

## Survey of the Canadian foreign exchange and derivatives markets

- *Since 1983, the Bank of Canada has conducted a triennial survey of foreign exchange market activity in Canada. The latest survey was done in April 1995 and covered activity in both the foreign exchange market and in the derivatives markets. The central banks of most other industrialized countries with active foreign exchange and derivatives markets also conducted similar surveys. This was the first time that markets for over-the-counter (OTC) derivatives were surveyed by central banks in a systematic and comprehensive fashion.*
- *While the average daily turnover in the Canadian foreign exchange market has continued to grow rapidly (by approximately 36 per cent to about U.S.\$30 billion) since the last survey, market activity has been expanding at a slower pace than during the 1980s.*
- *The composition of foreign exchange business between spot, forward and swap transactions has not changed markedly from previous surveys.*
- *It is estimated that slightly more than half of worldwide transactions involving the Canadian dollar occur outside of Canada.*
- *The rapid growth in the foreign exchange activity of institutional investors appears to have been one of the factors contributing to a significant decline in the ratio of interbank market activity to total foreign exchange market activity in Canada.*
- *Through April 1995, daily turnover volume in Canadian foreign exchange and interest rate derivatives markets averaged about U.S.\$19 billion and U.S.\$15 billion, respectively, mostly in forward and swap transactions.*

## Enquête sur l'activité des marchés des changes et de produits dérivés au Canada

- *Depuis 1983, la Banque du Canada mène des enquêtes triennales sur l'activité du marché des changes au Canada. La dernière, qui a eu lieu en avril 1995, s'est étendue aux produits dérivés. Les banques centrales de la plupart des autres pays industrialisés ayant des marchés des changes et de produits dérivés actifs ont également effectué des enquêtes similaires. C'était la première fois que les banques centrales menaient une enquête systématique et approfondie sur les opérations hors bourse visant les produits dérivés.*
- *Même si dans l'ensemble le volume quotidien de l'activité sur le marché canadien des changes a continué de croître fortement (d'environ 36 %, soit aux alentours de 30 milliards de dollars É.-U.) depuis la dernière enquête, il n'en reste pas moins que l'activité progresse moins rapidement qu'au cours des années 1980.*
- *La part respective des opérations au comptant, des opérations à terme et des swaps dans le volume global n'a pas changé de façon notable par rapport aux enquêtes précédentes.*
- *On estime qu'un peu plus de la moitié des opérations menées à l'échelle mondiale sur le dollar canadien ont lieu à l'extérieur du Canada.*
- *La croissance rapide de l'activité sur le marché des changes attribuable aux investisseurs institutionnels semble avoir été l'un des facteurs ayant contribué au repli considérable du ratio des opérations interbancaires à l'ensemble des opérations de change au Canada.*
- *Au cours du mois d'avril 1995, le volume quotidien de l'activité sur les marchés des contrats de change et des contrats de taux d'intérêt au Canada a avoisiné en moyenne 19 milliards de dollars É.-U. et 15 milliards de dollars É.-U. respectivement, et a été constitué en majeure partie d'opérations à terme et de swaps.*

*This article was prepared in the Financial Markets Department by Martin Miville; Judy DiMillo prepared the data.*

*Le présent article a été rédigé au département des Marchés financiers par Martin Miville; les données utilisées ont été compilées par Judy DiMillo.*

## Survey methodology

The 1995 survey covered foreign exchange and derivatives transactions conducted in Canada by 39 financial institutions, six foreign exchange brokers and three interest rate derivatives brokers (see the Appendix for a list of the participants). The survey collected data on foreign exchange transactions and derivatives products according to the following broad market classifications: foreign exchange transactions, single-currency interest rate derivatives, equity and stock index derivatives, and commodity derivatives. Respondents were asked to report their total foreign exchange and derivatives business for the month of April 1995, classified by currency, type of transaction and counterparty. All transactions that were undertaken in April were included, regardless of the date of delivery. The data were reported on a gross basis, requiring all purchases and sales by each participant to be combined without netting. Respondents were also asked to report the nominal and market values of outstanding contracts as at 31 March 1995. Because interbank transactions between survey participants in Canada would be reported by both parties, the totals of interbank business in Canada have been halved to avoid double-counting. As in previous surveys, all data are reported in U.S. dollars.

Any comparison between the April 1995 survey results and those of previous surveys must take account of discrepancies or unusual features that might make one or both of the survey months atypical. Movements of the Canadian/U.S. dollar exchange rate during April 1992 were generally erratic, reflecting in part the uncertainty surrounding ongoing constitutional talks. In contrast, movements of the Canadian/U.S. dollar exchange rate over April 1995 were quite orderly as the currency appreciated steadily from about 71 1/2 cents (U.S.) at the end of March to almost 74 cents (U.S.) at the end of April. Informal surveys of foreign exchange market activity conducted on a regular basis by the Bank of Canada with major market participants suggests that April 1995 was a *below-average* month in terms of foreign exchange activity while, from a historical perspective, April 1992 appeared to have been very close to an average month. It is more difficult to assess the relative "normality" of derivatives market activity in April 1995 since there is very little comparative information on levels of activity. The Bank does gather data on futures and OTC options as part of its informal survey of foreign exchange market activity in Canada. The survey reveals that, as was generally the case for traditionally surveyed foreign exchange products, turnover in foreign exchange derivatives was *below normal* in April 1995.

## La méthodologie de l'enquête

L'enquête de 1995 portait sur les opérations de change et sur produits dérivés effectuées au Canada par trente-neuf institutions financières, six courtiers du marché des changes et trois courtiers du marché de produits dérivés de taux d'intérêt (voir la liste des participants fournie en annexe). Les données étaient compilées suivant les grands segments du marché suivants : les contrats de change, les contrats de taux d'intérêt dans la même monnaie, les contrats d'actions et d'indices boursiers et les contrats de marchandises. Les participants étaient invités à déclarer l'ensemble de leurs opérations pour le mois d'avril 1995 en les ventilant par devise, par type d'opération et par contrepartie. Toutes les opérations effectuées en avril 1995, quelle que soit la date de livraison, devaient être déclarées. Les données étaient fournies sous forme brute, les participants ayant dû déclarer le chiffre total et non le chiffre net de leurs achats et de leurs ventes. Ils devaient aussi faire état de l'encours des montants notionnels et des valeurs marchandes des contrats au 31 mars 1995. Comme les opérations interbancaires effectuées au Canada entre deux participants à l'enquête étaient déclarées par les deux parties, leur volume a été réduit de moitié pour éviter le double comptage. Comme c'était le cas dans les enquêtes précédentes, les données sont exprimées en dollars É.-U.

Lorsqu'on compare les résultats de l'enquête d'avril 1995 à ceux des enquêtes précédentes, on doit tenir compte des différences ou des facteurs inhabituels qui pourraient faire paraître anormale l'évolution enregistrée au cours du mois ou des deux mois de l'enquête. Les variations du taux de change entre le dollar canadien et le dollar É.-U. survenues en avril 1992 étaient en général irrégulières, reflétant en partie l'incertitude entourant les négociations constitutionnelles en cours. En revanche, ces variations ont été assez régulières en avril 1995, le dollar canadien s'appréciant constamment pour passer d'environ 71 1/2 cents É.-U. à la fin de mars à près de 74 cents à la fin d'avril. Des enquêtes informelles menées par la Banque du Canada auprès des principaux participants du marché des changes laissent croire que l'activité en avril 1995 était *sous la moyenne* et qu'elle avait été en avril 1992 très près de la moyenne. Il est plus difficile d'évaluer la normalité de l'activité des marchés de produits dérivés en avril 1995, étant donné qu'on dispose de très peu de données comparatives. La Banque compile des données relatives aux contrats à terme d'instruments financiers et aux options négociées hors bourse dans le cadre de l'enquête informelle qu'elle mène sur l'activité du marché des changes au Canada. Mais l'enquête sur les produits dérivés, comme d'ailleurs celle visant les produits de change traditionnels, révèle que le volume de l'activité était *sous la normale* en avril 1995.

## INTRODUCTION

Since 1983, the Bank of Canada has carried out a regular triennial survey of foreign exchange market activity in Canada. Previous surveys were conducted by the Bank in April 1983, March 1986, April 1989, and April 1992. The latest survey was carried out in April 1995 and, for the first time, it also covered activities in the derivatives markets. The central banks of 25 other industrialized countries with active foreign exchange and derivatives markets conducted similar surveys. The focus of the survey is the size and structure of these markets. (See the section on survey methodology for further details.)

This article is divided into two sections. The first section presents the results of the regular survey of foreign exchange market activity and covers the evolution of turnover activity in the traditional foreign exchange instruments – spot transactions, outright forwards and foreign exchange swaps. The results are first presented on an aggregate basis and then broken out by currency, type of transaction and counterparty. The section ends with a discussion of the activities of foreign exchange brokers and an international comparison. Results of the survey on derivatives are presented in the second section. This section is divided by market risk category (foreign exchange, interest rates, equities and commodities), and the data on turnover activity and principal amounts outstanding are shown for each broad market classification. The article ends with a discussion of the activities of derivatives brokers and an international comparison. Many of the technical terms used in the article are defined in the glossary on page 66.

## THE FOREIGN EXCHANGE MARKET: SURVEY RESULTS AND EVOLUTION

### The foreign exchange market in Canada

The results of the survey of financial institutions active in the foreign exchange market in Canada are summarized in Tables 1 and 2.<sup>1</sup> They show a total foreign exchange turnover in April 1995 of U.S.\$566 billion, 97 per cent of which involved transactions of the Canadian dollar and other currencies against the U.S. dollar. Most of the remaining 3 per cent involved spot transactions between the German mark and other major European currencies (primarily the Swiss franc, the French franc and the U.K. pound). As shown in Table 1, total turnover in the foreign exchange market in Canada has grown about sixfold since the first Bank of Canada survey in April 1983. While the

<sup>1</sup> Highlights of these results were published in a Bank of Canada press release on 19 September 1995 (the release was reproduced in the autumn 1995 issue of the *Review*).

## INTRODUCTION

Depuis 1983, la Banque du Canada mène tous les trois ans une enquête sur l'activité du marché des changes au Canada. De telles enquêtes ont eu lieu en avril 1983, en mars 1986, en avril 1989, en avril 1992 et en avril 1995, cette dernière s'étendant aux marchés de produits dérivés. Les banques centrales de 25 autres pays industrialisés ayant des marchés des changes et de produits dérivés actifs ont mené des enquêtes similaires. Les enquêtes s'intéressaient particulièrement à la taille et à la structure de ces marchés. (Voir la section de l'article concernant la méthodologie utilisée.)

Le présent article comporte deux parties. La première donne les résultats de l'enquête habituelle sur l'activité du marché des changes et montre l'évolution du volume des opérations visant les instruments de change traditionnels, soit les opérations au comptant, les opérations à terme et les swaps. Ces résultats sont d'abord présentés sous une forme globale, puis ventilés par devise, par type d'opération et par contrepartie. La première partie se termine par un examen des activités des courtiers de change et par une comparaison avec les résultats d'enquêtes menées par d'autres pays. La deuxième partie porte sur l'activité des marchés de produits dérivés. Les résultats sont ventilés selon le risque de marché, et les chiffres relatifs au volume des opérations et à l'encours des contrats sont donnés pour chacune des grandes catégories suivantes : contrats de change, contrats de taux d'intérêt, contrats d'actions et contrats de marchandises. L'article se termine par un examen de l'activité des courtiers sur le marché de produits dérivés et par une comparaison des résultats d'enquêtes menées par d'autres pays. Le glossaire de la page 66 explique certains termes techniques utilisés.

## L'ÉVOLUTION DU MARCHÉ DES CHANGES ET LES RÉSULTATS DE LA DERNIÈRE ENQUÊTE

### Le marché des changes au Canada

Les résultats de l'enquête menée auprès des institutions financières actives sur le marché des changes au Canada sont récapitulés aux Tableaux 1 et 2<sup>1</sup>. Ils montrent qu'en avril 1995 le volume total des opérations de change se chiffrait à 566 milliards de dollars É.-U., dont 97 % opposaient le dollar canadien et d'autres monnaies au dollar É.-U. Les 3 % restants concernaient en majeure partie des opérations au comptant faisant intervenir le mark allemand et d'autres grandes monnaies européennes (principalement le franc suisse, le franc français et la livre sterling). Comme l'illustre le Tableau 1, l'ensemble des opérations sur le marché des changes au Canada a presque sextuplé depuis la première enquête menée en avril 1983. Le volume quotidien moyen s'est accru d'environ 36 % par rapport aux chiffres de l'enquête d'avril 1992, mais le rythme de croissance de l'activité est en baisse depuis le milieu des années 1980.

<sup>1</sup> Les données les plus significatives de l'enquête ont été publiées dans un communiqué de la Banque du Canada daté du 19 septembre 1995 (ce communiqué a été reproduit dans la livraison de l'automne 1995 de la *Revue*).

Table 1  
Tableau 1

Foreign exchange turnover: Summary of surveys  
Résultats récapitulatifs des enquêtes sur les marchés des changes

	Billions of U.S. dollars <b>En milliards de dollars É.-U.</b>				
	Total turnover <b>Volume total</b>		Number of business days <b>Nombre de jours ouvrables</b>	Average daily turnover <b>Volume quotidien moyen</b>	Per cent change <b>Taux de variation</b>
1983	103		20	5	<b>1983</b>
1986	192		20	10	<b>1986</b>
1989	300		20	15	<b>1989</b>
1992	461		21	22	<b>1992</b>
1995	566		19	30	<b>1995</b>

Table 2  
Tableau 2

Total foreign exchange turnover reported by banks and other financial institutions  
Volume total des opérations de change effectuées par les banques et autres institutions financières

Transaction category	Millions of U.S. dollars <b>En millions de dollars É.-U.</b>												Type d'opération
	Canadian dollar against U.S. dollar <b>Dollar canadien contre dollar É.-U.</b>			U.S. dollar against other currencies <b>Dollar É.-U. contre autres devises</b>			Canadian dollar against currencies other than the U.S. dollar <b>Dollar canadien contre devises autres que le dollar É.-U.</b>			All currencies <b>Ensemble des devises</b>			
	April 1995 <b>Avril 1995</b>	April 1992 <b>Avril 1992</b>	Per cent growth <b>Taux de variation</b>	April 1995 <b>Avril 1995</b>	April 1992 <b>Avril 1992</b>	Per cent growth <b>Taux de variation</b>	April 1995 <b>Avril 1995</b>	April 1992 <b>Avril 1992</b>	Per cent growth <b>Taux de variation</b>	April 1995 <b>Avril 1995</b>	April 1992 <b>Avril 1992</b>	Per cent growth <b>Taux de variation</b>	
Spot	131,113	73,153	79	80,342	72,032	12	2,200	1,381	59	228,521	162,060	41	<b>Au comptant</b>
Interbank	71,023	48,402	47	58,828	66,243	-11							<b>Interbancaire</b>
Customer - Financial	29,911	5,793	416	18,128	2,133	750							<b>Avec des clients - Inst. financières</b>
- Non-financial	30,179	18,958	59	3,386	3,656	-7							<b>- Établ. non financiers</b>
Outright forward	35,850	13,106	174	10,613	3,277	224	1,079	1,199	-10	47,883	17,640	171	<b>À terme sec</b>
Interbank	10,284	2,870	258	4,157	688	504							<b>Interbancaire</b>
Customer - Financial	10,592	1,463	624	4,571	218	1,997							<b>Avec des clients - Inst. financières</b>
- Non-financial	14,974	8,773	71	1,885	2,371	-20							<b>- Établ. non financiers</b>
Swap	223,712	209,397	7	65,446	69,954	-6	830	787	5	290,068	281,249	3	<b>Swaps</b>
Interbank	149,018	157,526	-5	39,992	57,064	-30							<b>Interbancaire</b>
Customer - Financial	52,961	17,715	199	21,360	3,724	474							<b>Avec des clients - Inst. financières</b>
- Non-financial	21,733	34,156	-36	4,094	9,166	-55							<b>- Établ. non financiers</b>
Total interbank	230,325	208,798	10	102,977	123,995	-17	1,459	1,344	9	347,347	350,173	-1	<b>Toutes opérations interbancaires</b>
Total customer	160,350	86,858	85	53,424	21,268	151	2,650	2,023	31	219,125	110,776	98	<b>Toutes opérations avec les clients</b>
Financial	93,464	24,971	274	44,059	6,075	626							<b>- Inst. financières</b>
Non-financial	66,886	61,887	8	9,365	15,193	-38							<b>- Établ. non financiers</b>
Total turnover	390,675	295,656	32	156,401	145,263	8	4,109	3,367	22	566,472	460,949	23	<b>Volume total</b>

average daily turnover in the foreign exchange market has grown by about 36 per cent from the previous survey in April 1992, the rate of increase in market activity has been slowing since the mid-1980s.

The overwhelming and continued importance of the U.S. dollar reflects the fact that the U.S. dollar is used as a *vehicle currency* in a significant number of foreign exchange transactions in Canada. For example, in the interbank market, a financial institution wishing to exchange Canadian dollars against an overseas currency, or to exchange two overseas currencies, would generally undertake two separate transactions: an exchange of Canadian dollars or other currency against U.S. dollars, and an exchange of U.S. dollars against the third currency. As shown in Tables 2 and 3, transactions involving the *direct* exchange of Canadian dollars for overseas currencies (such as German marks or Japanese yen) accounted for less than 1 per cent of total turnover activity in April 1995. Since non-U.S. dollar transactions accounted for such a small share of the total turnover, they are not discussed further in this article but are included in the tables.

### Currency shares

On the whole, the composition of foreign exchange activity in terms of currency has not changed significantly since 1983 (Chart 1 and Table 4). The Canadian/U.S. dollar component of the Canadian foreign exchange market accounted for over 71 per cent of total U.S. dollar transactions in April 1995 (Table 5). Transactions in German marks against the U.S.

L'importance prépondérante et continue du dollar É.-U. tient au rôle de *monnaie véhiculaire* qu'il joue dans un nombre considérable d'opérations de change au Canada. Par exemple, sur le marché interbancaire, une institution financière désirant échanger des dollars canadiens contre une monnaie d'outre-mer, ou désirant échanger une devise d'outre-mer contre une autre, effectuerait généralement deux opérations, à savoir, d'une part, la conversion des dollars canadiens ou des autres devises en dollars É.-U., puis, d'autre part, la conversion des dollars É.-U. dans la troisième devise. Les Tableaux 2 et 3 montrent que les opérations *directes* de change entre le dollar canadien et des devises d'outre-mer (le mark ou le yen, par exemple) ont représenté moins de 1 % de l'ensemble des opérations effectuées en avril 1995. Comme les opérations de change ne faisant pas intervenir le dollar É.-U. ont représenté une si petite part de l'ensemble des opérations, elles ne sont pas examinées en détail dans le présent article; elles sont toutefois incorporées dans les chiffres des tableaux.

### Les monnaies

Dans l'ensemble, la répartition par devise des opérations de change au Canada ne s'est guère modifiée depuis 1983 (Graphique 1 et Tableau 4). En avril 1995, le bloc dollar canadien-dollar É.-U. a représenté plus de 71 % de la totalité des opérations visant le dollar É.-U. (Tableau 5), le bloc mark-dollar É.-U. un peu plus de 13 %, le bloc yen-dollar É.-U. environ 6 %, le bloc livre sterling-dollar É.-U. 4 %, et le bloc franc suisse-dollar É.-U. 3 %. Le yen est la seule devise qui a accru sa part dans l'ensemble des opérations contre des dollars É.-U. depuis avril 1992.

Le volume des opérations entre le dollar canadien et le dollar É.-U. a augmenté de 32 % entre avril 1992 et avril 1995, alors que les opérations entre les grandes

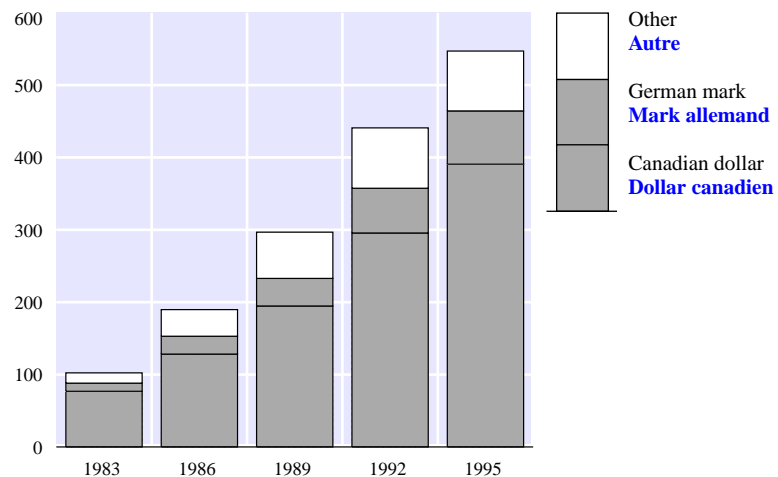
Table 3 Foreign exchange transactions in Canada involving the Canadian dollar against all currencies other than the U.S. dollar reported by banks and other financial institutions - April 1995

**Tableau 3 Opérations effectuées au Canada par les banques et autres institutions financières entre le dollar canadien et toutes les devises autres que le dollar É.-U. – Avril 1995**

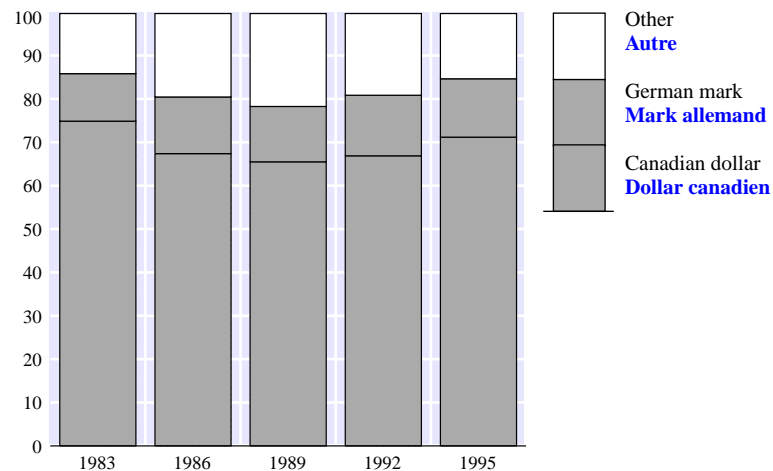
	Millions of U.S. dollars <i>En millions de dollars É.-U.</i>						
	German mark <b>Mark allemand</b>	Japanese yen <b>Yen japonais</b>	U.K. pound <b>Livre sterling</b>	Swiss franc <b>Franc suisse</b>	Other <b>Autres devises</b>	Total <b>Total</b>	
Spot	935	244	244	308	469	2,200	<b>Au comptant</b>
Outright forwards and swaps	471	249	415	142	632	1,909	<b>À terme sec et swaps</b>
Total turnover	1,406	493	659	450	1,101	4,109	<b>Volume total</b>
Currency share (per cent)	(34.2)	(12.0)	(16.0)	(11.0)	(26.8)	(100.0)	<b>Pourcentage par devise</b>

Comparison between April 1983, March 1986, April 1989, April 1992 and April 1995  
**Résultats comparés des enquêtes d'avril 1983, de mars 1986, d'avril 1989, d'avril 1992 et d'avril 1995**

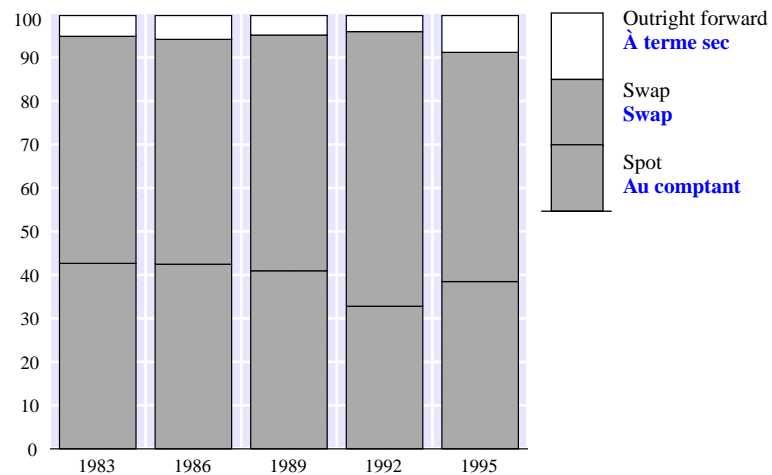
By currency (billions of U.S. dollars)  
**Ensemble des opérations - par devise (milliards de \$ É.-U.)**



By currency (per cent share)  
**Ventilation par devise (en pourcentage)**



By type of transaction (per cent share)  
**Ventilation par type d'opération (en pourcentage)**



By counterparty (per cent share)  
**Ventilation par contrepartie (en pourcentage)**

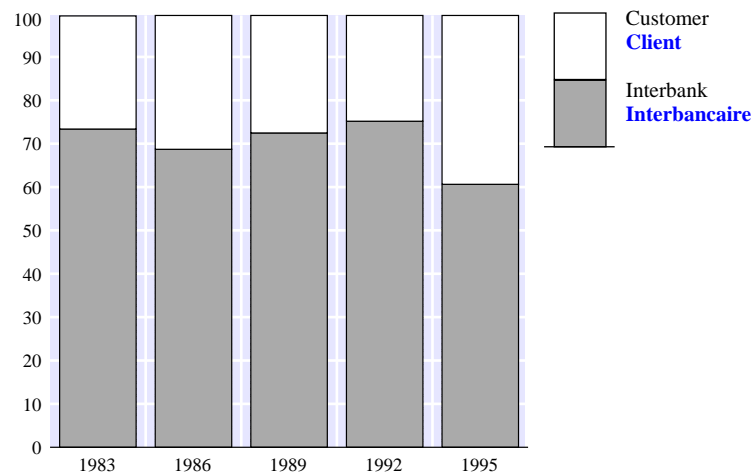


Table 4  
Tableau 4

Total foreign exchange transactions involving the U.S. dollar  
Ensemble des opérations de change faisant intervenir le dollar É.-U.

	Billions of U.S. dollars (and per cent share) En milliards de dollars É.-U. (et ventilation en pourcentage)								
	By currency Par devise			By type of transaction Par type d'opération			By counterparty Par contrepartie		
	Canadian dollar Dollar canadien	German mark Mark allemand	Other Autres devises	Spot Au comptant	Outright forward À terme sec	Swap Swap	Interbank Interbancaire	Customer Client	
1983	77 (75)	12 (11)	14 (14)	44 (43)	5 (5)	54 (52)	76 (74)	27 (26)	1983
1986	128 (68)	25 (13)	37 (19)	81 (43)	10 (5)	99 (52)	131 (69)	59 (31)	1986
1989	195 (66)	38 (13)	64 (21)	122 (41)	13 (5)	162 (54)	216 (73)	81 (27)	1989
1992	296 (67)	62 (14)	83 (19)	145 (33)	16 (4)	280 (63)	333 (75)	108 (25)	1992
1995	391 (71)	73 (14)	83 (15)	211 (38)	47 (9)	289 (53)	333 (61)	214 (39)	1995

dollar were a little over 13 per cent, the Japanese yen accounted for about 6 per cent, the U.K. pound, 4 per cent, and the Swiss franc, 3 per cent. The Japanese yen is the only foreign currency that increased its share of U.S. dollar transactions from April 1992.

The volume of Canadian/U.S. dollar transactions grew by 32 per cent between April 1992 and April 1995, while the volume of transactions between major overseas currencies and U.S. dollars increased by a modest 8 per cent. Consolidation of Canadian dollar market-making activities in Canada by major financial institutions may have played a part in the more rapid expansion in Canadian/U.S. dollar transactions. At the same time, large Canadian financial institutions and Canadian subsidiaries of foreign financial institutions appear to have consolidated their non-Canadian dollar operations in major financial centres such as New York and London. Rapid growth in Canada's external trade may also have contributed to the fast increase in the volume of Canadian/U.S. dollar transactions from April 1992. Transactions in Canada involving the purchase or sale of U.S. dollars against Canadian dollars averaged close to U.S.\$21 billion per day for the 19 business days in April 1995, compared with an average daily turnover of about U.S.\$14 billion in April 1992, an increase of approximately 46 per cent.

### Type of transaction

The first three surveys showed little variation in the relative importance of the various types of traditional foreign exchange transactions – spot, outright forward and swap (Chart 1 and Table 4), however, the April 1992 survey indicated a shift towards swaps at the expense of spot and forward transactions. The latest survey suggests that this result may have been an anomaly. The split among spot, outright forward and swap transactions in the most recent survey was very similar to that in the three surveys prior to 1992, although the share of forward transactions increased at the expense of spot transactions.

monnaies d'outre-mer et le dollar É.-U. ne se sont accrues que de 8 %. Le regroupement au Canada des opérations sur le dollar canadien par les grandes institutions financières canadiennes peut avoir contribué à l'accélération du rythme d'expansion des opérations entre le dollar canadien et le dollar É.-U. De même, les grandes institutions financières canadiennes et les filiales canadiennes d'établissements financiers étrangers semblent avoir regroupé dans les grands centres, New York et Londres par exemple, leurs opérations ne faisant pas intervenir le dollar canadien. L'essor des échanges extérieurs du Canada peut également expliquer la croissance rapide des opérations entre le dollar canadien et le dollar É.-U. survenue depuis avril 1992. Les ventes ou les achats de dollars É.-U. contre la monnaie canadienne effectués au Canada se sont chiffrés en moyenne à près de 21 milliards de dollars É.-U. par jour pour les 19 jours ouvrables d'avril 1995, contre environ 14 milliards en avril 1992, ce qui représente une hausse d'environ 46 %.

### Types d'opérations

Les trois premières enquêtes ont montré peu de changement en ce qui concerne la part relative des divers types d'opérations traditionnelles de change, à savoir les opérations au comptant, les opérations à terme sec et les swaps (Graphique 1 et Tableau 4). L'enquête d'avril 1992 a toutefois montré un déplacement au profit des swaps. Selon les résultats de la dernière enquête, cette évolution semble avoir été une anomalie. La répartition de l'activité entre les trois types d'opération que dégage cette enquête est très proche de celle qui ressortait des trois enquêtes menées avant 1992, bien que la part des opérations à terme se soit accrue au détriment de celle des opérations au comptant.

La hausse de la part des opérations à terme survenue en 1995 semble être liée à l'augmentation des activités de financement transfrontières (prêts et emprunts) menées par quelques grandes institutions. Toutefois, la répartition entre les opérations à terme et les swaps n'est peut-être pas totalement fiable parce que, ainsi qu'il ressort des enquêtes de 1992 et de 1995, un certain nombre d'institutions avaient de la difficulté à séparer, pour les besoins de l'enquête, les chiffres des opérations à terme de ceux des swaps, qui étaient amalgamés dans leurs bases de données internes. La somme des opérations à terme et des swaps est plus fiable. La volatilité accrue des

The rise in the share of forward transactions in 1995 appears to be associated with increased cross-border funding/lending activity by a few large institutions. However, the split between forwards and swaps may be somewhat unreliable, because (in both the 1992 and 1995 surveys) a few firms whose internal data bases combined forward and swap transactions had difficulty disaggregating the two types of transactions for the survey. The sum of forward and swap transactions can be treated with greater confidence. The increased currency volatility in the period between the two surveys may have led to more active currency risk hedging. The liquidity and simplicity of forward transactions make them an attractive vehicle for such purposes.

## Counterparty

In the survey, respondents were asked to identify the counterparties with whom they transacted. A counterparty can be an “other dealer” (one of the survey participants listed in the Appendix), an “other financial institution” (i.e., a pension fund or a mutual fund) or a “non-financial customer” (i.e., a corporation or a government). In addition, a transaction may be conducted with either a local or a cross-border counterparty. The first category is referred to as interbank (local or cross-border). All other counterparties are considered customers (Tables 2 and 5). This counterparty breakdown is necessary to avoid domestic and cross-border double-counting.<sup>2</sup>

The interbank portion of the foreign exchange business reported by financial institutions fell sharply in April 1995 to about 61 per cent from approximately 75 per cent in April 1992 (Table 4). The remaining activity was with customers. The use of a stricter definition for “interbank” market participants accounted for part of this decline, since several subsidiaries of foreign banks were reclassified as “financial” customers. In addition, several foreign financial institutions left the Canadian foreign exchange market between April 1992 and April 1995.<sup>3</sup>

Most of the growth in the Canadian foreign exchange market since the last survey appears to be associated with the activity of foreign institutional investors in Canada and Canadian institutional investors (particularly pension funds and mutual funds) abroad. As the foreign assets of these sectors increased rapidly, customer share of total turnover expanded, while growth in the interbank market was relatively flat. The rapid growth in Canada’s external trade also contributed to the rise of

devises observée au cours de l’intervalle séparant les deux enquêtes peut avoir mené à l’augmentation des activités de couverture des risques de change. La liquidité et la simplicité des opérations à terme en font des mécanismes attrayants de gestion des risques.

## Les contreparties

Dans l’enquête, les répondants devaient déclarer la contrepartie aux opérations effectuées. La catégorie des contreparties englobe d’autres courtiers (un des participants à l’enquête figurant à l’Annexe), d’autres institutions financières (caisse de retraite ou fonds mutuel) ou encore des clients autres que des institutions financières (société ou administration publique); par ailleurs, l’autre partie à une opération peut être une entité locale ou étrangère. La catégorie des contreparties est constituée de deux groupes : le premier groupe concerne les participants au marché interbancaire (locaux ou étrangers), et l’autre, les clients (Tableaux 2 et 5). Cette distinction a été faite pour éviter le double comptage des opérations intérieures et transfrontières<sup>2</sup>.

D’avril 1992 à avril 1995, le compartiment interbancaire des opérations de change déclarées par les institutions financières a affiché une forte baisse, soit de 75 % à 61 % environ de l’ensemble des opérations (Tableau 4). Le reste des opérations a été conclu avec des clients. L’utilisation d’une définition plus étroite des participants au marché interbancaire explique en partie cette baisse, plusieurs succursales de banques étrangères ayant été reclassifiées comme des clients financiers. Qui plus est, plusieurs institutions financières étrangères se sont retirées du marché canadien des changes entre avril 1992 et avril 1995<sup>3</sup>.

La croissance de l’activité sur le marché canadien des changes observée depuis la dernière enquête semble être en majeure partie liée à l’activité des investisseurs institutionnels étrangers au Canada et à celle des investisseurs institutionnels canadiens (en particulier les caisses de retraite et les fonds mutuels) à l’étranger. Comme les avoirs en devises de ces secteurs s’étaient rapidement accrus, la part de l’ensemble des opérations attribuable aux clients a augmenté, alors que celle des participants au marché interbancaire restait pratiquement au même niveau. La vigueur du commerce extérieur du Canada a également contribué à la croissance des activités de change avec les clients, mais moins que ne l’a fait celle des opérations conclues avec des investisseurs institutionnels. De plus, une forte augmentation des activités de financement de divers emprunteurs canadiens sur les marchés étrangers peut expliquer en partie l’importance croissante des opérations avec les clients dans l’ensemble des opérations de change menées au Canada.

La décision prise par de grandes institutions financières étrangères de regrouper leurs opérations dans des centres comme New York ou Londres (choix d’un centre

<sup>2</sup> See survey methodology, page 46

<sup>3</sup> The number of reporting financial institutions declined from 45 to 39 between the April 1992 and the April 1995 surveys.

<sup>2</sup> Voir la méthodologie de l’enquête, page 46.

<sup>3</sup> Le nombre d’institutions financières déclarantes est passé de 45 à 39 entre l’enquête d’avril 1992 et celle d’avril 1995.



Table 5  
Tableau 5

Foreign exchange transactions in Canada vis-à-vis the U.S. dollar reported by banks and other financial institutions - April 1995  
Opérations sur le dollar É.-U. effectuées au Canada par les banques et autres institutions financières – Avril 1995

Millions of U.S. dollars En millions de dollars É.-U.							
Transaction category	Canadian dollar Dollar canadien	German mark Mark allemand	Japanese yen Yen japonais	U.K. pound Livre sterling	Other Autres devises	Total Total	Type d'opération
<b>Spot</b>							<b>Au comptant</b>
<b>With other dealers</b>	71,023	31,449	12,821	5,825	8,733	129,851	<b>Avec d'autres intermédiaires</b>
Local	37,365	1,204	481	162	970	40,182	<b>Opérations locales</b>
Cross-border	33,658	30,245	12,340	5,663	7,763	89,669	<b>Opérations transfrontières</b>
<b>With other financial institutions</b>	29,911	8,986	3,223	1,936	3,983	48,039	<b>Avec d'autres institutions financières</b>
Local	12,554	782	380	55	248	14,019	<b>Opérations locales</b>
Cross-border	17,357	8,204	2,843	1,881	3,735	34,020	<b>Opérations transfrontières</b>
<b>With non-financial institutions</b>	30,179	1,592	852	381	561	33,565	<b>Avec des établissements non financiers</b>
Local	26,497	539	372	101	156	27,665	<b>Opérations locales</b>
Cross-border	3,682	1,053	480	280	405	5,900	<b>Opérations transfrontières</b>
<b>Outright forwards and swaps</b>							<b>À terme sec et swaps</b>
<b>With other dealers</b>	159,302	18,490	8,453	6,493	10,713	203,451	<b>Avec d'autres intermédiaires</b>
Local	53,551	918	320	292	478	55,559	<b>Opérations locales</b>
Cross-border	105,751	17,572	8,133	6,201	10,235	147,892	<b>Opérations transfrontières</b>
<b>With other financial institutions</b>	63,553	11,259	5,001	3,840	5,831	89,484	<b>Avec d'autres institutions financières</b>
Local	26,722	943	961	547	619	29,792	<b>Opérations locales</b>
Cross-border	36,831	10,316	4,040	3,293	5,212	59,692	<b>Opérations transfrontières</b>
<b>With non-financial institutions</b>	36,707	1,858	1,504	1,112	1,505	42,686	<b>Avec des établissements non financiers</b>
Local	31,758	688	814	469	388	34,117	<b>Opérations locales</b>
Cross-border	4,949	1,170	690	643	1,117	8,569	<b>Opérations transfrontières</b>
<b>Summary by transaction</b>							<b>Récapitulation par type d'opération</b>
<b>Total spot</b>	131,113	42,027	16,896	8,142	13,277	211,455	<b>Ensemble des opérations au comptant</b>
(Currency share, per cent)	(62.0)	(19.9)	(8.0)	(3.9)	(6.2)	(100.0)	<b>(pourcentage par devise)</b>
<b>Total outright forwards and swaps</b>	259,562	31,607	14,958	11,445	18,049	335,621	<b>Ensemble des opérations à terme sec et des swaps</b>
(Currency share, per cent)	(77.3)	(9.4)	(4.5)	(3.4)	(5.4)	(100.0)	<b>(pourcentage par devise)</b>
<b>Summary by counterparty</b>							<b>Récapitulation par contrepartie</b>
<b>Interbank</b>							<b>Interbancaire</b>
Spot	71,023	31,449	12,821	5,825	8,733	129,851	<b>Au comptant</b>
Outright forwards and swaps	159,302	18,490	8,453	6,493	10,713	203,451	<b>À terme sec et swaps</b>
Total interbank	230,325	49,939	21,274	12,318	19,446	333,302	<b>Ensemble des opérations interbancaires</b>
(Currency share, per cent)	(69.1)	(15.0)	(6.4)	(3.7)	(5.8)	(100.0)	<b>(pourcentage par devise)</b>
<b>Customer</b>							<b>Client</b>
Spot	60,090	10,578	4,075	2,317	4,544	81,604	<b>Au comptant</b>
Outright forwards and swaps	100,260	13,117	6,505	4,952	7,336	132,170	<b>À terme sec et swaps</b>
Total customer	160,350	23,695	10,580	7,269	11,880	213,774	<b>Ensemble des opérations avec des clients</b>
(Currency share, per cent)	(75.0)	(11.1)	(4.9)	(3.4)	(5.6)	(100.0)	<b>(pourcentage par devise)</b>
<b>Total turnover</b>	390,675	73,634	31,854	19,587	31,326	547,076	<b>Volume total</b>
(Currency share, per cent)	(71.4)	(13.5)	(5.8)	(3.6)	(5.7)	(100.0)	<b>(pourcentage par devise)</b>

customer business in Canadian foreign exchange activity, though to a lesser extent than the rising foreign exchange activity of institutional investors. In addition, a large increase in foreign currency financing activities by various Canadian borrowers may have contributed to the rising importance of customer activity in total foreign exchange turnover in Canada.

The decision of large foreign financial institutions to consolidate operations in centres such as New York or London (e.g., the designation of one geographic centre for all of an institution's trading in a given currency, say in German marks) also contributed to the relatively slow growth of the interbank market in Canada. This appears to be particularly the case for U.S. dollar transactions against major overseas currencies. Interbank business in Canadian/U.S. dollar transactions has grown by a modest 10 per cent since the last survey, while interbank trading in other foreign currencies against the U.S. dollar was down 17 per cent. The results are in sharp contrast with the changes between April 1989 and April 1992 when interbank business in Canadian dollars and in other foreign currencies against the U.S. dollar grew by 71 per cent and 32 per cent, respectively.

Most of the growth in the foreign exchange market in Canada since the last survey thus came from customer business. Customer activity in Canadian/U.S. dollar transactions increased by 85 per cent, while customer transactions in other currencies against the U.S. dollar, though still quite small, grew by about 150 per cent. The most rapid increases in customer business occurred in spot and forward transactions, but swaps continued to account for the bulk of customer transactions.

### **Survey of foreign exchange brokers**

Foreign exchange brokers now handle only about 27 per cent of total Canadian/U.S. dollar transactions in Canada, compared with over 40 per cent in the last survey. Canadian/U.S. dollar foreign exchange transactions reported by brokers in April 1995 totalled close to U.S.\$105 billion, a decline of about 12 per cent from the previous survey (Table 6). As in previous surveys, brokers were asked to report on transactions against the U.S. dollar involving other foreign currencies. These transactions totalled about U.S.\$21 billion in April 1995, up sharply from about U.S.\$6 billion in the last survey. Most of these were spot transactions against the German mark, the Japanese yen and the Swiss franc. Although several brokerage firms now concentrate

géographique unique pour les opérations sur une devise donnée, par exemple le mark) a également contribué à la faible croissance relative du marché interbancaire au Canada. Cela semble être particulièrement le cas pour les opérations en dollars É.-U. contre les principales monnaies d'outre-mer. L'activité interbancaire dans le bloc dollar canadien-dollar É.-U. n'a crû que de 10 % depuis la dernière enquête, et elle a affiché une baisse de 17 % dans celui des grandes monnaies étrangères-dollar É.-U. Ces résultats divergent de façon marquée de ceux qui avaient été établis entre avril 1989 et avril 1992; durant cette période, l'activité interbancaire dans les deux blocs avait progressé de 71 et de 32 % respectivement.

La croissance du marché des changes au Canada depuis la dernière enquête est ainsi attribuable en grande partie aux opérations avec les clients. Celles-ci se sont accrues, dans le bloc dollar canadien-dollar É.-U., de 85 %; les opérations mettant en présence d'autres monnaies et le dollar É.-U., encore assez faibles toutefois, ont néanmoins progressé d'environ 150 %. Les opérations au comptant et à terme ont affiché les taux de croissance les plus élevés, mais les swaps restent les opérations prépondérantes effectuées avec des clients.

### **Les courtiers du marché des changes**

Les courtiers du marché des changes ne traitent maintenant qu'environ 27 % de l'ensemble des opérations entre le dollar canadien et le dollar É.-U. effectuées sur le marché des changes canadien, contre 40 % dans la dernière enquête. Les opérations entre le dollar canadien et le dollar É.-U. déclarées par les courtiers en avril 1995 se sont chiffrées à près de 105 milliards de dollars É.-U., ce qui représente une baisse d'environ 12 % par rapport au chiffre de l'enquête précédente (Tableau 6). Comme dans les enquêtes précédentes, les intermédiaires devaient déclarer les opérations sur le dollar É.-U. faisant intervenir des monnaies autres que le dollar canadien. Ces opérations se sont chiffrées à environ 21 milliards de dollars É.-U. en avril 1995, en forte hausse par rapport aux 6 milliards de dollars É.-U. déclarés dans l'enquête d'avril 1992. Il s'agissait en majeure partie d'opérations au comptant contre le mark, le yen et le franc suisse. Même si plusieurs courtiers ont maintenant regroupé de telles opérations dans des centres comme Londres et New York, l'introduction récente au Canada de services de courtage par voie électronique a mené à une hausse de ces opérations.

Les opérations au comptant ont représenté environ 23 % des opérations entre le dollar canadien et le dollar américain effectuées par les courtiers, et les swaps, qui ont vu leur part relative augmenter, ont représenté le reste. Les courtiers continuent de conclure la majeure partie de leurs opérations avec des banques; la part des opérations conclues avec des contreparties non bancaires a ainsi légèrement baissé pour s'établir à 12 %, contre 13 % en avril 1992 (24 % en avril 1989).

Table 6  
Tableau 6

Foreign exchange transactions in the Canadian dollar vis-à-vis the U.S. dollar reported by brokers - April 1995/April 1992  
Opérations entre le dollar canadien et le dollar É.-U. effectuées au Canada par les courtiers – Avril 1995/Avril 1992

Transaction category	1995 1995	1992 1992	Per cent growth Taux de variation	Type d'opération
<b>Spot</b>				<b>Au comptant</b>
Between two banks in Canada	8,821	14,030	-37	Entre deux banques au Canada
Between two banks outside Canada	2,883	1,943	48	Entre deux banques à l'extérieur du Canada
Between a bank in Canada and a bank outside Canada	10,211	16,063	-36	Entre une banque au Canada et une banque à l'extérieur
Involving a non-bank financial counterparty	1,861	7,047	-74	Avec une contrepartie financière non bancaire
<b>Outright forwards and swaps</b>				<b>À terme sec et swaps</b>
Between two banks in Canada	36,512	37,672	-3	Entre deux banques au Canada
Between two banks outside Canada	3,760	1,239	203	Entre deux banques à l'extérieur du Canada
Between a bank in Canada and a bank outside Canada	30,096	32,602	-8	Entre une banque au Canada et une banque à l'extérieur
Involving a non-bank financial counterparty	10,408	8,649	20	Avec une contrepartie financière non bancaire
<b>Summary by transaction</b>				<b>Récapitulation par type d'opération</b>
Total spot	23,776	39,083	-39	Ensemble des opérations au comptant
Total swaps and outright forwards	80,776	80,162	1	Ensemble des opérations à terme sec et des swaps
<b>Summary by counterparty</b>				<b>Récapitulation par contrepartie</b>
Total interbank	92,283	103,549	-11	Ensemble des opérations interbancaires
Business involving a non-bank financial counterparty	12,269	15,696	-22	Opérations avec une contrepartie financière non bancaire
<b>Total turnover</b>	104,552	119,245	-12	<b>Volume total</b>

this business in centres such as London and New York, the recent appearance in Canada of electronic brokerage services has led to an increase in these types of transactions.

Spot transactions represented about 23 per cent of the Canadian/U.S. dollar business handled by brokers, while the relative share of swap transactions increased and accounted for most of the rest. Most of the brokers' business continues to be with banks, with the share of turnover involving a non-bank financial counterparty falling slightly to 12 per cent from 13 per cent in April 1992 (from 24 per cent in April 1989).

### International comparisons

Monetary authorities in 25 other countries have also published data on activity in their respective foreign exchange markets during April 1995.<sup>4</sup> Data are reported in Table 7 together with the percentage changes from 1992. The Canadian foreign exchange market is the 10th largest (little changed from the previous two surveys), accounting for about 2 per cent of average global daily turnover (BIS 1995b). As shown

<sup>4</sup> On 19 September 1995, most other central banks issued press releases highlighting the results of their respective April 1995 surveys of foreign exchange market activity. On 24 October 1995, the BIS issued a press statement showing preliminary aggregate findings of global turnover in traditional foreign exchange instruments — spot and outright forward transactions and foreign exchange swaps.

### La comparaison des résultats par rapport à ceux des enquêtes menées à l'étranger

Les autorités monétaires de 25 autres pays ont également publié les résultats d'enquêtes menées en avril 1995 sur leurs marchés des changes respectifs<sup>4</sup>. Ces chiffres sont reproduits au Tableau 7 avec les taux de variation par rapport aux chiffres de 1992. Le marché des changes canadien est le dixième en importance au monde (son classement n'a guère changé par rapport aux deux enquêtes précédentes), avec une part d'environ 2 % du volume quotidien moyen des opérations (BRI 1995b). Comme le montre le Tableau 7, le rythme de croissance du marché des changes canadien a été plus faible que celui d'autres marchés. La dépréciation du dollar canadien par rapport au dollar É.-U. (monnaie de référence de l'enquête) survenue depuis la dernière enquête peut expliquer en partie cette évolution, étant donné que le gros des opérations de change effectuées au Canada faisaient intervenir le dollar canadien. Le Tableau 8 montre que le dollar canadien se classe avec le dollar australien au septième rang parmi les monnaies les plus utilisées, intervenant dans environ 3 % de l'ensemble des opérations de change effectuées dans le monde (BRI 1995b). La part

<sup>4</sup> Le 19 septembre 1995, la plupart des banques centrales de ces pays ont émis des communiqués soulignant les résultats de ces enquêtes. Le 24 octobre, la BRI a émis un communiqué donnant les chiffres globaux préliminaires des opérations de change au comptant, à terme et de swap effectuées à l'échelle mondiale.

	1995 1995	1992 1992	Per cent growth Taux de variation	
Canada	30	22	36	Canada
United Kingdom	464	291	60	Royaume-Uni
United States	244	167	46	États-Unis
Japan	161	120	34	Japon
Singapore	105	74	43	Singapour
Hong Kong	90	60	50	Hong Kong
Switzerland	87	66	32	Suisse
Germany	76	55	39	Allemagne
France	58	33	74	France
Australia	40	29	37	Australie
Denmark	29	27	11	Danemark
Belgium	28	16	79	Belgique
Netherlands	26	20	30	Pays-Bas
Italy	23	16	50	Italie
Sweden	20	21	-7	Suède
Luxembourg	19	13	45	Luxembourg
Spain	18	12	49	Espagne
Austria	16	4	252	Autriche
Norway	8	5	46	Norvège
New Zealand	7	4	69	Nouvelle-Zélande
Finland	5	7	-22	Finlande
South Africa	5	3	47	Afrique du Sud
Ireland	5	6	-17	Irlande
Greece	4	1	227	Grèce
Bahrain	3	4	-26	Bahrein
Portugal	2	1	85	Portugal
Total	1,573	1,076	46	Total

Source: Bank for International Settlements, "Central Bank Survey of Foreign Exchange Market Activity in April 1992," March 1993; for 1995, individual central bank press releases. The data are adjusted for double-counting arising from domestic interbank business.

Source : Banque des Règlements Internationaux, *Central Bank Survey of Foreign Exchange Market Activity in April 1992*, mars 1993. Pour 1995, communiqués de diverses banques centrales. Les chiffres ont été corrigés afin d'éviter que les opérations effectuées entre les banques d'un même pays ne soient comptées deux fois.

in Table 7, the rate of growth of Canada's foreign exchange market was slower than in many other markets. The depreciation of the Canadian dollar against the U.S. dollar (the reporting currency) since the last survey may partly account for the relatively slower growth rate, since the bulk of foreign exchange transactions in Canada involved the Canadian dollar. As illustrated in Table 8, the Canadian dollar ties with the Australian dollar as the 7th most-traded single currency and is used in about 3 per cent of total foreign exchange transactions (BIS 1995b). The Canadian dollar's share of worldwide foreign exchange transactions was unchanged from April 1992. That survey indicated that just over half of global Canadian dollar trading was conducted outside of Canada (BIS 1993), and it is estimated that a similar proportion of Canadian dollar trading was conducted outside of Canada in April 1995.

du dollar canadien dans les opérations de change sur la scène mondiale n'a pas changé depuis avril 1992. L'enquête menée cette année-là avait révélé qu'un peu plus de la moitié des opérations de change visant le dollar canadien avaient lieu hors du Canada (BRI 1993), et on estime qu'il en était de même en avril 1995.

## LES RÉSULTATS DE L'ENQUÊTE SUR L'ACTIVITÉ DES MARCHÉS DE PRODUITS DÉRIVÉS

L'essor rapide des marchés de produits dérivés de par le monde au cours des dernières années a accentué le besoin de données statistiques plus complètes et plus homogènes sur le plan international, en particulier en ce qui concerne les instruments négociés hors bourse. Par définition, la valeur d'un contrat de produit dérivé est fondée sur la valeur d'un autre produit; ce type de contrat n'est en général pas mentionné dans les états financiers habituels. Pour accroître la transparence des marchés et pour favoriser

Table 8  
Tableau 8

Use of selected currencies on one side of transaction as a percentage of global gross foreign exchange market turnover  
Utilisation de certaines devises, en pourcentage du volume brut des opérations mondiales de change

57

Billions of U.S. dollars		En milliards de dollars É.-U.		
Currency <sup>(a)</sup>	April 1995 Avril 1995	April 1992 Avril 1992	April 1989 Avril 1989	Devise <sup>(a)</sup>
U.S. dollar	83	82	90	Dollar É.-U.
German mark <sup>(b)</sup>	37	40	27	Mark allemand <sup>(b)</sup>
Japanese yen	24	23	27	Yen japonais
U.K. pound	10	14	15	Livre sterling
Swiss franc	7	9	10	Franc suisse
French franc	8	4	2	Franc français
Canadian dollar	3	3	1	Dollar canadien
ECU	2	3	1	ÉCU
Australian dollar	3	2	2	Dollar australien
Other EMS currencies	13	9	3	Autres devises du SME
Currencies of other reporting countries	2	3	3	Devises d'autres pays déclarants
Other currencies	8	8	19	Autres devises
All currencies	200	200	200	Ensemble des devises

(a) Number of reporting countries in 1989: 21. In both 1992 and 1995: 26. Data for 1989 and data for Finland in 1992 include options and futures. Data for 1989 cover local currency trade only except for the U.S. dollar, German mark, Japanese yen, U.K. pound, Swiss franc and the ECU.  
(b) Data for April 1989 exclude domestic trading involving the German mark in Germany.

(a) Nombre de pays déclarants en 1989 : 21; en 1992 et 1995 : 26. Les chiffres pour 1989 et les chiffres concernant la Finlande en 1992 englobent les options et les contrats à terme d'instruments financiers. Les chiffres pour 1989 ne concernent que les opérations de change sur les marchés nationaux, sauf dans le cas du dollar É.-U., du mark allemand, du yen japonais, de la livre sterling, du franc suisse et de l'écu.  
(b) Les chiffres pour avril 1989 n'incluent pas les opérations sur le marché national faisant intervenir le mark.

## THE DERIVATIVES MARKET: SURVEY RESULTS

The rapid growth of derivatives markets around the world in recent years has increased the need for more comprehensive and internationally consistent statistical information on these markets, particularly with regard to over-the-counter (OTC) products. By definition, the value of a derivative contract is based on the value of another product and these contracts are typically not recorded in conventional financial statements. To increase market transparency and to facilitate understanding of derivatives markets, governors of the central banks of the G-10 countries, working with the Bank for International Settlements (BIS), adopted a recommendation of the Euro-Currency Standing Committee suggesting that an internationally coordinated survey of derivatives markets be conducted as part of the triennial global foreign exchange market survey. The new survey focusses on the size of the derivatives markets and on their role in the transfer of price risk. The survey covered financial derivatives in the four principal market risk categories: foreign exchange, interest rates, equities and commodities. Instruments surveyed included forwards, swaps, exchange-traded and OTC options, futures and other composite

la compréhension des instruments dérivés qui y sont négociés, les gouverneurs des banques centrales des pays du groupe des Dix, en collaboration avec la Banque des Règlements Internationaux (BRI), ont adopté une recommandation de l'Euro-Currency Standing Committee pour qu'une enquête sur les marchés de produits dérivés, coordonnée au niveau international, soit menée dans le cadre de l'enquête triennale sur l'activité du marché des changes. L'enquête porte sur la taille des marchés de produits dérivés dans les quatre grandes catégories de risque : les contrats de change, les contrats de taux d'intérêt, les contrats d'actions et les contrats de marchandises. Ont été examinés les contrats à terme, les swaps, les options négociées en bourse et hors bourse, les contrats à terme d'instruments financiers et d'autres produits synthétiques. Les répondants devaient également ventiler leurs opérations par monnaie et par contrepartie. Les données relatives au volume de l'activité en avril 1995 et à l'encours des contrats au 31 mars 1995 ont été assemblées à la fois en termes nominaux et selon les valeurs marchandes brutes.

## L'encours des contrats

Au 31 mars 1995, l'encours en termes nominaux des contrats de produits dérivés au Canada avoisinait 694 milliards de dollars É.-U. en produits de change et 1 113 milliards de dollars É.-U. en contrats de taux d'intérêt dans la même monnaie

products. Participants were also asked to identify transactions by currency and counterparty. Information was collected on turnover activity during April 1995 and also on derivatives outstanding as at 31 March 1995, in terms of both nominal and gross market values.

### Outstanding contracts

On 31 March 1995, the reported nominal principal amount of derivatives contracts outstanding in Canada was about U.S.\$694 billion in foreign exchange products and U.S.\$1,113 billion in single-currency interest rate instruments (Tables 9 and 10).<sup>5</sup> Equity and commodity derivatives contracts outstanding amounted to approximately U.S.\$10.5 billion and U.S.\$9 billion, respectively (Table 11). The nominal value, often called the notional value, of a derivative contract is used in the calculation of the payment obligations, but is not a measure of the current value of the contract.

### Market values

The market value of a derivative contract is the cost of replacing the contract. Market values are typically much less than the nominal or principal values and, in aggregate, are a better measure of the economic significance of these markets. Gross market values as reported in the tables are a sum of the absolute values of outstanding contracts. While useful in measuring the transfer of price risk between counterparties, gross market values do not measure credit risk as, in practice, actual credit exposures are reduced by netting and collateral agreements. As can be seen in Table 11, as at 31 March 1995 the total gross market value of foreign exchange derivatives contracts was about U.S.\$29 billion. The gross market value of all single-currency interest rate contracts outstanding amounted to slightly more than U.S.\$15 billion. Equity and commodity derivatives had total gross market values of U.S.\$0.4 billion and U.S.\$1.5 billion, respectively.

### Turnover

In April 1995, turnover volume (Tables 9 and 10) in foreign exchange derivatives (about U.S.\$368 billion, or U.S.\$19 billion per business day) exceeded turnover volume in interest rate derivatives (approximately U.S.\$288 billion, or U.S.\$15 billion per business day).<sup>6</sup> No turnover data were collected for equity and commodity derivatives.

<sup>5</sup> Highlights of these results were published in a Bank of Canada press release on 18 December 1995.

<sup>6</sup> Most of the foreign exchange derivatives volume was in forward and swap transactions (about U.S.\$338 billion). These transactions are included in the foreign exchange volume reported in the section "The foreign exchange market."

(Tableaux 9 et 10)<sup>5</sup>. L'encours des contrats d'actions et de marchandises se chiffrait à environ 10,5 milliards de dollars É.-U. et à 9 milliards de dollars É.-U. respectivement (Tableau 11). La valeur nominale, souvent appelée valeur notionnelle, d'un contrat de produits dérivés est utilisée dans le calcul des obligations de paiement, mais ne constitue pas une mesure de la valeur effective du contrat.

### Les valeurs marchandes

La valeur marchande d'un contrat de produits dérivés est le coût de remplacement de ce contrat. Elle est en général inférieure à la valeur notionnelle et représente, dans l'ensemble, une meilleure mesure de l'importance économique des marchés de produits dérivés. Les valeurs marchandes brutes qui figurent dans les tableaux sont équivalentes à la somme des valeurs absolues des contrats en cours. Elles sont certes utiles pour la détermination du risque de prix que courent les contreparties, mais elles ne donnent pas une idée du risque de crédit, étant donné que, dans la pratique, ce risque est réduit par les arrangements de compensation et de nantissement. Comme l'indique le Tableau 11, la valeur marchande totale brute des contrats de produits dérivés se chiffrait à environ 29 milliards de dollars É.-U. au 31 mars 1995. La valeur marchande brute de l'ensemble des contrats de taux d'intérêt dans la même monnaie se situait légèrement au-dessus de 15 milliards de dollars É.-U. En ce qui concerne les contrats d'actions et de marchandises, leur valeur marchande totale brute était de 0,4 et de 1,5 milliard de dollars É.-U. respectivement.

### Le volume de l'activité

En avril 1995, le volume de l'activité (Tableaux 9 et 10) touchant les produits dérivés de change, qui s'établissait à environ 368 milliards de dollars É.-U., soit 19 milliards par jour ouvrable, était supérieur à celui des contrats de taux d'intérêt, qui avoisinait 288 milliards de dollars É.-U., soit 15 milliards de dollars par jour ouvrable<sup>6</sup>. On n'a pas recueilli les chiffres relatifs au volume de l'activité touchant les actions et les contrats d'actions et de marchandises.

### Les contrats de change

L'encours des contrats de change était surtout constitué, du point de vue à la fois du volume et du montant notionnel, d'opérations à terme et de swaps (Tableau 9)<sup>7</sup>. Au 31 mars 1995, près de 68 % de ces opérations mettaient en présence le dollar canadien et le dollar É.-U. Le bloc dollar É.-U.-mark et le bloc dollar É.-U.-yen

<sup>5</sup> Les données les plus significatives de l'enquête ont été publiées dans un communiqué de presse émis par la Banque le 18 décembre 1995.

<sup>6</sup> Les opérations à terme et les swaps (environ 338 milliards de dollars É.-U.) représentent la majeure partie des opérations des marchés des changes sur produits dérivés. Elles sont comprises dans les chiffres déclarés dans la section intitulée «Le marché des changes au Canada».

<sup>7</sup> Pour la plupart des marchés de produits dérivés, les chiffres concernant le volume de l'activité en avril 1995 étaient en général conformes à l'importance relative des montants notionnels au 31 mars 1995 pour les divers types de contrats. Ainsi, à quelques exceptions près, le volume de l'activité n'est pas examiné plus à fond dans la présente section.

Table 9  
Tableau 9

Foreign exchange derivatives  
Produits dérivés de change

Nominal amounts in billions of U.S. dollars <b>Montants nominaux en milliards de dollars É.-U.</b>													
Outstanding as at 31 March 1995 <b>Encours au 31 mars 1995</b>							Turnover during April 1995 <b>Volume d'activité en avril 1995</b>						
	Total <b>Total</b>	Over-the-counter <b>Hors bourse</b>			Exchange-traded <b>En bourse</b>		Total <b>Total</b>	Over-the-counter <b>Hors bourse</b>			Exchange-traded <b>En bourse</b>		
		Outright forwards and swaps <b>A terme sec et swaps</b>	Currency swaps <b>Swaps de devises</b>	Options and other products <b>Options et autres produits</b>	Futures <b>Contrats d'ins- truments financiers</b>	Options <b>Options</b>		Outright forwards and swaps <b>A terme sec et swaps</b>	Currency swaps <b>Swaps de devises</b>	Options and other products <b>Options et autres produits</b>	Futures <b>Contrats d'ins- truments financiers</b>	Options <b>Options</b>	
U.S. dollars against others - total	681.5	551.3	78.5	40.4	9.7	1.6	365.0	335.6	1.0	15.8	11.5	1.1	<b>Dollars É.-U. contre autres devises – Total</b> <b>dont :</b> <b>Dollar canadien</b> <b>Mark allemand</b> <b>Yen japonais</b> <b>Autres devises</b>  <b>Autres paires de devises</b>  <b>Total</b>  <b>Par échéance : Jusqu'à un an</b> <b>Plus d'un an à cinq ans</b> <b>Plus de cinq ans</b>
Of which: Canadian dollar	486.5	379.2	69.6	34.1	2.7	0.9	275.7	259.6	0.8	11.6	2.9	0.8	
German mark	77.2	67.7	1.2	2.9	4.9	0.5	41.0	31.6	-	1.3	7.8	0.3	
Japanese yen	38.4	30.2	4.3	2.5	1.3	0.1	17.6	15.0	0.2	2.1	0.3	-	
Other	79.4	74.2	3.4	0.9	0.8	0.1	30.7	29.4	-	0.8	0.5	-	
Other currency pairs	12.2	7.5	3.6	1.1	-	-	2.5	2.3	-	0.2	-	-	
Total	693.7	558.8	82.1	41.5	9.7	1.6	367.5	337.9	1.0	16.0	11.5	1.1	
By maturity: Up to one year	494.5	445.6	10.8	38.1									
Over one year to five years	161.2	110.1	47.8	3.3									
Over five years	26.7	3.1	23.5	0.1									

Table 10  
Tableau 10

Single-currency interest rate derivatives  
Produits dérivés de taux d'intérêt dans la même devise

Nominal amounts in billions of U.S. dollars <b>Montants nominaux en milliards de dollars É.-U.</b>													
Outstanding as at 31 March 1995 <b>Encours au 31 mars 1995</b>							Turnover during April 1995 <b>Volume d'activité en avril 1995</b>						
	Total <b>Total</b>	Over-the-counter <b>Hors bourse</b>			Exchange-traded <b>En bourse</b>		Total <b>Total</b>	Over-the-counter <b>Hors bourse</b>			Exchange-traded <b>En bourse</b>		
		Forward rate agreements <b>Contrats de taux futurs</b>	Swaps <b>Swaps</b>	Options and other products <b>Options et autres produits</b>	Futures <sup>(a)</sup> <b>Contrats d'ins- truments financiers<sup>(a)</sup></b>	Options <b>Options</b>		Forward rate agreements <b>Contrats de taux futurs</b>	Swaps <b>Swaps</b>	Options and other products <b>Options et autres produits</b>	Futures <sup>(a)</sup> <b>Contrats d'ins- truments financiers<sup>(a)</sup></b>	Options <b>Options</b>	
Canadian dollar	415.7	81.8	216.6	27.7	83.0	6.6	144.8	31.4	8.2	3.7	97.4	4.1	<b>Dollar canadien</b> <b>Dollar É.-U.</b> <b>Autres devises</b>  <b>Total</b>  <b>Par échéance : Jusqu'à un an</b> <b>Plus d'un an à cinq ans</b> <b>Plus de cinq ans</b>
U.S. dollar	662.8	53.4	259.4	83.2	256.5	10.3	135.1	22.0	10.3	3.6	95.4	3.8	
Other	34.5	2.2	31.2	-	1.1	-	8.3	3.3	1.7	-	2.9	0.4	
Total	1,113.0	137.4	507.2	110.9	340.6	16.9	288.2	56.7	20.2	7.3	195.7	8.3	
By maturity: Up to one year	580.9	128.8	157.9	37.1	257.1								
Over one year to five years	428.5	8.6	271.8	64.5	83.6								
Over five years	86.8	-	77.5	9.3	-								

(a) Maturity breakdown includes only up to one year and over one year.

(a) Les données sont ventilées seulement en échéances d'un an ou moins et de plus d'un an.

Table 11  
Tableau 11

Principal nominal amounts and gross market values of derivatives outstanding as at 31 March 1995 by market risk category and instrument type  
Montants nominaux et valeurs marchandes brutes de l'encours des contrats au 31 mars 1995, par catégorie de risque et type de produit

Instrument type	Billions of U.S. dollars		En milliards de dollars É.-U.		Type de produit
	Principal amounts outstanding		Gross market values		
	Amount	Share %	Amount	Share %	
	Montant	Part en %	Montant	Part en %	
<b>Foreign exchange</b>					<b>Contrats de change</b>
Outright forwards and swaps	558.8	80.6	18.6	64.1	À terme sec et swaps
Currency swaps	82.1	11.8	10.0	34.5	Swaps de devises
OTC options and other products	41.5	6.0	0.4	1.4	Options hors bourse et autres produits
Exchange-traded futures	9.7	1.4	–	–	Contrats à terme négociés en bourse
Exchange-traded options	1.6	0.2	–	–	Options négociées en bourse
<b>Total</b>	<b>693.7</b>	<b>100.0</b>	<b>29.0</b>	<b>100.0</b>	<b>Total</b>
<b>Single-currency interest rate</b>					<b>Contrats de taux d'intérêt dans la même devise</b>
Forward rate agreements	137.4	12.3	0.2	1.3	Contrats de taux futurs
Swaps	507.2	45.6	13.6	89.5	Swaps
OTC options and other products	110.9	9.9	1.4	9.2	Options hors bourse et autres produits
Exchange-traded futures	340.6	30.6	–	–	Contrats à terme négociés en bourse
Exchange-traded options	16.9	1.6	–	–	Options négociées en bourse
<b>Total</b>	<b>1,113.0</b>	<b>100.0</b>	<b>15.2</b>	<b>100.0</b>	<b>Total</b>
<b>Equity and stock index</b>					<b>Contrats d'actions et d'indices boursiers</b>
Outright forwards and swaps	0.8	7.6	–	–	À terme sec et swaps
OTC options	6.7	63.8	0.4	100.0	Options hors bourse
Exchange-traded futures	1.1	10.5	–	–	Contrats à terme négociés en bourse
Exchange-traded options	1.9	18.1	–	–	Options négociées en bourse
<b>Total</b>	<b>10.5</b>	<b>100.0</b>	<b>0.4</b>	<b>100.0</b>	<b>Total</b>
<b>Commodity</b>					<b>Contrats de marchandises</b>
Outright forwards and swaps	6.8	73.9	1.5	100.0	À terme sec et swaps
OTC options	1.4	15.2	–	–	Options hors bourse
Exchange-traded futures	0.9	9.8	–	–	Contrats à terme négociés en bourse
Exchange-traded options	0.1	1.1	–	–	Options négociées en bourse
<b>Total</b>	<b>9.2</b>	<b>100.0</b>	<b>1.5</b>	<b>100.0</b>	<b>Total</b>
<b>Grand total</b>	<b>1,826.4</b>	<b>–</b>	<b>46.1</b>	<b>–</b>	<b>Total de l'ensemble des produits</b>

## Foreign exchange derivatives

The largest segment of the foreign exchange derivatives market, both in terms of turnover volume and principal amount outstanding, was in outright forward and foreign exchange swap contracts (Table 9).<sup>7</sup> Canadian/U.S. dollar forward and foreign exchange swap contracts accounted for the lion's share with close to 68 per cent of the total

<sup>7</sup> For most derivatives markets, data on turnover activity in April 1995 are generally in line with the relative importance of the nominal amounts outstanding as at 31 March 1995 for the various classes of derivatives contracts. Therefore, with a few exceptions, turnover activity is not discussed further in this section.

occupaient également une part importante de l'ensemble des opérations, soit environ 12 % et plus de 5 % respectivement. Sous l'angle des échéances, près de 80 % des contrats à terme et des swaps avaient des termes à courir d'un an ou moins (Tableau 9).

Contrairement aux swaps de change, qui sont habituellement conclus aux fins de placement ou de financement à court terme, les swaps de monnaies, qui concernent l'échange de flux d'intérêts ou de principal (ou des deux) dans une autre monnaie, sont généralement liés aux émissions obligataires en devises étrangères et tendent ainsi à être assortis d'échéances plus longues. Les swaps de monnaies représentaient en importance le second type d'opération sur produits dérivés de change (Tableau 9).



outstanding on 31 March 1995. Other significant sectors included U.S. dollar/German mark instruments (about 12 per cent) and U.S. dollar/Japanese yen contracts (over 5 per cent). In terms of maturities, almost 80 per cent of outright forward and swap contracts outstanding had remaining terms to maturity of 1 year or less (Table 9).

Unlike foreign exchange swaps which are usually for short-term investment or funding purposes, currency swap contracts, which involve the exchange of interest and/or principal flows into another currency, are generally associated with foreign currency bond issues and therefore tend to have longer maturities. Currency swaps made up the second most important segment of foreign exchange derivatives (Table 9). Canadian/U.S. dollar currency swaps accounted for about 85 per cent of all currency swaps outstanding.

OTC options and other products accounted for more than U.S.\$41 billion in principal amount outstanding (Table 9). OTC options for Canadian dollars made up, by a wide margin, the largest share of outstanding contracts. Options on German marks and Japanese yen were the only other significant OTC option segments. The majority of OTC option contracts were for terms of less than 1 year (Table 9).

Futures accounted for slightly more than 1 per cent of outstanding foreign exchange derivatives contracts, but as much as 3 per cent of the turnover of foreign exchange derivatives. The bulk of this activity was in contracts for Canadian dollars and German marks against the U.S. dollar (Table 9). There was also some modest activity in contracts for Japanese yen, U.K. pounds, and Swiss francs. Since there are no foreign exchange futures contracts trading on Canadian exchanges, most of the respondents' foreign exchange futures activity involved trading on the International Monetary Market (IMM) at the Chicago Mercantile Exchange.

In previous foreign exchange market surveys, financial institutions were asked to report their foreign exchange turnover business involving futures and options contracts. The futures contracts reported were those arranged through organized exchanges and booked through the respondents' own accounts, while the currency options contracts reported were for the total value of contracts purchased and sold by respondents. The value of these futures and options contracts traded in April 1995 (both OTC and exchange-traded) was about U.S.\$28.6 billion (Table 9) – U.S.\$17.1 billion in options and U.S.\$11.5 billion in futures – compared with a total of U.S.\$13 billion in April 1992 (U.S.\$9.5 billion in options and U.S.\$3.5 billion in futures). This growth reflects the increased acceptance of options and futures contracts as risk-management instruments in the Canadian market.

Les swaps entre le dollar canadien et le dollar américain représentaient environ 85 % de l'encours total des swaps de devises.

Le montant notionnel des options hors bourse et d'autres produits se chiffrait à plus de 41 milliards de dollars É.-U. (Tableau 9). Les options hors bourse sur le dollar canadien étaient de loin le type d'opération le plus important dans ce compartiment, suivies des options sur le mark et sur le yen. La majeure partie des options hors bourse étaient assorties d'échéances inférieures à un an (Tableau 9).

Les contrats à terme standardisés de produits de change représentaient un peu plus de 1 % de l'ensemble des contrats de change, mais jusqu'à 3 % du volume d'activité sur ce marché. Il s'agissait surtout d'opérations sur le dollar canadiens et le mark contre le dollar É.-U. (Tableau 9). On a aussi relevé une certaine activité du côté des contrats portant sur le yen, la livre sterling et le franc suisse. Comme les contrats à terme standardisés de produits de change ne sont négociés à aucune bourse canadienne, les participants à l'enquête ont déclaré principalement les opérations effectuées sur l'International Monetary Market de la Chicago Mercantile Exchange.

Dans les enquêtes précédentes, les institutions financières devaient déclarer le volume de leurs activités concernant les contrats à terme standardisés et les contrats d'options. Les contrats à terme standardisés déclarés étaient ceux qui étaient négociés sur des marchés organisés et comptabilisés dans les livres du participant; les options de change, quant à elles, concernaient la valeur totale des contrats achetés et vendus. La valeur de ces contrats à terme standardisés de produits de change et d'options négociés en avril 1995 (à la fois en bourse et hors bourse) avoisinait 28,6 milliards de dollars É.-U. (Tableau 9), soit 17,1 milliards pour les contrats d'options et 11,5 milliards pour les contrats à terme de produits de change, contre 13 milliards de dollars É.-U. en avril 1992 (9,5 milliards pour les options et 3,5 milliards pour les contrats à terme de produits de change). Cette croissance reflète le recours accru aux options et aux contrats à terme standardisés de produits de change pour la gestion du risque sur le marché canadien.

## Les contrats de taux d'intérêt dans la même monnaie

Les swaps de taux d'intérêt représentent le compartiment le plus important du marché des contrats de taux d'intérêt dans la même monnaie (Tableau 10). L'encours des contrats de swap de taux d'intérêt se divise presque à parts égales entre les contrats d'instruments en dollars É.-U. et en dollars canadiens. Comme la plupart des swaps de taux sont étroitement liés aux opérations de financement (emprunts et prêts), les échéances de ces contrats suivent de près la gamme des échéances d'instruments des marchés financiers (Thibault, 1993).

En vertu de contrats de taux futurs, les contreparties conviennent d'un taux d'intérêt fixe applicable à une date dans l'avenir. Ce type de contrat possède des caractéristiques de gestion du risque de taux analogues à celles du swap. Environ 60 % de

## Single-currency interest rate derivatives

The largest segment of the single-currency interest rate derivatives market is the interest rate swap (Table 10). Swap contracts outstanding are almost equally split between contracts on U.S. dollar and Canadian dollar instruments. As most interest rate swaps are closely linked to borrowing/lending operations, contract maturities closely follow the term spectrum of capital market instruments (Thibault 1993).

Forward rate agreements (FRAs) involve contracting for a set rate of interest on some future date. These contracts are closely related to swaps in terms of their interest rate risk-management characteristics. About 60 per cent of FRAs outstanding involved Canadian dollar instruments and 39 per cent U.S. dollar instruments. Maturities of these contracts were overwhelmingly 1 year or less (Table 10), as FRAs are primarily used to manage short-term interest rate risk.

Interest rate futures are similar to FRAs but are only for certain standardized contracts that are traded on organized exchanges. They represented a large share of the derivatives contracts on interest rates, both in terms of outstanding contracts and turnover volume (Table 10). The bulk of the activity in this sector is associated with contracts on U.S. dollar or Canadian dollar instruments with terms of up to 1 year. Most interest rate futures contracts on U.S. dollar instruments are traded on U.S. exchanges, mainly on the very active Chicago Board of Trade's exchange. Activity in Canadian dollar instruments, both in short-term and long-term interest rate instruments, primarily involved the Montreal Exchange's contracts on bankers' acceptances and Government of Canada bonds.<sup>8</sup>

## Equity and commodity derivatives

The survey also covered equity and stock index derivatives contracts and commodity derivatives contracts. These two market segments are about the same size in terms of nominal value of contracts outstanding (Table 11) and much smaller than the foreign exchange or the single-currency interest rate derivatives markets.

Equity and stock index derivatives are often used to implement passive investment strategies such as buying a market index rather than purchasing individual stocks. They are also used to change the asset allocation of investment portfolios. OTC options accounted for the largest segment of equity and stock index derivatives instruments (Table 11). Most of these contracts were for Canadian, U.S. or Japanese equities (Table 12). The majority of OTC options were for maturities of up to 1 year.

<sup>8</sup> Market values of exchange-traded products were not surveyed.

l'encours des contrats de taux futurs concernaient des instruments en dollars canadiens, et 39 %, des instruments en dollars É.-U. Dans la très grande majorité des cas, ces contrats étaient assortis d'échéances d'un an ou moins (Tableau 10), étant donné qu'ils servent surtout à la couverture du risque de taux à court terme.

Les contrats à terme de taux d'intérêt ressemblent aux contrats de taux futurs, mais ils sont standardisés et se négocient sur des marchés organisés. Ils représentaient une part importante des contrats de produits dérivés de taux d'intérêt, en ce qui concerne à la fois l'encours du montant notionnel et le volume des opérations (Tableau 10). Les contrats sur des instruments en dollars É.-U. ou en dollars canadiens assortis d'échéances allant jusqu'à un an sont les plus courants dans ce secteur. La plupart des contrats à terme de taux sur des instruments en dollars É.-U. sont négociés sur les marchés américains, principalement au Chicago Board of Trade. Les opérations relatives aux contrats de taux en dollars canadiens, à la fois à court et à long terme, concernent surtout les contrats sur acceptations bancaires et sur obligations du Canada négociés à la Bourse de Montréal<sup>8</sup>.

## Les contrats d'actions et de marchandises

L'enquête s'intéressait également aux contrats d'actions et d'indices boursiers et aux contrats de marchandises. Ces deux compartiments du marché de produits dérivés sont à peu près de la même taille pour ce qui est de l'encours des montants notionnels (Tableau 11), et ils sont beaucoup plus petits que le compartiment des contrats de change ou de taux d'intérêt dans la même monnaie.

Les contrats d'actions et d'indices boursiers sont souvent utilisés dans le cadre de stratégies de placement passives, telles que l'achat d'un indice boursier plutôt que d'actions, ou pour modifier la répartition des actifs dans un portefeuille. Les options négociées hors bourse ont représenté le plus gros segment des contrats d'actions et d'indices boursiers (Tableau 11). La plupart de ces contrats d'options concernaient des actions canadiennes, américaines ou japonaises et étaient assortis d'échéances allant jusqu'à un an (Tableau 12).

Les contrats de marchandises sont généralement utilisés par des producteurs et des utilisateurs d'énergie et de minéraux pour couvrir le risque lié à l'évolution défavorable des prix. L'encours des opérations sur marchandises était constitué en majeure partie de contrats à terme et de swaps, dont la moitié était des contrats sur l'or (Tableau 13).

## Les résultats des enquêtes menées dans d'autres pays et les courtiers des marchés de produits dérivés

Les autorités monétaires de 25 autres pays ont également publié des données concernant les opérations effectuées en avril 1995 sur leurs marchés respectifs de

<sup>8</sup> Les valeurs marchandes des produits négociés en bourse n'étaient pas requises.

Table 12  
Tableau 12

Equity and stock index derivatives outstanding as at 31 March 1995  
Encours des contrats d'actions et d'indices boursiers au 31 mars 1995

		Nominal amounts in billions of U.S. dollars		Montants nominaux en milliards de dollars É.-U.				
		Total Total	Over-the-counter Hors bourse		Exchange-traded En bourse			
			Forwards and swaps À terme et swaps	Options Options	Futures Contrats d'instruments financiers	Options Options		
Stock market:	Canada	3.4	0.7	2.0	0.4	0.3	<b>Bourse :</b>	Canada
	United States	4.6	0.1	2.6	0.3	1.6		États-Unis
	Japan	1.8	–	1.7	0.1	–		Japon
	Other	0.7	–	0.4	0.3	–		Autres pays
	Total	10.5	0.8	6.7	1.1	1.9		Total
By maturity:	Up to one year	5.5	0.7	4.8			<b>Par échéance :</b>	Jusqu'à un an
	Over one year to five years	2.0	0.1	1.9				Plus d'un an à cinq ans
	Over five years	–	–	–				Plus de cinq ans

Table 13  
Tableau 13

Commodity derivatives outstanding as at 31 March 1995  
Encours des contrats de marchandises au 31 mars 1995

		Nominal amounts in billions of U.S. dollars		Montants nominaux en milliards de dollars É.-U.				
		Total Total	Over-the-counter Hors bourse		Exchange-traded En bourse			
			Forwards and swaps À terme et swaps	Options Options	Futures Contrats d'instruments financiers	Options Options		
	Total	9.2	6.8	1.4	0.9	0.1	<b>Total</b>	<b>Or</b>
	Gold	4.6	3.1	1.1	0.4	–		
By maturity:	Up to one year	5.2	4.6	0.6			<b>Par échéance :</b>	Jusqu'à un an
	Over one year to five years	3.0	2.2	0.8				Plus d'un an à cinq ans
	Over five years	–	–	–				Plus de cinq ans

Table 14  
Tableau 14

International comparison of turnover of foreign exchange and interest rate derivatives contracts by country  
Volumés comparés des contrats de change et de taux d'intérêt, par pays participant

64

	Billions of U.S. dollars per day		En milliards de dollars É.-U. par jour		
	Foreign exchange contracts		Interest rate contracts		
	Contrats de change		Contrats de taux d'intérêt		
	OTC Hors bourse	Exchange-traded En bourse	OTC Hors bourse	Exchange-traded En bourse	
Australia	23	0	3	35	Australie
Austria	4	0	2	0	Autriche
Bahrain	1	0	4	0	Bahrein
Belgium	22	0	6	5	Belgique
Canada	19	1	4	11	Canada
Denmark	23	0	3	1	Danemark
Finland	3	0	2	1	Finlande
France	36	1	19	90	France
Germany	45	0	11	36	Allemagne
Greece	1	0	0	0	Grèce
Hong Kong	56	0	4	14	Hong Kong
Ireland	2	0	2	1	Irlande
Italy	11	0	2	3	Italie
Japan	112	0	26	451	Japon
Luxembourg	12	0	2	1	Luxembourg
Netherlands	16	0	4	3	Pays-Bas
New Zealand	4	0	0	1	Nouvelle-Zélande
Norway	4	0	1	1	Norvège
Portugal	1	0	0	0	Portugal
Singapore	63	0	16	24	Singapour
South Africa	3	0	0	0	Afrique du Sud
Spain	11	0	3	7	Espagne
Sweden	12	0	2	4	Suède
Switzerland	44	0	2	5	Suisse
United Kingdom	292	9	59	238	Royaume-Uni
United States	132	5	32	191	États-Unis
Total	953	15	209	1,121	Total

Source: Bank for International Settlements "Central Bank Survey of Derivatives Market Activity" 18 December 1995. Data are adjusted for double-counting arising from domestic interbank business.

Source : Banque des Règlements Internationaux, *Central Bank Survey of Derivatives Market Activity*, 18 décembre 1995. Les chiffres ont été corrigés pour éviter que les opérations effectuées entre les banques d'un même pays ne soient comptées deux fois.

Commodity derivatives are generally used by energy and mineral producers and users to hedge against the risk of adverse commodity price movements. Forward and swap contracts made up the largest portion of commodity derivatives outstanding (Table 13). Gold contracts accounted for about half of the outstanding amount.

### International comparisons and derivatives brokers

The monetary authorities of 25 other countries have also published data on activity in their respective derivatives markets during April 1995.<sup>9</sup> These data are reported in Table 14. The Canadian OTC foreign

<sup>9</sup> On 18 December 1995, most central banks issued press releases highlighting the results of their respective April 1995 derivatives market surveys. On the same day, the BIS issued a press statement showing preliminary aggregate findings of global turnover in foreign exchange and interest rate derivatives contracts and global nominal amounts and gross market values of derivatives contracts outstanding by market risk category.

produits dérivés<sup>9</sup>. Ces données figurent au Tableau 14. Le marché canadien de contrats de change négociés hors bourse se classe au douzième rang au monde, avec un volume d'activité quotidien moyen de 2 % environ (BRI 1995c). Pour les produits négociés en bourse, le Canada se classe au troisième rang (ex æquo avec la France), grâce au niveau élevé des opérations effectuées par les institutions financières canadiennes sur l'International Monetary Market de la Chicago Mercantile Exchange. Pour ce qui est des contrats de taux d'intérêt, le marché canadien se classe au huitième rang (avec deux autres pays) et au neuvième rang pour les produits négociés hors bourse et les produits négociés en bourse respectivement.

À l'instar des courtiers du marché des changes, les courtiers du marché des produits de taux d'intérêt jouent le rôle d'intermédiaires entre vendeurs et acheteurs

<sup>9</sup> Le 18 décembre 1995, la plupart des banques centrales ont émis des communiqués de presse fournissant les résultats des enquêtes menées en avril 1995. Le même jour, la BRI émettait un communiqué donnant les résultats globaux préliminaires du volume de l'activité sur les contrats de change et de taux d'intérêt ainsi que les montants notionnels et les valeurs marchandes brutes des contrats de produits dérivés.

	Billions of U.S. dollars	En milliards de dollars É.-U.
Transaction category	1995	Type d'opération
<b>Forward rate agreements</b>	11.4	<b>Contrats de taux futurs</b>
Between two banks in Canada	5.4	<b>Entre deux banques au Canada</b>
Between two banks outside Canada	-	<b>Entre deux banques à l'extérieur du Canada</b>
Between a bank in Canada and a bank outside Canada	5.4	<b>Entre une banque au Canada et une banque à l'extérieur</b>
Involving a non-bank financial counterparty	0.6	<b>Avec une contrepartie financière non bancaire</b>
<b>Swaps</b>	3.4	<b>Swaps</b>
Between two banks in Canada	1.0	<b>Entre deux banques au Canada</b>
Between two banks outside Canada	0.2	<b>Entre deux banques à l'extérieur du Canada</b>
Between a bank in Canada and a bank outside Canada	2.1	<b>Entre une banque au Canada et une banque à l'extérieur</b>
Involving a non-bank financial counterparty	0.1	<b>Avec une contrepartie financière non bancaire</b>
<b>Total turnover</b>	14.8	<b>Volume total</b>

exchange derivatives market ranks twelfth in activity, accounting for about 2 per cent of average global daily turnover (BIS 1995c). Canada ranks third (with France) in terms of daily turnover of exchange-traded foreign exchange derivatives contracts, owing to the high level of activity of Canadian financial institutions on the Chicago IMM exchange. For interest rate derivatives contracts, the Canadian market is the eighth (with two other countries) and ninth most active, respectively, for OTC and exchange-traded products.

Interest rate derivatives brokers, like foreign exchange brokers, are agents who act as intermediaries between buyers and sellers but deal in interest rate-related financial products. With the growth in derivatives activity, some brokers began offering their order-matching services in derivatives markets. Brokers now handle a small portion of interest rate derivatives activity in Canada since they operate in only a few selected market areas, notably in forward rate agreements and swaps (Table 15). In April 1995, brokers handled about 20 per cent of the FRA business in Canada and close to 17 per cent of the swap activity. (See Table 10 for total turnover.)

## Literature cited

Bank for International Settlements. 1993. "Central Bank Survey of Foreign Exchange Market Activity in April 1992." Basle, March. Annex tables (Table 2-A).

\_\_\_\_\_. (1995a). "Issues of Measurement Related to Market Size and Macprudential Risks in Derivatives Markets." Basle, February, p. 3.

de contrats de taux d'intérêt. Les opérations sur produits dérivés allant croissant, certains courtiers ont commencé à offrir leurs services sur ce compartiment des marchés de produits dérivés. Ils traitent maintenant une petite portion des transactions sur les produits dérivés de taux d'intérêt au Canada, étant donné qu'ils n'interviennent que dans quelques compartiments du marché, notamment ceux des contrats de taux futurs et des swaps (Tableau 15). En avril 1995, les courtiers ont traité environ 20 % des contrats de taux futurs au Canada et près de 17 % des swaps. (Voir le Tableau 10 pour le volume total des opérations traitées.)

## Ouvrages cités

Banque des Règlements Internationaux (1993). *Central Bank Survey of Foreign Exchange Market Activity in April 1992*, tableaux en annexe (Tableau 2-A), Bâle, mars.

\_\_\_\_\_. (1995a). *Issues of Measurement Related to Market Size and Macprudential Risks in Derivatives Markets*, Bâle, février, p. 3.

Bank for International Settlements. 1995b. “Central Bank Survey of Foreign Exchange Market in April 1995: Preliminary Global Findings.” Press release, Basle, 24 October (Tables 2 and 3).

\_\_\_\_\_. (1995c). “Central Bank Survey of Derivatives Market in April 1995: Preliminary Global Findings.” Press release, Basle, 18 December (Table 6).

Thibault, François. (1993). “The role of interest rate swaps in managing Canada’s debt.” *Bank of Canada Review* (autumn): 21-31.

Banque des Règlements Internationaux (1995b). *Central Bank Survey of Foreign Exchange Market in April 1995: Preliminary Global Findings*, Tableaux 2 et 3, communiqué de presse, Bâle, 24 octobre.

\_\_\_\_\_. (1995c). *Central Bank Survey of Derivatives Market in April 1995: Preliminary Global Findings*, Tableau 6, communiqué de presse, Bâle, 18 décembre.

Thibault, François (1993). «Le rôle des swaps de taux d’intérêt dans la gestion de la dette du gouvernement canadien», *Revue de la Banque du Canada*, automne, p. 21 - 31.

## GLOSSARY

### General definitions

<i>Composite product</i>	A derivatives contract that combines two or more types of derivatives contracts – i.e., an option on a swap (swaption).
<i>Counterparty</i>	Counterparty is the term used by respondents to refer to the party – purchaser or seller, interbank or customer – with whom they deal.
<i>Cross-border transaction</i>	A transaction where one of the parties is not located in Canada.
<i>Derivative contract</i>	A financial contract whose value is based on the value of another product.
<i>Exchange-traded contract</i>	A standardized contract traded on an organized exchange.
<i>Forward/Outright forward</i>	An agreement to buy or sell a product on a future date at a price agreed upon in advance.
<i>Futures</i>	A contract, traded on an organized exchange, to buy or sell a standardized amount of a product at a specific price on a fixed date.

## GLOSSAIRE

### Termes généraux

<i>À terme/À terme sec</i>	Engagement d’acheter ou de vendre un produit dans le futur à un prix convenu à l’avance.
<i>Contrat à terme d’instruments financiers</i>	Contrat négocié sur un marché organisé visant la vente ou l’achat d’un montant standardisé d’un produit à un prix donné et à une date précise.
<i>Contrat de produits dérivés</i>	Contrat d’instruments financiers dont la valeur est fonction de celle d’un autre produit.
<i>Contrat négocié en bourse</i>	Contrat standardisé négocié sur un marché organisé.
<i>Contrat négocié hors bourse</i>	Contrat de gré à gré conclu avec une institution financière.
<i>Contrepartie</i>	L’autre partie – acheteur, vendeur, institution bancaire ou client – avec laquelle les participants à l’enquête traitent.
<i>Opération au comptant</i>	Vente ou achat d’un produit dans des conditions de règlement régulières (même jour ou en quelques jours, selon le produit).
<i>Opération transfrontière</i>	Opération dont l’une des parties n’est pas au Canada.

<i>Gross market value</i>	Sum of the absolute values of all contracts having a positive or a negative market value.
<i>Option</i>	A contract that gives the holder the right, but not the obligation, to purchase (call) or sell (put) a given amount of a product at a specified price.
<i>Over-the-counter contract</i>	A customized contract with a financial institution.
<i>Spot</i>	Sale or purchase of a product for regular settlement (same day or within a few days depending on the product).
<i>Swap</i>	An agreement to purchase (sell) a product on one date, the “near end” of the transaction, and to sell (purchase) it back on a later date, the “far end” of the transaction.

## Commodity contracts

<i>Commodity forward</i>	Forward contract to exchange a commodity or commodity index at a set price on a future date.
<i>Commodity futures</i>	A marketable contract for a specific amount of commodities for delivery at a specific price on a fixed date.
<i>Commodity option</i>	An option to deliver or receive a specific commodity or commodity index at an agreed-upon price at a set time in the future.
<i>Commodity swap</i>	A contract with one or both payments linked to the performance of a commodity price or a commodity index. It may involve the exchange of the return on one commodity or commodity index for another, or the exchange of a commodity index for a floating or fixed interest rate.

<i>Option</i>	Contrat entraînant pour le détenteur le droit, mais non l'obligation, d'acheter (option d'achat) ou de vendre (option de vente) un montant donné d'un produit à un prix déterminé.
<i>Produit composé</i>	Contrat de produits dérivés combinant deux ou plusieurs types de contrat, par exemple le swap optionnel (swaption).
<i>Valeur marchande brute</i>	Somme des valeurs absolues de tous les contrats ayant une valeur marchande positive ou négative.
<i>Swap</i>	Contrat prévoyant l'achat (ou la vente) d'un produit à une date donnée (l'échéance la plus rapprochée), avec engagement de revendre (ou de racheter) ce produit à une autre date (l'échéance la plus éloignée).

## Les contrats de marchandises

<i>Contrat à terme de marchandises</i>	Contrat à terme prévoyant l'échange d'une marchandise ou d'un indice de marchandises donné à une date future.
<i>Contrat à terme standardisé de marchandises</i>	Contrat négociable visant un montant donné de marchandises à livrer à un prix et à une date déterminés à l'avance.
<i>Option sur marchandises</i>	Droit de livrer ou de recevoir une marchandise ou un indice de marchandises donné à un prix déterminé à l'avance valide pour une période de temps précise dans l'avenir.
<i>Swap de marchandises</i>	Contrat dont l'un des flux de paiement ou les deux sont liés au comportement des prix d'une marchandise ou d'un indice de marchandises donné. Un tel contrat peut prévoir l'échange du produit du rendement d'une marchandise ou d'un indice de marchandises pour un autre, ou l'échange d'un indice de marchandises pour un taux d'intérêt variable ou fixe.

## Les contrats d'actions

<i>Contrat à terme d'actions</i>	Contrat prévoyant l'échange d'une action ou d'un indice boursier à un prix donné dans l'avenir
----------------------------------	--

## Equity contracts

<i>Equity forward</i>	Contract to exchange an equity or equity basket at a set price on a future date.
<i>Equity futures</i>	A marketable contract for a specific amount of equities or equity basket for delivery at a specific price on a fixed date.
<i>Equity option</i>	An option, with provision to deliver or receive a specific equity or equity basket at an agreed-upon price at an agreed-upon time in the future. May be a single-stock or equity-index option.
<i>Equity swap</i>	Contract in which one or both payments are linked to the performance of equities or an equity index (i.e., Standard & Poor's 500). It may involve the exchange of one equity or equity index for another, or the exchange of an equity or equity index return for a floating or fixed interest rate.

## Foreign exchange contracts

<i>Currency futures</i>	A marketable contract for a specific amount of foreign currency for delivery at a specific price on a fixed date.
<i>Currency option</i>	An option contract that gives the right to buy or sell a currency with another currency at a specified exchange rate during a specified period.
<i>Currency swap</i>	Contract that commits two counterparties to exchange interest payments in different currencies for an agreed period of time and to exchange principal amounts in different currencies at an agreed exchange rate at the end of the period.

<i>Contrat à terme standardisé d'actions</i>	Contrat négociable prévoyant la livraison d'un montant donné d'actions ou d'un indice à un prix et à une date donnés.
<i>Option sur actions</i>	Droit de livrer ou de recevoir une action ou un indice boursier donné à un prix et à une date dans l'avenir déterminés à l'avance. Il peut s'agir d'une simple action ou d'un indice boursier.
<i>Swap d'actions</i>	Contrat en vertu duquel l'un des flux de paiement ou les deux sont liés au comportement des actions ou d'un indice boursier (par exemple Standard & Poor's 500). Un tel contrat peut prévoir l'échange d'une action ou du produit d'un rendement d'un indice boursier pour un autre, ou encore l'échange d'une action ou du rendement d'un indice boursier pour un taux d'intérêt variable ou fixe.

## Les contrats de change

<i>Contrat à terme standardisé de monnaies</i>	Contrat négociable prévoyant la livraison d'un montant donné de devises à un prix et à une date déterminés à l'avance.
<i>Opération à terme sec</i>	Opération sur devise devant être réglée à une date future (plus de deux jours ouvrables ou plus d'un jour ouvrable dans le cas d'opérations entre le dollar canadien et le dollar É.-U.).
<i>Opération au comptant</i>	Achat ou vente d'une devise à une date de valeur ne dépassant pas deux jours ouvrables (un jour ouvrable dans le cas d'opérations faisant intervenir le dollar canadien et le dollar É.-U.) à partir de la date de conclusion de l'opération.
<i>Option sur devises</i>	Droit d'acheter ou de vendre une quantité donnée d'une devise avec une autre devise à un taux de change donné et dans une période précisée à l'avance.
<i>Swap de change</i>	Achat et vente simultanés d'un montant donné d'une devise à deux dates de valeurs différentes sans échange périodique de flux de paiement d'intérêts.



<i>Foreign exchange swap</i>	Simultaneous purchase and sale of a certain amount of foreign currency for two different value dates without periodic exchange of interest payments.
<i>Outright forward</i>	Currency trade to be settled at some time in the future (more than two business days, more than one business day in the case of a Canadian/U.S. dollar transaction).
<i>Spot</i>	Single purchase or sale of currency for value not more than two business days (one business day in the case of a Canadian/U.S. dollar transaction) after the transaction is contracted.

## Interest rate contracts

<i>Forward rate agreement (FRA)</i>	Interest rate contract in which the rate to be paid or received for a set period of time, beginning at some time in the future, is determined at contract initiation.
<i>Interest rate futures</i>	A marketable contract for a specific amount of interest rate product for delivery at a specific price on a fixed date.
<i>Interest rate option</i>	An option with provision to pay or receive a specific interest rate on a predetermined principal for a set period of time.
<i>Interest rate swap</i>	Agreement to exchange periodic payments related to interest rates on a single currency: fixed for floating, or floating for floating, based on different indexes.

<i>Swap de devises</i>	Contrat par lequel deux contreparties s'engagent à échanger des flux de paiement d'intérêts dans des monnaies différentes pendant une période de temps déterminée et à échanger le principal dans des monnaies différentes à un taux de change donné à la fin de cette période.
------------------------	---

## Les contrats de produits de taux d'intérêt

<i>Accord de taux futur</i>	Contrat en vertu duquel le taux d'intérêt à payer ou à recevoir pendant une période de temps commençant à une date future est déterminé au moment de la signature.
<i>Contrat à terme standardisé de taux d'intérêt</i>	Contrat négociable prévoyant la livraison d'un montant donné d'un produit de taux d'intérêt à un prix et à une date fixés d'avance.
<i>Option sur taux d'intérêt</i>	Droit de payer ou de recevoir un taux d'intérêt donné sur un montant principal prédéterminé pendant une période de temps fixe.
<i>Swap de taux d'intérêt</i>	Contrat prévoyant l'échange de flux de paiement périodiques liés aux taux d'intérêt dans la même monnaie : taux fixe contre taux variable, ou taux variable contre taux variable en fonction d'indices différents.

**APPENDIX****PARTICIPANTS IN THE CANADIAN APRIL 1995 SURVEY****Financial intermediaries**

ABN AMRO Bank Canada  
 Bank of America Canada  
 Bank of Montreal  
 The Bank of Nova Scotia  
 The Bank of Tokyo Canada  
 Banque Nationale de Paris (Canada)  
 BBN James Capel Inc.  
 BT Bank of Canada  
 La Caisse centrale Desjardins du Québec  
 Canada Trust  
 Canadian Imperial Bank of Commerce  
 Chemical Bank of Canada  
 Citibank Canada  
 Crédit Lyonnais Canada  
 Credit Suisse Canada  
 Deutsche Bank Canada  
 Dresdner Bank Canada  
 First Marathon Securities Ltd.  
 Goldman Sachs Canada  
 Gordon Capital Corporation  
 Hongkong Bank of Canada  
 Laurentian Bank of Canada  
 Lehman Bros. Inc.  
 Lévesque Beaubien Geoffrion Inc.  
 Mclean McCarthy Inc.  
 Merrill Lynch Canada Inc.  
 Midland Walwyn Capital Inc.  
 Morgan Bank of Canada  
 National Bank of Canada  
 NBD Bank, Canada  
 Nesbitt Burns Inc.  
 Nomura Canada Inc.  
 Paribas Bank of Canada  
 RBC Dominion Securities Inc.

**ANNEXE****PARTICIPANTS À L'ENQUÊTE D'AVRIL 1995****Intermédiaires financiers**

Banque ABN AMRO du Canada  
 Banque BT du Canada  
 Banque Canadienne Impériale de Commerce  
 Banque Chemical du Canada  
 Banque d'Amérique du Canada  
 Banque de Montréal  
 Banque de Tokyo du Canada  
 Banque Dresdner du Canada  
 Banque Hongkong du Canada  
 Banque Laurentienne du Canada  
 Banque Morgan du Canada  
 Banque NBD du Canada  
 Banque Nationale de Paris (Canada)  
 Banque Nationale du Canada  
 Banque Paribas du Canada  
 Banque République Nationale de New York (Canada)  
 Banque Royale du Canada  
 Banque Sakura (Canada)  
 Banque Tokai du Canada  
 BBN James Capel Inc.  
 La Caisse centrale Desjardins du Québec  
 Canada Trust  
 Capital Midland Walwyn Inc.  
 Citibanque Canada  
 Crédit Lyonnais Canada  
 Crédit Suisse Canada  
 Deutsche Bank Canada  
 First Marathon Securities Ltd.  
 Goldman Sachs Canada  
 Gordon Capital Corporation  
 La Banque de Nouvelle-Écosse  
 La Banque Sumitomo du Canada  
 La Banque Toronto-Dominion  
 Lehman Bros. Inc.

Republic National Bank of New York (Canada)  
Richardson Greenshields of Canada Limited  
Royal Bank of Canada  
Sakura Bank Canada  
ScotiaMcLeod Inc.  
Société Générale (Canada)  
The Sumitomo Bank of Canada  
Tokai Bank Canada  
The Toronto-Dominion Bank  
Union Bank of Switzerland (Canada)

### **Brokers**

Electronic Broking Services  
Euro Brokers Canada Ltd.  
Garvin Guybutler Inc.  
Harlow Meyer Savage Canada  
M.W. Marshall (Canada) Limited  
Prebon Yamane (Canada) Limited  
Reuters Information Services (Canada) Limited  
Shorcan Ltd.  
Tullett & Tokyo Forex (Canada) Ltd.

Lévesque Beaubien Geoffrion Inc.  
McLean McCarthy Inc.  
Merrill Lynch Canada Inc.  
Nesbitt Burns Inc.  
Nomura Canada Inc.  
RBC Dominion valeurs mobilières Inc.  
Richardson Greenshields du Canada  
Société Générale (Canada)  
ScotiaMcLeod Inc.  
Union de Banques Suisses (Canada)

### **Courtiers**

Electronic Broking Services  
Euro Brokers Canada Ltd.  
Garvin Guybutler Inc.  
Harlow Meyer Savage Canada  
M.W. Marshall (Canada) Limited  
Prebon Yamane (Canada) Limited  
Reuters Information Services (Canada) Limited  
Shorcan Ltd.  
Tullett & Tokyo Forex (Canada) Ltd.

