux administrateurs élus pour représenter les banques au Conseil de l'ACP. Premièrement, les divers risques que comportaient, pour les adhérents, les dispositions relatives aux cas de défaut des mécanismes existants de compensation étaient des sujets plutôt ésotériques qui n'étaient compris que des spécialistes au sein des grandes institutions. L'opération consistant à convaincre des collègues haut placés que l'ACP devait consacrer de grosses sommes à la mise en place du STPGV en vue de réduire ces risques était loin d'être une tâche facile.

Deuxièmement, certains banquiers estimaient que le Canada disposait déjà d'un système de transfert de paiements de grande valeur, le Système international de paiements interbancaires (SIPI), qui utilisait les procédures adoptées par l'Association des banquiers canadiens. Le SIPI fonctionnait depuis 1976 et utilisait le réseau de télécommunication SWIFT<sup>1</sup>, mais il n'avait pas de système central de calcul des positions. Jusqu'en 1991, chaque transfert fait par l'entremise du SIPI était réglé individuellement par le truchement des mécanismes traditionnels de compensation, et, dans les situations de défaut de règlement, chaque transfert pouvait être annulé.

Troisièmement, il s'avéra difficile pour le milieu bancaire de convenir de la nécessité d'une structure de contrôle des risques assortie de garanties. (Dans une telle structure, chaque participant pourrait, par exemple, être tenu d'accepter le principe selon lequel aucun paiement ne réussirait les tests de contrôle de risque s'il portait sa dette nette envers l'ensemble des autres participants au-delà d'un certain montant, qui, lui, serait couvert par des garanties déposées au préalable dans le système et auxquelles on pourrait recourir en cas de défaut.) Comme de plus en plus de titres liquides appartenant aux banques étaient prêtés à d'autres institutions ou vendus avec clause de rachat, le montant des avoirs liquides des banques susceptibles d'être cédés en garantie dans le contexte du STPGV avait beaucoup diminué. En outre, les banques jugeaient importants les coûts d'option qui

---

1. Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication

seraient associés aux accroissements du volume d'avoirs liquides acceptables.

Quatrièmement, les banques n'étaient pas très à l'aise avec l'idée de larges critères d'accès au nouveau système. Le SIPI, quant à lui, avait un critère concernant le volume et, depuis de nombreuses années, ne reconnaissait comme participants que les banques du pays ou les filiales des banques étrangères. De l'avis des banques, tout nouveau système qui prendrait le relais du SIPI — pour le traitement principalement du flux journalier considérable des paiements interbancaires servant à régler les achats et ventes de devises étrangères — devrait conserver les critères d'adhésion applicables à ce type d'opérations internationales.

L'impasse a finalement été dénouée à une réunion tenue en 1992 par le Conseil de l'ACP à Regina et à laquelle il a été convenu en principe de mettre en place un STPGV qui comporterait les mécanismes de télécommunication du SIPI, ainsi que trois améliorations : une limite multilatérale pour chaque participant relativement aux risques, une formule de partage des risques et l'assujettissement du SIPI aux règlements et règles de l'ACP, ce qui comprenait le respect de critères équitables d'accès. Divers facteurs se conjuguèrent ensuite pour susciter l'appui de toutes les catégories de membres. D'abord, le Conseil venait de recevoir une analyse de rentabilisation détaillée d'un STPGV reposant sur des systèmes existants comme le SACR et le SWIFT, laquelle montrait qu'il serait possible de construire au coût d'environ 7 millions de dollars un système adéquat, qui pourrait être amorti en moins de trois ans<sup>2</sup>. En outre, le Conseil était de plus en plus conscient du retard que le système à base de papier encore utilisé pour les gros paiements au Canada accusait par rapport aux mécanismes électroniques en place aux États-Unis, au Royaume-Uni et chez d'autres de ses partenaires commerciaux, ce qui avait une incidence négative sur notre position concurrentielle internationale dans les domaines du commerce et de la finance. Enfin, des personnalités haut placées comme le gouverneur de la Banque du Canada répétaient à la fois dans les réunions non officielles et en public que « nous devons nous atteler dès maintenant »<sup>3</sup> à la tâche.

---

2. B. Kelman, J. Tullett et J. Dingle, *The LVTS Using Existing Structures*, document non publié préparé pour la réunion de Banff du Conseil d'administration de l'ACP, septembre 1991.

3. J. W. Crow, « Le secret d'un bon système de paiement », allocution prononcée à la troisième conférence annuelle de l'Association des banquiers canadiens, Montréal, Québec, 18 juin 1992. Texte reproduit dans la *Revue de la Banque du Canada*, juin 1992, p. 11-16.

## **L'approbation des organismes de réglementation**

À la fin de 1992 et au début de 1993, trois groupes de travail formés de membres du Conseil exposèrent clairement les caractéristiques de limitation des risques, les critères d'accès et les plans d'élaboration des systèmes relatifs au STPGV. Au sujet de la limitation des risques, les points de vue exprimés à l'ACP s'appuyaient fortement sur les mécanismes incorporés au système de transfert de gros paiements de New York, le Clearing House Interbank Payment System (CHIPS), où les cotisations versées par les participants en prévision d'un défaut étaient calculées en fonction de l'évaluation des crédits octroyés à leurs homologues soumise régulièrement par les participants. En outre, le CHIPS était un réseau de règlement net qui se servait des transactions du début de la soirée avec la banque centrale pour éteindre les obligations de règlement des participants affichant une position débitrice nette pour l'ensemble de la journée. La version canadienne élargie de ce système prévoyait l'utilisation de deux catégories de transferts STPGV : ceux de la tranche 1 et ceux de la tranche 2. Tout transfert effectué dans la tranche 1 devait être entièrement garanti par voie de nantissement préalable de titres à la Banque du Canada. Dans le cas des paiements de la tranche 2, la position débitrice maximum nette permise à chaque participant était couverte par une réserve de garanties. Avant que commencent les opérations quotidiennes, chaque institution devait déposer en nantissement à la banque centrale des titres d'une valeur équivalant à un certain pourcentage (environ 25 %) de la plus importante ligne de crédit bilatérale qu'elle avait accordée à un autre participant au STPGV. Au fil des heures, aucune institution ne pouvait effectuer un transfert dans la tranche 2 qui aurait pour effet de porter sa position débitrice multilatérale nette à un niveau supérieur à celui qu'on obtiendrait en appliquant le même pourcentage à la somme des lignes de crédit bilatérales qu'elle avait reçues des autres participants dans la matinée. Ainsi, la réserve de garanties suffisait toujours à couvrir la position négative du participant ayant le plus gros solde débiteur net permis<sup>4</sup>.

En ce qui concerne les critères d'accès, l'ACP tira parti de l'adoption de ce mécanisme à deux tranches du STPGV pour ouvrir le système à un ensemble relativement large de participants. Étant donné qu'un participant confronté à des difficultés financières pouvait, au besoin, continuer à fonctionner avec ses propres garanties en n'effectuant que des transferts de la tranche 1, il n'était pas nécessaire de restreindre l'accès au STPGV aux institutions membres de l'ACP se conformant à une forme de critères de

---

4. Voir J. Dingle, « Le STPGV ou système canadien de transfert de paiements de grande valeur », *Revue de la Banque du Canada*, automne 1998, p. 47.

bonne santé financière. Seules des exigences techniques comme la capacité d'utiliser le réseau SWIFT étaient imposées.

À une réunion spéciale tenue à Toronto, le 25 mars 1993, le Conseil de l'ACP exposa les caractéristiques fondamentales du STPGV devant les hauts représentants des quatre organismes d'Ottawa ayant compétence dans le domaine (le ministère des Finances, la Banque du Canada, la Société d'assurance-dépôts du Canada et le Bureau du surintendant des institutions financières). Ces caractéristiques furent résumées comme suit : 1) le réseau de télécommunication SWIFT servirait à transmettre les messages électroniques de transfert de crédits; ii) des mécanismes de limitation des risques seraient appliqués à tous les paiements effectués durant la journée; iii) les mécanismes de limitation des risques seraient conçus de façon à ce que toute perte causée par une institution en défaut soit intégralement couverte par les garanties déposées par celle-ci et les institutions solvables; iv) la certitude du règlement serait fournie pour chaque paiement dès que ce dernier aurait subi avec succès les tests de limitation des risques, et le règlement le jour même et irrévocable s'effectuerait en début de soirée à la Banque du Canada. (Par la suite, pendant que le STPGV était encore en construction, la Banque accepta de garantir l'exécution complète du processus de règlement journalier dans de rares cas de défauts multiples durant une même journée<sup>5</sup>.) Ces caractéristiques allaient permettre aux institutions membres de l'ACP d'assurer à leurs clients l'irrévocabilité des paiements.

Trois mois plus tard, en juillet 1993, le président de l'ACP recevait une lettre signée des dirigeants des quatre organismes concernés, dans laquelle ceux-ci se déclaraient d'accord avec les grandes caractéristiques proposées pour le STPGV. Les signataires de la lettre faisaient remarquer que l'utilisation de limites au montant net des paiements traités, les procédures spécifiées de partage des pertes et le dépôt de garanties signifiaient que le STPGV serait conforme aux normes internationales pertinentes publiées par la Banque des Règlements Internationaux et connues sous le nom de normes « Lamfalussy »<sup>6</sup>. Les critères d'accès proposés furent jugés acceptables, puisque l'éventail complet des institutions financières participant au système de paiement les jugeaient applicables. On prévoyait que les critères d'accès ainsi que les aspects particuliers du mécanisme de compensation multilatérale seraient incorporés dans un règlement de l'ACP qui serait

---

5. Banque du Canada, *Rapport annuel du gouverneur au ministre des Finances*, Ottawa, 1996, p. 20-22.

6. Banque des Règlements Internationaux, *Rapport du Comité sur les systèmes de compensation interbancaires des banques centrales des pays du Groupe des Dix*, Bâle, 1990.

approuvé par le gouverneur en conseil, c'est-à-dire le Cabinet fédéral. (Ce geste, important sur le plan juridique, fut posé près de cinq ans plus tard.)

## **La phase de la construction**

Étant donné que les caractéristiques fondamentales du STPGV exigeaient l'application de tests de limitation des risques à chaque message de paiement, il s'avérait nécessaire de constituer (ou de louer) des installations informatiques centrales pour l'ACP et d'établir une liaison entre le réseau de télécommunication choisi et ces installations. (À l'époque, SWIFT offrait aux systèmes nationaux un service de transmission automatique — à de telles installations — d'une copie de chaque message de paiement, ce qui parut utile.) Il fallait combiner les spécifications des différents utilisateurs du STPGV, par exemple celles de chaque grande institution de dépôt, celles de l'ACP (l'exploitant du système) et celles de la Banque du Canada (l'autorité monétaire nationale). On estima que ce processus pourrait prendre à lui seul jusqu'à 18 mois. Heureusement, l'ACP parvint à obtenir l'aide de Fredda Cole, une personne d'une énergie et d'une intelligence remarquables, qui cerna les besoins tout à fait hétérogènes des utilisateurs pour les fondre dans un ensemble exploitable. La documentation qu'elle constitua sur les besoins des usagers et les spécifications recommandées pour y répondre comprend plusieurs centaines de pages.

L'ACP recourut aux procédés habituels d'appel d'offres pour choisir une société spécialisée dans l'élaboration de systèmes et, en avril 1996, le directeur général signait avec le Groupe DMR Inc. un contrat de plus de 10 millions de dollars par lequel cette société s'engageait à construire le logiciel du STPGV et à s'associer avec CDSL Limited pour offrir la plateforme opérationnelle. Comme cela arrive souvent dans les projets d'élaboration de systèmes de grande envergure nécessitant la contribution de plusieurs parties, le contrat signé pour un montant fixe exigea plus de temps pour sa mise en œuvre que la période prévue ainsi que des ressources supérieures. Mais la construction du STPGV fut finalement menée à terme de manière satisfaisante. De plus, le système a par la suite été mis en nomination pour un prix Computerworld Smithsonian visant à récompenser les applications réussies de la technologie à des fins éducatives, sociales ou économiques.

Les coûts d'élaboration du STPGV, qui avaient été absorbés dans un premier temps par les membres de l'ACP dans le cadre de leurs cotisations annuelles, furent ensuite comptabilisés séparément pour être répartis sur une période de cinq ans entre les différents participants. La répartition tenait compte des volumes enregistrés de messages STPGV reçus et envoyés par chacun d'eux. L'ensemble des coûts ainsi accumulés se chiffrait à

14,9 millions de dollars. De ce montant, la portion correspondant à la mise au point du logiciel était d'environ 7 millions de dollars.

Le STPGV est devenu pleinement opérationnel le mardi 4 février 1999. Dès le premier jour, le montant des paiements transitant par le système dépassa les 90 milliards de dollars et portait sur quelque 11 400 transactions. En une année, la valeur des chèques papier et des autres effets de paiement traditionnels compensés par le truchement du SACR avait diminué des deux tiers pour tomber à quelque 20 milliards de dollars par jour.

### **Les ajustements apportés à la mise en œuvre quotidienne de la politique monétaire**

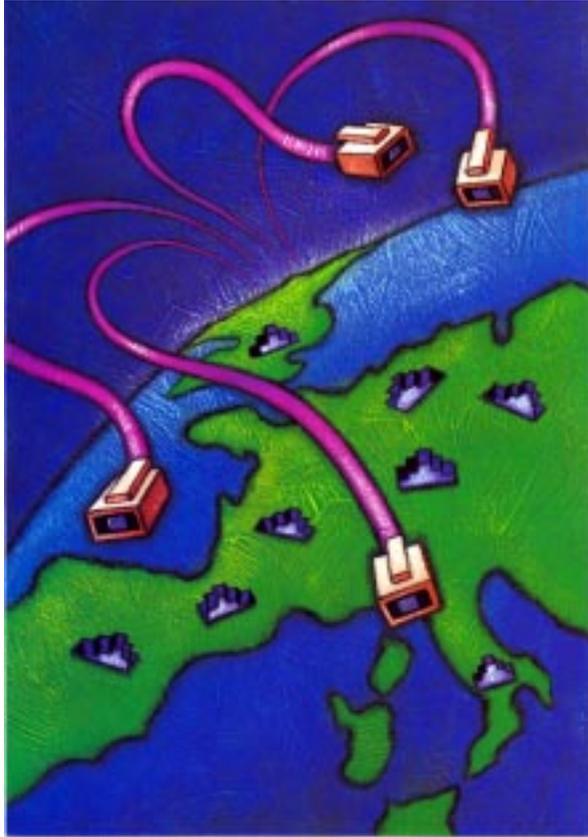
Les moyens qu'utilisent les banques centrales pour transmettre l'orientation de leurs mesures de politique monétaire aux marchés financiers à court terme sont étroitement liés au système national ou aux systèmes nationaux par l'entremise desquels les paiements sont compensés et réglés. Cela tient au fait que les décisions de gestion des avoirs et engagements à très court terme prises par les grandes institutions bancaires sont largement déterminées par le niveau attendu — et inattendu — de leurs gains et pertes de compensation. Dès 1995, la Banque du Canada avait entamé, en faisant paraître le premier de deux documents de travail sur le sujet, un processus public visant à déterminer un nouveau cadre pour la mise en œuvre de la politique monétaire dans le contexte du STPGV<sup>7</sup>. Elle a apporté des améliorations aux procédures à la lumière des commentaires reçus et publié les documents finaux à temps pour que les procédures entrent en vigueur le jour même de la mise en service du STPGV, en février 1999.

Les principaux éléments de l'approche adoptée peuvent être décrits comme suit. Au besoin, la Banque du Canada annoncerait des modifications à la fourchette opérationnelle de 50 points de base fixée pour le taux du financement à un jour; la modification serait annoncée le matin à 9 h par voie de communiqué<sup>8</sup>. La limite supérieure de la fourchette serait le taux officiel d'escompte, c'est-à-dire le taux appliqué sur les prêts pour découvert accordés aux participants au STPGV dont la position est négative pendant le processus de règlement du début de la soirée. La limite inférieure de la fourchette serait le taux versé par la Banque sur les soldes créditeurs quotidiens tenus chez elle par les participants au STPGV. Sur le marché

---

7. Banque du Canada, « Cadre proposé pour la mise en œuvre de la politique monétaire après l'entrée en fonction du Système de transfert de paiements de grande valeur — Premier document de travail », *Revue de la Banque du Canada*, hiver 1995-1996, p. 73-84.

8. En décembre 2000, on a instauré un régime de dates préétablies pour l'annonce des modifications aux taux directeurs de la Banque.



monétaire au sens large, les taux des fonds à un jour resteraient normalement à l'intérieur de cette fourchette de 50 points de base en raison des occasions d'arbitrage offertes aux participants au STPGV toutes les fois que des taux inhabituellement élevés ou bas s'offriraient à eux.

La Banque du Canada prévoyait d'effectuer, en règle générale, des transactions quotidiennes au sein du STPGV pour maintenir essentiellement à zéro le niveau total des soldes de règlement dans le système. Ces transactions auraient, par exemple, pour effet de contrebalancer le montant net des recettes et dépenses du gouvernement fédéral passant par le STPGV. Conscients de cette procédure, les participants au STPGV pourraient en toute confiance conclure des opérations entre eux en vue d'équilibrer les positions positives ou négatives durant la demi-heure suivant l'heure de clôture et précédant le processus de règlement définitif<sup>9</sup>.

Bien que le SACR soit resté en activité après la mise en service du STPGV, la grande majorité des entrées et des sorties de fonds du gouvernement fédéral, ainsi que la plupart des transactions liées aux marchés financiers, ont transité par le STPGV. Par conséquent, dans l'application de ses mesures de politique monétaire, la Banque du Canada a tourné toute son attention vers ce système. Néanmoins, un flux important de chèques et d'autres instruments de paiement traditionnels étaient encore compensés par l'entremise du SACR, et leur règlement s'effectuait encore aux livres de la Banque du Canada vers midi le jour ouvrable suivant l'échange matériel des effets. Les écritures appropriées de règlement aux comptes des participants directs à la banque centrale continuaient de se faire « rétroactivement », c'est-à-dire avec valeur le jour ouvrable précédent, durant lequel avait eu lieu l'échange des effets. Même si de bonnes techniques de prévision étaient utilisées et que des opérations spéciales étaient effectuées pour localiser de façon appropriée les soldes de règlement, la compensation rétroactive pouvait parfois entraîner pour les participants directs de mauvaises surprises, qui les obligeaient à contracter de gros prêts pour découvert auprès de la Banque du Canada. Pendant plusieurs années, la Banque a appliqué à ces prêts un taux élevé, qui dépassait de 150 points de base le taux officiel d'escompte. Cette politique encourageait les membres de l'ACP et leurs clients à utiliser de préférence le STPGV plutôt que les chèques toutes les fois que cela était possible. Plus les flux de paiements au Canada étaient compensés et réglés avec le caractère irrévocable que le

---

9. D. Howard, « La mise en œuvre de la politique monétaire à l'ère du STPGV : notions de base », *Revue de la Banque du Canada*, automne 1998, p. 57-66.

STPGV conférait aux paiements (au lieu de passer par le SACR), plus le risque résiduel était faible pour le système canadien de paiement<sup>10</sup>.

### **Le STPGV dans le contexte national**

Le STPGV a apporté une contribution remarquable à la solidité des autres composantes du système financier canadien. Par exemple, il est utilisé par les participants au Service de compensation des titres d'emprunt (SECTEM) exploité par La Caisse canadienne de dépôt de valeurs limitée (CDS). Chaque jour, à la clôture des opérations, les participants au SECTEM qui doivent effectuer un paiement à la CDS envoient celui-ci par l'entremise du STPGV à la Banque du Canada, qui fait office d'agent de règlement ou de banquier du SECTEM. Inversement, tous les participants qui ont droit à des paiements les reçoivent de la Banque du Canada (au nom de la CDS) par l'entremise du STPGV. La possibilité pour les participants au SECTEM de recevoir et d'envoyer des paiements irrévocables de manière rapide et efficace, sans s'exposer au risque de retour le lendemain (qui existait avec les chèques), représente un renforcement majeur des mécanismes de limitation des risques sur les marchés de titres. Il existe une relation complémentaire entre le STPGV et le SECTEM, puisque ce dernier fournit les services de nantissement de titres exigés par les éléments de limitation du risque du mécanisme de paiement.

### **Le STPGV dans le contexte mondial**

La forte orientation du STPGV vers le règlement des opérations de change et des paiements transfrontaliers peut être constatée toutes les fois que les grands systèmes de paiement des États-Unis interrompent leurs opérations à l'occasion d'un jour qui est férié dans ce pays mais ne l'est pas au Canada. Durant ces congés, le montant des opérations du STPGV chute généralement de plus de moitié. Par conséquent, le STPGV est considéré à la fois par les Canadiens et par les étrangers comme une composante importante de l'infrastructure internationale des paiements, qui traite des opérations de grande valeur libellées dans une des principales monnaies négociées dans le monde. Il est donc compréhensible que le STPGV présente des différences notables par rapport à la plupart des autres systèmes nationaux de transfert de paiements de grande valeur créés dans les années 1990. Le STPGV est un système de règlement net différé (dans lequel une écriture par participant est passée en soirée dans les livres de la

---

10. En 2003, l'ACP décida d'accélérer ce mouvement en plafonnant à 25 millions de dollars le montant des chèques compensés par l'entremise du SACR.

banque centrale) plutôt qu'un système à règlement brut (dans lequel chaque transaction donne lieu simultanément à des ajustements à deux comptes de règlement tenus à la banque centrale). La Banque du Canada a déployé beaucoup d'efforts pour amener les autorités financières internationales à reconnaître que le STPGV est en mesure de fournir à ses participants les caractéristiques hautement souhaitables des systèmes bien conçus de paiement de grande valeur, à savoir la certitude du règlement et l'irrévocabilité du paiement le jour même. Cette perception favorable a été confirmée en 1999 dans l'évaluation de la stabilité du système financier canadien faite par le Fonds monétaire international. Le FMI était d'avis que le STPGV se conformait pleinement aux principes fondamentaux formulés pour les systèmes de paiement d'importance systémique<sup>11</sup>.

En 2002, on a commencé à utiliser le STPGV pour les transferts de dollars canadiens effectués dans le cadre du nouveau mécanisme mondial de règlement en continu des opérations de change (la CLS Bank)<sup>12</sup>. Par suite de cette innovation, il a fallu prolonger de façon appréciable les heures de fonctionnement du STPGV pour qu'il puisse faciliter la bonne centaine de transferts qui interviennent entre nombre de grosses institutions du lundi au vendredi entre 1 h et 6 h du matin et pour lesquels le moment du règlement est critique. L'horaire de travail des employés de l'ACP chargés d'assurer le fonctionnement harmonieux du STPGV a dû être remanié pour que ceux-ci offrent le service près de 24 heures sur 24. Il est difficile de trouver une meilleure indication concrète du caractère mondial du système national de paiement.

---

11. Fonds monétaire international, *Report on the Observance of Standards and Codes – Canada*, Washington, 2000.

12. Voir J. Dingle, *The Elements of the Global Network for Large-Value Funds Transfers*, document de travail 2001-1 de la Banque du Canada, 2001, p. 14-15.