

Bank of Canada Review

January 1982

- 3 A note on productivity developments at the industrial level
9 Possible approaches to making banknote denominations distinguishable by the blind and visually impaired

Charts and statistics

- S1 INDEX TO CHARTS
S17 INDEX TO STATISTICAL TABLES
S20 Major financial and economic indicators
S24 Government of Canada fiscal position
S26 Banking statistics
S57 Capital markets and interest rates
S86 Financial institutions other than banks
S105 General economic statistics
S121 External trade and international statistics
S146 Notes to tables
S153 Articles and speeches:
January 1981 to December 1981

Revue de la Banque du Canada

Janvier 1982

- 3 Note sur l'évolution de la productivité dans les diverses industries
9 Les moyens devant permettre aux aveugles et autres handicapés visuels de différencier les coupures des billets de banque

Graphiques et tableaux statistiques

- S1 LISTE DES GRAPHIQUES
S17 LISTE DES TABLEAUX STATISTIQUES
S20 Principaux indicateurs financiers et économiques
S24 Trésorerie du gouvernement canadien
S26 Statistiques bancaires
S57 Les marchés de capitaux et les taux d'intérêt
S86 Les institutions financières non bancaires
S105 Statistiques économiques diverses
S121 Commerce extérieur et statistiques internationales
S146 Notes relatives aux tableaux
S153 Articles et discours:
De janvier 1981 à décembre 1981

This Review is published monthly under the direction of an Editorial Board and responsibility for the editorial content rests with this Board.

Members of the Editorial Board:
John Crow, Chairman
Gene Fleet, Editor
Jacques Bussières
John Conder
Frank Faure

Charles Freedman
Douglas Humphreys
Tim Noël
Gordon Thiessen
William White

Cette Revue est publiée mensuellement sous la direction d'un Comité de rédaction, auquel incombe la responsabilité des pages de rédaction

Membres du Comité de rédaction:

John Crow, président	Charles Freedman
Gene Fleet, directrice de la rédaction	Douglas Humphreys
Jacques Bussières	Tim Noël
John Conder	Gordon Thiessen
Frank Faure	William White

Cover:

Hudson's Bay Company Trade Token

In 1670 Charles II of Britain granted a charter to the "Governor and Company of Adventurers of England Tradeing [sic] into Hudson's Bay" giving the company absolute control over the territory drained by the rivers flowing into Hudson Bay. This charter marked the founding of the Hudson's Bay Company, a venture that was to figure importantly in the history of Canada and the fur trade. Initially, trading posts were built in the Hudson Bay region, but by 1821 the powerful trading company had extended its interests all the way to the Pacific coast. Most of the furs traded at these posts were trapped by Indians who bartered the pelts for goods at Company stores. In order to facilitate this exchange, the "made beaver" – the value of a prime beaver pelt – was established as the unit of account. When a trapper brought his furs to the trading post he would receive in return a pile of tokens valued in made beavers. He was then able to select goods from the Company store until his supply of tokens was exhausted. Before metal tokens came into use, locally produced tokens of ivory, stone, bone and wood were used at some Hudson's Bay Company posts. The brass token illustrated on the cover is the size of a Canadian 25-cent piece and is one of a set of four denominations valued at 1, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$ and $\frac{1}{8}$ made beaver. These tokens, which were used in the East Main District east and south of Hudson Bay, do not bear a date but were struck sometime after 1857. The letters on the token have the following meanings: HB (Hudson Bay), EM (East Main), NB (made beaver) – the N is a die-cutter's error for M. This token is part of the National Currency Collection, Bank of Canada. Photography by James Zagon, Ottawa.

Subscriptions

Canada and the United States: \$10.00 per annum; \$25.00 for three years. All other countries: \$12.00 per annum; \$30.00 for three years.

Public Libraries, Libraries of the Government of Canada and of Canadian provincial and municipal Governments (including Crown corporations and agencies), Libraries of Canadian and foreign educational institutions: one half of the regular rate.

Subscription rates include the cost of postage at third class rates in Canada and the United States, air mail for other countries.

Reprints of articles are available at a price of \$1.00 for 10 copies of any one article.

Individual copies of the Review may be obtained at all Bank of Canada Agencies at a price of \$1.00 per copy.

Remittances should be made payable to the Bank of Canada, collectable in Canadian currency.

Correspondence should be addressed to: Bank of Canada Review
Bank of Canada
Ottawa K1A 0G9, Canada

The content of the Review may be reproduced or referred to provided that the Bank of Canada Review, with its date, is specifically quoted as the source.
CN ISSN 0045-1460

Couverture :

Jeton de la Compagnie de la Baie d'Hudson

En 1670, le roi Charles II crée, sous le nom de *Compagnie des aventuriers de l'Angleterre traînant dans la Baie d'Hudson*, une compagnie commerciale à charte à laquelle il accorde des droits territoriaux sur toute la région arrosée par les rivières qui se jettent dans la Baie d'Hudson. La compagnie de la Baie d'Hudson, qui devait jouer un rôle important dans l'histoire du Canada et dans le commerce des fourrures, était née. Au début, elle ouvrit des comptoirs dans la région de la Baie d'Hudson, mais en 1821 son action s'étendait jusqu'à la côte du Pacifique. La plupart des fourrures vendues aux comptoirs de la Compagnie étaient apportées par des Indiens, qui les troquaient contre des marchandises. Pour faciliter ces échanges, on créa une unité de compte, le «made beaver», dont la valeur était celle d'une belle peau de castor. Lorsqu'un trappeur apportait ses fourrures à un comptoir, il recevait en échange une pile de jetons, dont la valeur était exprimée en peaux de castor. Il pouvait alors acheter des marchandises au magasin de la Compagnie jusqu'à épuisement de son stock de jetons. Avant l'apparition des jetons de métal, des jetons d'ivoire, de pierre, d'os et de bois, fabriqués sur place, étaient utilisés à certains comptoirs de la Compagnie. Le jeton de cuivre qui figure sur la page couverture est de la taille d'une pièce de 25 cents canadienne et fait partie d'une série de quatre jetons, qui valaient respectivement une peau, une demi-peau, un quart de peau et un huitième de peau de castor. Ces jetons, qui étaient utilisés dans le *East Main District*, à l'est et au sud de la Baie d'Hudson, ne portent aucun millésime, mais on sait qu'ils ont été frappés après 1857. Les lettres HB, EM et NB gravées sur les jetons signifient respectivement Hudson Bay, East Main et Made Beaver. Dans le dernier cas, le graveur a écrit par erreur i NQ AU D'UN QM Cetou fait partie de la Collection nationale de monnaies, Banque du Canada. Photographie : James Zagon, Ottawa.

Abonnements

Canada et Etats-Unis: 1 an, \$10; 3 ans, \$25. Tous autres pays: 1 an, \$12; 3 ans, \$30.

Bibliothèques publiques, bibliothèques du gouvernement canadien, des gouvernements provinciaux et municipaux du Canada (y compris celles des sociétés et agences de la Couronne), bibliothèques des établissements d'enseignement au Canada ou à l'étranger: demi-tarif pour les exemplaires expédiés sous un seul pli.

L'abonnement comprend les frais de port, par courrier de troisième classe au Canada et aux Etats-Unis, par avion pour les autres pays.

On pourra se procurer des tirés à part d'articles parus dans la Revue, au prix de \$1 le paquet de 10 exemplaires d'un même article.

On pourra également se procurer des exemplaires de la Revue à toutes les agences de la Banque du Canada, au prix de \$1 chacun.

Paiement à l'ordre de la Banque du Canada.

Adresser toute correspondance à: La Revue de la Banque du Canada

Bank of Canada
Ottawa K1A 0G9
Canada

Reproduction autorisée à condition que la source – Revue de la Banque du Canada, mois et année – soit formellement indiquée.

CN ISSN 0045-1460

A note on productivity developments at the industrial level

A previous article in this Review* discussed the marked slowdown in the rate of productivity growth in the second half of the 1970s and presented some of the explanations that have been offered for this decline. It concluded that special structural characteristics of energy-related industries, relative energy price shocks and higher inflation rates were among the more important factors in accounting for the slowdown. In the continuing work on productivity at the Bank, measures of productivity performance at successively more detailed levels of industry disaggregation have been examined to try to shed further light on the puzzle of the productivity slowdown. This brief note describes the most pertinent aspects of these data and highlights the wide variation in the degree of deceleration in productivity growth among different industries. The incidence of the declines not only seems to support the broad conclusions reached in the previous Review article but also confirms that many puzzles remain.

In the broad commercial non-farm sector, growth in productivity, as measured by output per man-hour, was lower in 1975-79 than in any cyclically comparable period of the previous two decades.** All three of the major components of this commercial sector (which are manufacturing, other goods-producing industries†, and services-producing industries) participated in this drop in productivity growth. But as Table 1 demonstrates, there has at the same time been a large variability in the extent of the decline between these three main

Le ralentissement marqué de la croissance de la productivité pendant la seconde moitié des années soixante-dix a fait récemment l'objet d'un article qui a été publié dans la Revue* et dans lequel étaient examinées quelques-unes des hypothèses formulées pour expliquer ce phénomène. Dans cet article, l'auteur en arrivait à la conclusion que les caractéristiques structurelles spéciales des industries du secteur énergétique, les chocs des prix relatifs de l'énergie et l'accélération de l'inflation étaient au nombre des causes les plus importantes du ralentissement observé. Pour tenter de déchiffrer l'énigme qui constitue le ralentissement de la croissance, on a par la suite effectué à la Banque d'autres recherches au cours desquelles a été étudiée l'évolution de la productivité à la lumière d'un découpage de plus en plus poussé des secteurs étudiés. Cette courte note a pour but d'exposer les aspects les plus pertinents des résultats de ces recherches et elle fait ressortir l'ampleur des différences entre les taux de décélération de la productivité enregistrés dans les diverses industries. Non seulement les répercussions des ralentissements observés semblent entériner les conclusions générales du précédent article, mais elles confirment que de nombreuses questions épineuses restent encore à élucider.

Dans le vaste secteur commercial non agricole, la croissance de la productivité, définie en termes de production par heure-homme, a été plus faible pendant la période 1975-1979 qu'au cours de tout cycle comparable des vingt années précédentes. La croissance de la productivité s'est nettement ralentie dans les trois principales composantes de ce secteur, à savoir les industries manufacturières, les autres industries productrices de biens† et les industries de services. Toutefois, comme l'illustre le Tableau I, l'ampleur du ralentissement a aussi considérablement varié de l'une à l'autre

*G. Stuber, *Le ralentissement récent de la croissance de la productivité : une tentative d'explication du casse-tête*, Revue de la Banque du Canada, juin 1981.

**Pour les besoins de la présente analyse, les années 1944, 1953, 1956, 1959, 1969, 1974 et 1979 ont été retenues comme celles des sommets cycliques. L'évolution de la productivité a été mesurée à partir des taux enregistrés au cours des sommets cycliques.

†Ce groupe comprend l'industrie forestière, la pêche et le piégeage, les mines, la construction et les services de distribution de l'électricité et du gaz naturel.

‡This group consists of forestry, fishing and trapping, mining, construction and electric power and gas distribution utilities.

2

This article was prepared by Gerald Stuber, Research Department.

Le présent article a été rédigé par Gerald Stuber, du département des Recherches.

Note sur l'évolution de la productivité dans les diverses industries

Table I
Tableau I

Productivity growth in the commercial non-farm sector over postwar business cycles
Acroissement de la productivité dans le secteur commercial, agriculture exclue, pendant les cycles économiques de l'après-guerre

4

	Compound annual percentage change Taux de variation annuel composé					
	1954-74 1954-74	1954-56 1954-56	1957-59 1957-59	1960-69 1960-69	1970-74 1970-74	1975-79 1975-79
Total commercial non-farm economy	3.3	4.6	2.5	3.4	3.0	1.4
Manufacturing	4.3	5.0	3.2	4.5	4.3	2.0
Other goods producing industries	4.6	8.4	5.7	4.3	2.2	0.1
Commercial services	2.3	2.4	0.9	2.6	2.6	1.6

Note: Labour productivity is defined as output per man-hour worked. Data are based on *Aggregate Productivity Measures 1946-1980*, Statistics Canada (14-201) (forthcoming) and are also available on CANSIM. Output is measured by Gross Domestic Product in constant 1971 prices (GDP).

Nota: La productivité du travail se définit comme la production par heure-homme travaillée. Les données proviennent des *Mesures globales de productivité 1946-1980* qui seront publiées bientôt par Statistique Canada (n° de catalogue, 14-201), et figurent aussi au Fichier Cansim. La production est donnée par le produit intérieur brut (PIB), dont les données sont exprimées en prix de 1971.

industry categories. When one compares the 1954-74 and 1975-79 periods, other goods-producing industries experienced the largest fall in productivity growth, while that of commercial services was smallest. However, the growth of productivity in other goods-producing industries has been declining in each business cycle since 1954 and the deceleration from 1970-74 to 1975-79 is roughly in line with the longer term trend. By contrast, annual productivity growth in the manufacturing sector has generally been between 4 and 5 per cent in each business cycle since 1954, and there would seem to be a major break in the trend rate of productivity growth between 1970-74 and 1975-79. In the services-producing group of industries, the productivity growth rate in 1975-79 was substantially below the long-term trend but yet was better, for instance, than in the late 1950s.

Productivity growth rates for a somewhat more detailed industry disaggregation are presented in Table II, both for the same 1954-79 period and for the immediate postwar period of 1945-53. It should be noted that for this level of disaggregation and for the remainder of this note, productivity is measured as output per employee in the absence of sufficiently comprehensive man-hour data. The growth rates shown in Table II underline the wide variability in productivity performance from one industry to another and in many industries from one time period to another. The declines in the growth of productivity in the latest five-year period were greatest in durable manufacturing, utilities, mining and forestry. In contrast, the recent productivity performance in

de ces branches d'activités. Si l'on compare les données des périodes 1954-1974 et 1975-1979, on observe que la chute la plus importante du taux de croissance de la productivité s'est produite dans la catégorie des autres industries productrices de biens et que la plus faible a été enregistrée par les industries de services. Or, depuis 1954, la croissance de la productivité dans les autres industries productrices de biens se ralentit au cours de chaque cycle économique, et la décelération survenue pendant les périodes 1970-1974 et 1975-1979 va dans le sens de la tendance à long terme. Par contre, depuis 1954, le taux annuel de croissance de la productivité dans les industries manufacturières s'est en général maintenu entre 4 et 5 % au cours de chacun des cycles économiques, et il semble qu'il y ait eu une coupure majeure dans l'évolution du taux tendanciel de croissance de la productivité entre les périodes 1970-1974 et 1975-1979. Dans les groupes des industries productrices de services, le taux de croissance de la productivité est resté, de 1975 à 1979, bien en deçà de la tendance à long terme, mais il n'en a pas moins été plus élevé que vers la fin des années cinquante par exemple. Les taux de croissance de la productivité pendant cette même période 1954-1979 et pendant la période d'après-guerre qui va de 1945 à 1953 sont présentés de façon un peu plus détaillée au Tableau II. Il faut noter que, en raison d'un manque de données sur le nombre d'heures-homme employées, on a utilisé dans ce tableau et dans le restant de la note les chiffres de la production par travailleur. Les taux de croissance indiqués au Tableau II font ressortir les écarts considérables enregistrés d'une industrie à l'autre et, dans le cas de nombreuses industries, d'une période à l'autre. Au cours de la plus récente période de cinq ans étudiée, les baisses les plus importantes du taux de croissance de la productivité ont été enregistrées par les industries de biens durables, les services d'utilité publique, les industries minières et l'exploitation forestière. Par

Table II
Tableau II

Productivity growth: Selected periods from 1945 to 1979
Augmentation de la productivité de 1945 à 1979

5

	Compound annual percentage change Taux de variation annuel composé			
	1945-79 1945-79	1945-53 1945-53	1954-74 1954-74	1975-79 1975-79
	Total economy	Agriculture	Commercial non-farm (excluding fishing and trapping)	Mining
Ensemble des secteurs	1.9	1.8	2.2	0.5
Agriculture	3.4	4.5	3.3	2.0
Secteur commercial, agriculture exclue (pêche et piégeage exclus)	2.8	1.9	3.3	2.3
Mines	4.1	3.8	6.1	-3.3
Industrie forestière	4.6	4.7	5.2	1.8
Construction	3.5	1.4	3.9	5.1
Services d'utilité publique	3.7	-1.0	6.2	1.8
Industries manufacturières	3.2	2.0	4.0	2.6
Biens non durables	3.4	2.8	3.7	3.0
Biens durables	3.2	1.1	4.3	2.3
Commerce	1.6	0.8	2.0	1.4
Transport, communications et entreposage	3.0	-1.2	4.8	3.4
Finances, assurances et affaires immobilières	0.8	0.6	1.0	0.7
Autres services commerciaux	0.5	-2.0	1.0	2.7

Note: Labour productivity is defined as output per employee. For the total economy, productivity is calculated from real GNE and labour force employment data. Productivity is calculated from GDP and labour force employment in agriculture; data for all other industries are determined from GDP and large establishment employment data. For pre-1957 large establishment employment information it may be noted that a link was constructed between data based on the 1960 industrial classification and earlier data based on the 1948 industrial classification. The output and employment data were the best available for the time period and industry coverage under consideration, although it may be noted that GDP data have been subject to large revisions in recent years and that the share of large establishments in total employment has been declining in recent years and that the share of large establishments in total employment has been declining in the past two decades.

Nota: La productivité du travail se définit comme la production par travailleur. Les chiffres de la productivité pour l'ensemble de l'économie sont calculés à partir des statistiques de la DNB en termes réels et de l'emploi. Les données de la productivité dans le secteur agricole sont calculées à partir du PIB et des statistiques de l'emploi; pour tous les autres secteurs, elles ont été calculées à partir du PIB et des chiffres de l'emploi dans les grosses entreprises. En ce qui a trait aux chiffres de l'emploi dans les grosses entreprises avant 1957, il convient de mentionner qu'une relation a été établie entre les données basées sur la classification des industries de 1960 et les données basées sur la classification de 1948. Les données de la production et de l'emploi qui ont été utilisées dans cette étude sont les meilleures qui existent pour la période et les secteurs étudiés; il faut toutefois préciser que les données du PIB ont fait l'objet d'importantes révisions ces dernières années et que la part des grosses entreprises dans les statistiques globales de l'emploi a diminué au cours des deux dernières décennies.

contre, au cours de cette période, le taux de croissance de la productivité a été plus élevé dans les secteurs de la construction et des services commerciaux* que le taux moyen des vingt années précédentes.

A still more detailed industry breakdown of mining and manufacturing, shown in Table III, reveals some striking variations in recent productivity performance. Within the mining industry, recent productivity growth has turned sharply negative in the oil and gas industry and was also negative in metal mining in the last five years; in other words, the level of output per employee in these industries

contre, au cours de cette période, le taux de croissance de la productivité a été plus élevé dans les secteurs de la construction et des services commerciaux* que le taux moyen des vingt années précédentes.

Le découpage encore plus poussé des industries minières et des industries manufacturières qu'on trouve au Tableau III révèle certaines variations frappantes en ce qui a trait à l'évolution récente de la productivité. À l'intérieur de l'industrie minière, on observe que la croissance de la productivité est devenue fortement négative dans l'industrie du pétrole et du gaz naturel, de même qu'elle a été négative dans

*Because of problems with the quality of output measures in certain service sectors and with establishment coverage in the employment data, the productivity growth rates estimated in construction and in the commercial services industries in Table II should be considered only as very broad approximations.

*En raison de problèmes liés, d'une part, à la qualité des chiffres de la production dans certains secteurs des services et, d'autre part, à l'échantillon d'entreprises considérées dans le calcul des statistiques de l'emploi, les estimations du taux de croissance de la productivité dans la construction et les industries du secteur commercial inscrites au Tableau II doivent être considérées comme très approximatives.

Productivity growth — manufacturing and mining
Accroissement de la productivité dans les industries manufacturières et minièresCompound annual percentage change
Taux de variation annuel composé

	Taux de variation annuel composé			
	1945-79 1945-53	1945-53 1945-53	1954-74 1954-74	1975-79 1975-79
Manufacturing	3.2	2.0	4.0	2.6
Of which:				
Food and beverages	2.5	1.2	3.2	1.7
Textiles	4.5	1.8	5.3	6.3
Clothing and knitting mills	2.5	-0.1	3.2	4.0
Paper and allied products	2.7	3.2	2.5	2.6
Printing and publishing	3.0	3.7	2.9	2.5
Petroleum and coal products	3.0	4.2	5.7	-9.7
Chemicals	5.1	4.8	5.7	3.1
Wood products	2.3	1.5	2.4	3.5
Primary metals, metal fabricating and machinery	2.6	-0.1	3.9	2.5
Transportation equipment	3.2	0.4	5.2	0.0
Electrical products	3.5	2.0	4.3	2.8
Non-metallic mineral products	3.4	3.2	3.6	3.1
Mining	4.1	3.8	6.1	-3.3
Of which:				
Metals	1.7	-0.1	3.6	-2.7
Oil and gas	5.2	9.4	7.3	-9.6
Coal	5.5	3.1	7.0	3.5

Note: Labour productivity is calculated from GDP and large establishment employment data.

Nota: La productivité du travail est calculée à partir du PIB et de l'emploi dans les grosses entreprises.

dropped considerably over the 1975-79 period. As well, coal mining experienced a marked slowdown in its rate of productivity growth. Among the various manufacturing groups, petroleum and coal products, like the oil and gas mining and metal mining industries, recorded declining levels of output per employee over the last five years. In addition, a significant slowdown is evident in the productivity performance of a wide variety of manufacturing industries, primarily those producing durable goods. However, others, such as the textile and clothing industries and wood products, appear to have improved on their postwar average rates of productivity growth. In the services sector, wholesale and retail trade contributed most heavily to the decline in the productivity growth rate.

One may note the prevalence of energy-related and other resource-based industries among those that have experienced large declines in productivity growth rates in the 1975-79 period. As is shown in Table IV, these groups of industries have accounted for a disproportionate share of the over-all productivity slowdown in the

l'industrie de l'extraction des métaux pendant les cinq dernières années; autrement dit, le niveau de la production par travailleur a baissé considérablement dans ces industries entre 1975 et 1979. Le taux de croissance de la productivité s'est aussi considérablement ralenti dans l'industrie charbonnière. Au sein de l'industrie manufacturière, les groupes du pétrole et du charbon, de même que ceux de l'exploitation des gisements de pétrole et de gaz naturel et de l'industrie d'extraction des métaux, ont enregistré au cours des cinq dernières années une baisse des niveaux de production par travailleur. De plus, on observe un ralentissement marqué du rythme de croissance de la productivité dans un large éventail d'industries manufacturières, principalement celles des biens durables. Toutefois, les taux moyens de productivité dans d'autres industries, celle des textiles et du vêtement ainsi que celle du bois, par exemple, semblent s'être accrus par rapport à la période d'après-guerre. Dans le secteur des services, la baisse qui a touché le commerce de gros et de détail a grandement contribué à faire baisser le taux global de croissance de la productivité. Il y a lieu de noter que les industries liées à l'énergie et les autres industries d'exploitation des richesses naturelles ont une importance dominante dans l'ensemble des industries qui ont enregistré de fortes baisses de productivité entre 1975 et 1979.

commercial non-farm sector of the Canadian economy.* As noted in the previous Review article, the relationship between changes in output and changes in employment is usually rather weak in many of these industries. One of the reasons for this characteristic, especially in oil and gas mining, is a concentration of employment in the search for and development of new sources of natural resources. As well, it has become more and more difficult to find, develop and bring into production new reserves.

Also evident from this table is the tendency for the slowdown in manufacturing productivity to be concentrated in certain durable goods industries – transportation equipment, primary metals, metal fabricating and machinery.** In the case of transportation equipment, it may be speculated that the shift in product demand induced by the energy price shock (especially in 1979) has been one factor behind the fall in

*The method of calculating industry contributions is based on one used by S. Rao, *An Econometric Analysis of Labour Productivity in Canadian Industries: Some Further Results*, Economic Council of Canada Discussion Paper No. 134 (October 1979) and takes account of variations in relative productivity levels, as well as in labour input shares. Because different sources of data had to be employed in making these calculations, the estimates should be treated only as rough approximations.

**Data for components of the industry group – primary metals, metal fabricating and machinery – are only available for the 1961-1979 period. Over this shorter time, the machinery industry does not seem to have experienced a decline in productivity growth.

Comme le montre le Tableau IV, la contribution de ces groupes d'industries au ralentissement de la productivité globale dans le secteur commercial non agricole est disproportionnée avec leurs poids relatifs au sein de ce secteur.* Comme nous l'avons souligné dans l'article précédent, il n'y a habituellement dans beaucoup de ces industries qu'une relation plutôt faible entre les variations de la production et celles de l'emploi. L'une des causes de cette faible relation, en particulier en ce qui a trait à l'exploitation des gisements de pétrole et de gaz naturel, réside dans une concentration des emplois dans la recherche et la mise en valeur de nouvelles ressources. Il est devenu aussi de plus en plus difficile de trouver de nouvelles réserves, de les mettre en valeur et de commencer à les exploiter.

Il ressort aussi du Tableau IV que le ralentissement de la productivité dans le secteur manufacturier tend à se concentrer dans certaines industries de biens durables, en l'occurrence dans les industries de l'équipement de transport, des métaux de première transformation, des fabrications métalliques et des machines**. En ce qui concerne le

*La méthode employée pour calculer la contribution des industries au ralentissement de la productivité s'inspire de celle élaborée par S. Rao dans le document de travail n° 134 – octobre 1979 – du Conseil économique du Canada, intitulé *An Econometric Analysis of Labour Productivity in Canadian Industries: Some Further Results*. Cette méthode prend aussi en compte les variations des niveaux relatifs de productivité et de la part de l'intrant travail. Comme on a utilisé dans ces calculs des données provenant de diverses sources, ces estimations doivent être considérées comme très approximatives.

**Les données relatives aux différentes industries de ce groupe – métaux de première transformation, fabrication métalliques et machines – n'existent que pour la période comprise entre 1961 et 1979. Pendant cette période relativement courte, la productivité dans l'industrie des machines ne semble pas avoir diminué.

Table IV
Tableau IV

	Weight of industry in commercial non-farm GDP in 1979 (%)	Coefficient de pondération des industries dans le PIB du secteur commercial non agricole, en 1979	Contribution to the slowdown in productivity growth between 1954-74 and 1975-79 (%)	
			Extraction de pétrole et de gaz naturel	Extraction de métaux
Oil and gas mining	1.5	20		
Metal mining	1.1	10		
Forestry	0.8	6		
Petroleum and coal products	0.3		6	
Utilities	4.0	5		
Transportation equipment	3.6			15
Primary metals, metal fabricating and machinery	6.1		7	7
Food and beverages	3.3			
Trade	15.5		20	
Other	63.8		4	
Total commercial non-farm economy	100		100	

Note: Calculation is based on combined use of output per employee data from Statistics Canada's productivity statistics and from Tables II and III.

Nota: Les calculs reposent à la fois sur les données de la production par travailleur publiées par Statistique Canada dans ses statistiques sur la productivité et sur les données des Tableaux II et III.

productivity growth, insofar as the industry may have hoarded labour in response to what may have been viewed at that time as a temporary shift in demand to smaller cars. An effect of energy price increases in reducing not only the contribution of energy as an input into production but also that of capital has also been suggested as a further possible explanation, although a recent study undertaken for the Economic Council of Canada tends to discount this factor.*

One may conclude that the question of explaining variations in productivity growth among different industries, especially in the manufacturing sector, requires further study.

secteur de l'équipement de transport, on peut supposer que le déplacement de la demande suscité par le choc des prix des produits énergétiques (particulièrement en 1979) a été une des causes de la baisse du taux de croissance de la productivité, ce, dans la mesure où ce secteur aurait maintenu un surcroît d'effectifs en pensant que la modification de la demande en faveur des petites voitures était un phénomène temporaire. Certains ont laissé entendre que le renchérissement de l'énergie a eu pour effet de réduire non seulement l'importance relative de l'énergie comme intrant dans la production, mais aussi celle du capital; toutefois une étude du Conseil économique du Canada semble rejeter cette hypothèse*.

Les résultats de nos recherches sur l'écart entre les taux de croissance de la productivité dans les différentes branches d'activité, particulièrement dans le secteur manufacturier, nous encouragent à poursuivre nos travaux.

Possible approaches to making banknote denominations distinguishable by the blind and visually impaired

The desirability of making different denominations of banknotes distinguishable by the blind and visually impaired has aroused considerable public interest in Canada. In the spring of 1981 the House of Commons debated a private member's Bill, Bill C-235, which proposed to amend the Bank of Canada Act to require that each note be provided "with denomination numbers in regular print and in braille". The subject matter of this Bill was referred to the House of Commons Standing Committee on Finance, Trade and Economic Affairs. The following Bank of Canada statement on the subject was presented to this Committee by Associate Adviser, D.G.M. Bennett, on 15 December 1981.

We are pleased to have an opportunity to comment on the subject before the Committee today. At the outset may I say that we share fully the objectives which Bill C-235 seeks to achieve, to make it possible for all visually impaired and blind people to be able to distinguish among denominations of Bank of Canada notes. The Bank has been seeking for some time to find a workable solution to this problem at a reasonable cost.

Before commenting on the present status of the Bank's work in this area, we would like to offer some general comments on currency matters. The note issue is provided for in Section 21 of the Bank of Canada Act. It is the duty of the Bank to make adequate arrangements for the issue of its notes and to supply such notes as required for circulation in Canada. The form and material of the notes are subject to approval by the Minister of Finance.

The note issue gives rise to a paper handling task for all businesses as well as for the central bank. At the end of 1981 the volume of notes outstanding is expected to exceed 900 million pieces while five years ago the volume outstanding was just under 700 million. In recent years

Les moyens devant permettre aux aveugles et autres handicapés visuels de différencier les coupures des billets de banque

La question de la production de billets de banque dont les coupures pourraient être distinguées par les aveugles et les autres handicapés visuels a soulevé ces derniers temps un intérêt considérable au Canada. Au printemps de 1981, la Chambre des communes a étudié un bill privé – le Bill C-235 – qui vise à modifier la Loi sur la Banque du Canada afin d'autoriser cette institution à émettre des billets dont la valeur est indiquée «en chiffres arabes et en braille». Ce projet de loi a été transmis au Comité permanent de la Chambre des communes sur les finances, le commerce et les questions économiques. L'exposé reproduit ci-après a été préparé par la Banque du Canada et présenté à ce Comité par M. D.G.M. Bennett, Conseiller associé, le 15 décembre 1981.

Nous sommes heureux d'avoir l'occasion de discuter aujourd'hui de cette question devant le Comité. Tout d'abord, j'aimerais vous dire que nous appuyons entièrement les objectifs du Bill C-235, qui vise à donner aux handicapés visuels et aux aveugles les moyens de distinguer les uns des autres les différents billets de la Banque du Canada. La Banque cherche depuis quelque temps à trouver à ce problème une solution qui soit applicable et dont le coût serait raisonnable.

Avant de parler de l'état actuel des travaux que nous effectuons dans ce domaine, nous aimerais faire quelques commentaires d'ordre général sur les questions relatives à la monnaie. L'émission des billets est régie par l'article 21 de la Loi sur la Banque du Canada. Cet article stipule que la Banque du Canada est chargée de prendre les mesures nécessaires pour assurer l'émission des billets de banque au Canada et de mettre en circulation une quantité suffisante de billets. La forme et la matière des billets sont assujetties à l'approbation du ministre des Finances.

L'émission de billets de banque donne lieu à des tâches de manutention de billets pour toutes les entreprises et pour la banque centrale. A la fin de 1981, le nombre des billets en circulation, qui était de 700 millions il y a cinq ans, devrait, selon les prévisions, dépasser les 900 millions. Ces derniers temps, la Banque a fait imprimer chaque année quelque 600 millions de nouveaux billets et elle a retiré de la circulation et détruit un

*E. R. Berndt and G.C. Watkins, *Energy Prices and Productivity Trends in the Canadian Manufacturing Sector, 1957-76: Some Exploratory Results*, 1981.

*E. R. Berndt and G.C. Watkins, *Energy Prices and Productivity Trends in the Canadian Manufacturing Sector, 1957-76: Some Exploratory Results*, 1981.

some 600 million pieces of new notes have been printed annually and a somewhat lesser number of worn notes were withdrawn and destroyed. In addition, some 450 million pieces of used but fit notes have been deposited annually through the banking system with the Bank of Canada and subsequently reissued. Additional data are provided in an appendix.

Turning to the matter specifically before the Committee today, the Bank of Canada has had for several years a program of reviewing and assessing possible approaches to making banknotes distinguishable to the visually impaired and the blind and this has involved:

1. establishing contacts with the principal agencies concerned with blind and visually impaired people and with interested government agencies,
2. pursuing research and development of promising approaches, and
3. following developments in other countries.

At the end of 1980 about 36,000 people with less than 10% of normal vision were registered with the Canadian National Institute for the Blind (CNIB) and so are considered to be blind for legal purposes. Some people who would qualify choose not to register. We understand that a majority of the 36,000 people may be described as partially sighted and so a portion are able to distinguish between the denominations of banknotes by sight with various degrees of difficulty.*

Our contact with the concerned agencies to date has centred largely on consultations with officers of the CNIB. Our dialogue has been constructive and has identified areas of agreement and areas requiring more discussion. It confirmed that there are at least two objectives to be met, personal independence for the blind in the day-to-day handling of paper currency and their protection against fraud. Our impression is that the blind would accord more weight to the former.

We shall continue to work closely with the concerned agencies in the search for a solution which is practical. The ultimate test of practicality for any solution will emerge from field tests and we plan to take advantage of the CNIB experience in such work.

nombre légèrement moindre de billets usés. De plus, environ 450 millions de billets usagés, mais encore utilisables, sont acheminés chaque année par l'intermédiaire du système bancaire vers la Banque du Canada et sont remis en circulation. On trouvera en annexe un supplément de données sur ce sujet.

Pour passer au sujet qui intéresse spécialement le Comité, il y aurait lieu de préciser que la Banque du Canada a mis sur pied depuis de nombreuses années un programme consistant à revoir et à évaluer les différentes solutions qui donneraient aux handicapés visuels et aux aveugles le moyen d'identifier les diverses coupures des billets de banque. A cette fin, il a fallu :

1. Établir des rapports avec les principaux organismes s'occupant des aveugles et des handicapés visuels ainsi qu'avec les organismes gouvernementaux concernés;
2. Poursuivre, au niveau de la recherche et du développement, les travaux sur des méthodes qui semblent prometteuses;
3. Suivre les progrès accomplis dans ce domaine dans les autres pays.

A la fin de 1980, environ 36 000 personnes ayant une vision inférieure à 10 % de la vision normale étaient inscrites dans les registres de l'Institut canadien national des aveugles et étaient de ce fait considérées comme aveugles par la loi. Toutefois, un certain nombre de personnes qui remplissaient ces conditions s'étaient abstenu de s'inscrire. Nous savons que la majeure partie de ces 36 000 personnes possèdent une vision partielle, de sorte qu'une certaine proportion d'entre elles peut distinguer, bien qu'avec des difficultés variables, les différentes coupures de billets de banque.*

Dans les rapports que nous avons eus jusqu'ici avec les organismes qui œuvrent auprès des aveugles, nous nous en sommes tenus dans une certaine mesure à des consultations avec les dirigeants de l'Institut canadien national des aveugles. Les entretiens que nous avons eus avec eux ont été positifs, et nous avons déterminé les points sur lesquels nous partageons l'avis de cet organisme et les points qui doivent faire l'objet de discussions plus poussées. Les discussions ont confirmé que deux objectifs au moins doivent être réalisés : l'autonomie des aveugles dans la manipulation quotidienne des billets de banque et leur protection contre les risques de fraude. Il nous semble que les aveugles accordent plus d'importance au premier de ces deux objectifs.

Nous continuons de travailler en étroite collaboration avec les organismes concernés afin de trouver une solution pratique pour l'aveugle. C'est en faisant des essais «sur le terrain» qu'on pourra juger du caractère pratique d'une solution quelconque, et nous comptons tirer profit de l'expérience que possède l'ICNA dans ce domaine.

*Recently there have been press reports from the United States about the development of new and very powerful glasses using a "honey bee lens" which it is hoped will reduce the extent of the handicap suffered by some visually impaired people.

*Ces derniers temps, des journaux des États-Unis ont fait état de la mise au point de verres très puissants, à lentilles superposées, qui réduiraient, espère-t-on, l'ampleur du problème auquel font face certains handicapés visuels.

Comment on providing more assistance to the visually impaired

The approaches making it easier for the partially sighted to distinguish denominations of notes include good colour discrimination between the denominations, large numerals and large portraits or symbols. Strong colours are preferred. Such colours, however, are much more readily reproduced by colour copiers than are paler ones and thus tend to compromise the security of banknotes. Nevertheless, it may be possible to retain strength in the dominant hues in a portion of the face and in a portion of the back of each note. In the case of Canadian notes, numerals and portraits could be larger than at present.

Comments on four approaches to making it possible for people to distinguish between different denominations of notes other than by sight

1. Different sized notes

One method is to have denominations sufficiently different in size that they can be distinguished by feel. The difference in dimensions from one note to another would have to be large enough to allow for the "shrinkage" that occurs as notes become crumpled in circulation. Even then it might be necessary for the blind to use a gauge to be certain of a denomination. Since Canada has seven denominations from \$1 to \$100, a sufficient difference between the sizes of adjacent denominations would give rise to a very large difference in size between the smallest and the largest note. This approach is used in some countries and is the first choice of the concerned agencies.

The Bank of Canada's reservation about pursuing this approach is that it would substantially increase the cost to many people of providing and handling notes. (A table with estimated costs related to the four approaches is appended to the statement.) The capital cost to the Bank to change the size of six notes, including design, steel engraving and plate making, would be in a range of \$500,000 to \$3,000,000. The impact upon the ongoing cost of producing notes would depend largely on the sizes picked. All arrangements for storing and handling notes would be affected, and individuals and businesses would have to make many expensive changes. Furthermore, the introduction of different sized notes would

Commentaires sur la façon d'aider davantage les handicapés visuels

Parmi les solutions visant à aider les personnes souffrant d'un handicap partiel de la vue à distinguer plus facilement les coupures de billets, il y a celles qui préconisent l'utilisation de couleurs différentes pour chaque coupure, l'utilisation de gros chiffres et enfin l'utilisation de grands portraits ou symboles. La préférence va aux couleurs vives. Celles-ci sont reproduites beaucoup plus facilement par les photocopies couleur que les couleurs pâles, ce qui accroît les risques de contrefaçon. On pourrait néanmoins conserver l'intensité des teintes dominantes sur une partie du recto et du verso de chaque billet. Les chiffres et les portraits des billets canadiens pourraient être plus gros qu'ils ne le sont à l'heure actuelle.

Commentaires sur quatre solutions susceptibles de donner aux handicapés visuels la possibilité de distinguer les diverses coupures des billets de banque canadiens autrement que par la vue

1. Billets de dimensions différentes

Une des méthodes consiste à donner aux diverses coupures des dimensions assez différentes pour qu'elles puissent être reconnues au toucher. La différence entre les coupures devrait être assez grande pour tenir compte du «rétrécissement» que subissent les billets lorsqu'ils sont froissés. Même alors, pour identifier sans erreur les différentes coupures, les aveugles devraient probablement recourir à un instrument de mesure. Étant donné qu'au Canada il y a, pour les billets de 1 à 100 dollars, sept coupures différentes et que les dimensions des coupures les plus proches les unes des autres devraient différer de façon assez sensible, il y aurait une énorme différence entre les dimensions de la plus petite coupure et celles de la plus grosse. Cette solution, qui a été adoptée dans quelques pays, est celle que préfèrent les organismes concernés.

Les réticences de la Banque du Canada envers cette méthode tiennent au fait qu'elle augmenterait considérablement le coût de production des billets et, pour bien des gens, le coût de leur manutention. (On trouvera en annexe un tableau des coûts approximatifs liés à chacune de ces quatre solutions.) Les dépenses en outillage que la Banque devrait engager pour modifier les dimensions de six coupures, y compris les frais liés à la conception des billets, à la gravure sur acier et à la production des planches, seraient de l'ordre de \$500 000 à \$3 000 000 et varieraient selon la rapidité avec laquelle les modifications seraient faites. Les répercussions de ces changements sur le coût actuel de fabrication des billets dépendraient beaucoup des dimensions choisies pour les nouveaux billets. Tous les arrangements faits pour l'entreposage et la manutention des billets seraient touchés, et tant les particuliers que les entreprises seraient obligés d'effectuer un grand nombre d'ajustements coûteux. De plus, la création de coupures

create a major complication for the introduction of more automated equipment to handle notes, a development which is just beginning in Canada but which is very desirable for reasons of economy. Equipment designed to handle a variety of sizes would be more complex and therefore more costly over the long run. Several countries that have different sized notes want to move towards more uniformity in note sizes to facilitate mechanized note handling.

There is also the problem that some foreign banknotes would likely always approximate the size of higher denomination Canadian notes, which would reduce the reliability of distinguishing banknotes solely by size.

2. Braille numbers or raised dot code

There are two avenues to this approach, pure braille numbers and simplified systems using the basic principle of braille. The latter have been incorporated into the notes of several European countries and Israel. For Canada this could be one dot in the upper left hand corner on a \$50 note down to six dots on a \$1 note. Braille numbers are more complicated than required for the purpose.

The cost to modify six notes, including design, engraving and plate making, would be in a range of minor to \$1,250,000. Printing dots with a maximum degree of embossing would create problems that would cause a high rate of spoilage during production, and would likely lead to difficulties in stacking and storage. The increase in printing costs has been estimated to be of the order of \$650,000 annually. In addition, the embossing might make it necessary to reduce the number of sheets of banknotes cut at one time which would increase handling costs at the Bank of Canada.

The Bank of Canada is following with great interest the experience of the countries using the simplified approach. It is our understanding that to date the success achieved has been limited. With the present technology employed to print banknotes, a steel plate may be engraved to a maximum depth of about 150 microns but the relief on the banknote from the combination of the embossing and the ink piled on the notes would be only about 30 microns. In comparison, actual braille has a height of 450 to 500 microns – about twenty one thousandths of an inch. Thus the relief achieved by printing dots on banknotes is much less than braille to begin with and the relief on banknotes wears down relatively quickly in circulation, perhaps over one quarter of the normal note life,

de dimensions différentes compliquerait beaucoup l'introduction d'appareils plus perfectionnés de manutention automatique des billets; il s'agit là d'une innovation toute récente au Canada et qu'il serait très souhaitable de promouvoir pour des raisons d'économie. Les appareils conçus pour la manutention de coupures de diverses dimensions seraient plus complexes et donc plus coûteux à long terme. Dans les pays où les coupures sont de dimensions différentes, on tente actuellement d'uniformiser progressivement les dimensions des billets pour faciliter la mécanisation de la manutention de ces billets.

Il faut aussi tenir compte du problème des billets de banque étrangers qui seraient presque inévitablement de la même grandeur que les grosses coupures canadiennes, de sorte qu'il deviendrait plus difficile de distinguer les billets de banque par leurs dimensions.

2. Chiffres en braille ou points saillants

Cette solution comporte deux variantes : la première consiste à écrire les chiffres selon les règles de l'écriture en braille; la seconde consiste à adopter le principe de base et à utiliser une écriture simplifiée. Plusieurs pays d'Europe et l'État d'Israël ont adopté la seconde solution. Si on l'adoptait au Canada, on pourrait placer un point au coin supérieur gauche des billets de \$50 et ajouter un point à chaque plus petite coupure de sorte que les billets de \$1 auraient six points. L'utilisation des chiffres en braille compliquerait inutilement le procédé.

Les frais associés à la modification des six coupures, y compris la conception des billets, la gravure et la production des planches pourraient aller jusqu'à près de \$1 250 000. En donnant aux points le plus grand relief possible, on risquerait de créer des problèmes qui augmenteraient la proportion de billets endommagés en cours de fabrication et compliquerait les tâches d'empilage et d'entreposage. L'augmentation des dépenses d'impression serait, selon nos estimations, de l'ordre de \$650 000 par année environ. En outre, le nombre de feuilles de billets qui peuvent être coupées en une fois pourrait sans doute être réduit, ce qui augmenterait les frais de manutention à la Banque du Canada.

La Banque du Canada suit de très près l'expérience des pays qui utilisent l'écriture en braille simplifiée. Nous croyons savoir qu'à ce jour cette méthode n'a connu qu'un succès limité. Avec les techniques de gravure actuelles, il serait possible au Canada de graver des caractères d'une profondeur maximale d'environ 150 microns, mais la gravure et la couche d'encre donneraient aux billets un relief d'environ 30 microns seulement. Les vrais chiffres en braille ont, par comparaison, une épaisseur de 450 à 500 microns, soit environ 21 millièmes de pouce. D'une part le relief des points saillants imprimés sur les billets de banque est bien inférieur à celui des caractères en braille normaux et, d'autre part, il disparaît relativement vite une fois que le billet est

so that the tactility is lost. It is also the case that the degree of acuteness of the sense of touch varies considerably from person to person. For these reasons we in the Bank of Canada have serious doubts about this approach and we understand that the principal agencies concerned with the blind in Canada are of a similar opinion.

3. Clipped corners

This approach involves the clipping of the corners of banknotes in a pattern so that the denominations can be distinguished by feel. To minimize the danger of upgrading the notes, the large denominations would have the fewest corners clipped. One possible pattern is: one corner clipped on the \$20 note, two opposite corners on the \$10 note, two top corners on the \$5 note, two end corners on the \$2 note and three corners on the \$1 note. The cuts could be straight or curved and extend from 6mm to 12mm along each edge.

Officers of the Canadian Council of the Blind have expressed considerable interest in this idea. To the best of our knowledge no country has adopted this approach.

It has been estimated that the additional handling cost associated with making straight corner cuts using existing equipment and a largely manual process would be approximately \$850,000 annually. The cost might be considerably reduced through the use of specially designed equipment.

There is a possibility that problems would be encountered with some existing note handling machines used by financial and commercial enterprises.

For many years after the introduction of bills with clipped corners the possibility would exist for unscrupulous individuals to cheat the blind by, say, clipping one corner of a note put into circulation earlier to simulate a \$20 bill. Low denomination foreign banknotes could also be used in this way.

While it is unlikely that corner clipping would reduce note life, a pattern of clipped corners would become less identifiable as notes become soft and dog-eared in circulation.

It is customary to make banknotes as aesthetically pleasing as considerations of security permit, and a problem might be encountered in gaining public acceptance of notes with asymmetrically clipped corners.

mis en circulation – pendant peut-être le quart de la durée de vie d'un billet normal – , de sorte qu'il n'est plus possible d'identifier le billet par la perception tactile. En outre, l'acuité du toucher varie d'une personne à l'autre. Pour toutes ces raisons, nous avons, à la Banque du Canada, de sérieux doutes sur les avantages d'une telle approche, et les principaux organismes canadiens qui s'occupent des aveugles semblent être du même avis que nous.

3. Billets à coins coupés

Cette méthode consiste à couper un certain nombre de coins des billets de manière que les diverses coupures puissent être reconnues au toucher. Pour réduire au minimum les risques que l'on augmente artificiellement le montant de la coupure, ce seraient les plus grosses coupures qui auraient le moins de coins coupés. Il serait possible par exemple de couper un coin sur les coupures de \$20; deux coins opposés sur les coupures de \$10; les coins supérieurs sur les billets de \$5; les coins d'un même côté sur les billets de \$2 et trois coins sur les billets de \$1. On pourrait couper ces coins droit ou en arrondi et ôter de 6 à 12 mm pour chaque coin.

Les dirigeants du Conseil canadien pour les aveugles se sont montrés très intéressés par cette idée. Mais à notre connaissance, aucun pays n'a adopté cette solution.

Selon les estimations, les coûts additionnels de manutention qui seraient nécessaires pour couper droit les coins des billets avec les appareils actuels et des procédés surtout manuels s'élèveraient à environ \$850 000 l'an. L'utilisation d'appareils expressément conçus à cet effet permettrait peut-être de réduire considérablement les frais.

Il se pourrait que ces changements créent des problèmes pour les entreprises financières et commerciales qui utilisent certains appareils de manutention de billets.

Il ne faut pas perdre de vue la possibilité que des individus sans scrupule puissent, longtemps après que les premiers billets à coins coupés ont été mis en circulation, couper, par exemple, un coin d'une petite coupure émise avant l'introduction des nouveaux billets dans le but de la faire accepter par un aveugle pour un billet de \$20. Les petites coupures de billets étrangers pourraient également être utilisées de cette façon.

Il est peu probable que les billets à coins coupés aient une espérance de vie inférieure à celle des autres billets, mais il deviendrait peut-être plus difficile pour les aveugles d'identifier le billet par le nombre de coins coupés, au fur et à mesure que les billets se ramolliraient et que leurs contours se déformeront.

C'est une coutume de produire des billets qui soient aussi esthétiques que possible tant que les considérations de sécurité le permettent, et il se pourrait qu'on ait de la difficulté à faire accepter au public les billets dont les coins seraient coupés de façon asymétrique.

4. Electronic device for auditory signal

Work has been underway in the Bank for several years on the development of a small electronic instrument designed to emit a series of "beeps" to identify each denomination when a note that has been suitably modified is drawn through it. Such a device would fit into a jacket pocket or purse and could be easily held in one hand. A number of prototype devices have been made for test purposes. Research is underway into several alternative "triggers" which might be incorporated into the banknotes at the time of printing. We plan to arrange to conduct a small field test using these prototype devices in co-operation with the CNIB and possibly other concerned agencies. At the same time we believe that further development work on the shape and size of the device is required to improve the facility with which

4. Appareil électronique produisant un signal sonore

Depuis plusieurs années déjà, la Banque du Canada essaie de mettre au point un petit appareil qui serait capable d'identifier, en émettant une série de signaux sonores différents selon les coupures, des billets auxquels des signes particuliers ont été incorporés. Cet appareil serait suffisamment petit pour qu'on puisse le mettre dans la poche d'un veston ou dans un sac à main, et il tiendrait facilement dans le creux de la main. Plusieurs prototypes ont été fabriqués en vue d'essais. D'autre part, on étudie divers signes particuliers qui pourraient être incorporés aux billets de banque au moment de l'impression. Nous prévoyons d'effectuer «sur le terrain» un petit essai de ces prototypes avec l'Institut canadien national des aveugles et peut-être d'autres organismes concernés. Nous croyons également que des études supplémentaires devraient être menées sur la forme et les dimensions de l'appareil afin d'en faciliter l'utilisation. En outre, un signal tactile serait peut-être préférable à un signal sonore.

Estimated costs (ROM)* associated with alternative approaches to making denominations of banknotes identifiable to blind and visually impaired Canadians

	Costs as part of an over-all design change and without destruction of otherwise useable notes	Costs related to efforts to accelerate the transition
1. Different sized notes		
Capital costs	On-going annual expenditures	Capital costs
Design, steel engraving, and plate making — \$500,000 to \$1 million	Production — variable, depending upon sizes picked	Design, steel engraving, and plate making — \$2 million to \$3 million
Subsequent handling of notes — large cost increases for both public and private sectors	Subsequent handling of notes — cost unknown but significant for the private sector	Possible destruction of existing note inventory and premature withdrawal of notes in circulation — \$10 million to \$30 million
2. Braille numbers or raised-dot code	Production — \$650,000	Design, engraving, and plate making — \$1 1/4 million
	Subsequent handling — believed to be minor	Possible destruction of existing note inventory and premature withdrawal of notes in circulation — \$10 million to \$30 million
3. Clipped corners	Design, engraving, and plate making — minor to \$400,000	Production — \$850,000 or less, depending upon equipment
	Costs of modification to equipment or design of new equipment could range from minor to several million dollars	Subsequent handling — unknown
4. Electronic device	Cost of producing devices in volume — less than \$50 per unit. Therefore, cost if number required: 10,000 — less than \$500,000 20,000 — less than \$1 million 30,000 — less than \$1 1/2 million	Production cost — remains to be determined. Depends upon materials selected for trigger. Expected to be less than 2- or 3- above
		Subsequent handling — no cost
		Possible destruction of existing note inventory and premature withdrawal of notes in circulation — \$10 million to \$30 million

* Rough order of magnitude.

people could use it. In addition, a tactile signal may be preferable to an auditory signal. Further research is also needed on the "triggers". Results from a number of lines of investigation thought to be promising have not been as successful as originally anticipated.

It is currently expected that the cost to produce devices of this kind in considerable volume would be less than \$50 per unit. The additional annual cost of producing banknotes with the trigger is yet to be determined because it depends largely on the materials selected, which vary considerably in price, but the amount is not expected to be too large.

This approach has the possibility of being more secure than some others, and the triggering mechanism might have other useful applications in automated note handling.

Les signes particuliers capables de déclencher le signal doivent aussi faire l'objet d'autres études. Des recherches faites dans différentes directions et dont on attendait beaucoup ont été moins fructueuses qu'on ne l'avait cru au début.

Selon les estimations actuelles, les appareils électroniques de ce type coûteront moins de \$50 l'unité s'ils sont produits en grand nombre. L'augmentation du coût de production annuel des billets portant le signe particulier n'a pu être calculée parce qu'elle dépend en grande partie des produits choisis et que les prix de ceux-ci varient grandement. Toutefois on ne s'attend pas à ce que l'augmentation du coût de production de ces billets soit trop grande.

Ce procédé aurait aussi l'avantage d'être plus sûr que d'autres, et les signes distinctifs pourraient aussi avoir d'autres utilisations dans le cadre d'une manutention mécanisée des billets de banques.

Montant estimatif (ordre de grandeur) des dépenses qu'entraîneraient les divers systèmes de billets dont les coupures seraient reconnaissables par les aveugles et les handicapés visuels

Dépenses prévues dans le cadre d'une modification de la conception globale et sans destruction anticipée des billets usagés	Dépenses liées aux efforts faits pour accélérer la transition
Coût en capital	Coût en capital
Conception, gravure sur acier et fabrication des planches — \$2 à \$3 millions	Fabrication — dépend des dimensions choisies
Manutention nécessaire des billets — Coût inconnu mais considérable pour le secteur privé	Manutention nécessaire des billets — grosse augmentation du coût pour les secteurs public et privé
Production — \$650 000	Fabrication — \$650 000
Manutention nécessaire — devrait être d'un coût modeste	Manutention nécessaire — devrait être d'un coût modeste
3. Coins coupés	Fabrication \$850 000 ou moins, selon l'équipement nécessaire
	Manutention nécessaire — coût inconnu
4. Dispositif électronique	Le coût de fabrication reste à déterminer; il dépend des matériaux choisis et devrait être inférieur aux coûts prévus sous 2. ou 3.
	Production en grand nombre — moins de \$50 par unité. Les coûts seraient les suivants : 10 000 : moins de \$500 000 20 000 : moins de \$1 million 30 000 : moins de \$1 1/2 million
	Manutention nécessaire — aucun frais

Comment on time frame

A good deal of operational research is still needed on the various possibilities. It should be a good deal clearer in a year what can best be done to our notes to make denominations identifiable by the blind, but it may not be possible by then to indicate when any relevant changes can be introduced. Changes in the basic design of the notes of particular interest to the blind and the visually impaired would be very expensive unless they were combined with changes needed to improve the security of the notes against counterfeiting. In short, implementation of any decisions of particular interest to the blind and visually impaired may, for reasons of economy, have to be co-ordinated with plans for the over-all design of banknotes.

The average life span for a note in circulation varies from about one year for the lower denominations to from five to eight years for the higher denominations. If efforts were made to hasten the process by the destruction of circulated but still fit notes, it could cost up to \$10 million, and if new but unissued notes in inventory were to be destroyed, it could cost up to \$20 million more. However, almost inevitably, some part of any series of notes remains in circulation for many years after it is no longer issued. For example, we have estimated that it would take more than 11 years before the volume of an old series of \$20 notes in circulation would drop to under 1% of the total volume of \$20 notes in circulation.

Commentaires sur le délai d'implantation d'un nouveau système

La mise en œuvre des diverses solutions possibles doit encore faire l'objet d'études. D'ici un an nous devrions avoir une bien meilleure idée de ce qu'il faudra faire pour permettre aux aveugles de reconnaître les différentes coupures. Mais, il ne sera peut-être pas possible, à ce moment-là, de préciser quand les changements nécessaires pourront être faits. Le coût des modifications qu'il faudrait apporter à la conception de base des billets, pour tenir compte des besoins des aveugles et autres handicapés visuels, serait très élevé sauf s'ils sont faits conjointement avec ceux qui poursuivent un objectif de sécurité et visent à décourager la contrefaçon. En bref, il se peut que l'application des décisions intéressantes particulièrement les aveugles et les handicapés visuels doive, pour des raisons financières, aller de pair avec des projets relatifs à la conception globale des billets de banque.

La durée moyenne de vie d'un billet en circulation est d'environ un an pour les plus petites coupures et de cinq à huit ans pour les plus grosses. Si l'on cherche à accélérer le processus en détruisant les billets qui ont déjà servi mais qui sont encore en bon état, l'opération coûterait au moins 10 millions de dollars; si l'on décidait de détruire la réserve de billets neufs il faudrait ajouter à la facture \$20 millions. Toutefois, presque inévitablement, une partie des billets émis reste en circulation de nombreuses années après que l'émission a cessé. Par exemple, nous avons calculé qu'il faudrait plus de 11 ans avant que la proportion de billets de \$20 d'une ancienne émission ne tombe à moins de 1 % du volume global des billets de \$20 en circulation.

APPENDIX

ANNEXE

Note issue data

1. The Bank of Canada has eight notes of current issue, \$1, \$2, \$5, \$10, \$20, \$50, \$100, \$1,000.
2. The estimated value of Bank of Canada notes in circulation, by denomination, was as follows:

Thousands of dollars

En milliers de dollars

Denomination Coupures	31 December 1978	31 December 1979	31 December 1980	31 December 1980	31 October 1980	31 October 1981
	31 décembre 1978	31 décembre 1979	31 décembre 1980	31 décembre 1980	31 octobre 1980	31 octobre 1981
\$1	245,366	257,372	270,172	248,268	261,956	261,956
\$2	188,520	198,948	210,009	193,120	205,403	205,403
\$5	385,831	397,558	404,554	368,604	378,306	378,306
\$10	1,254,866	1,282,072	1,283,360	1,125,596	1,120,603	1,120,603
\$20	4,280,950	4,561,833	4,806,427	4,303,283	4,470,222	4,470,222
\$50	800,487	931,895	1,099,816	1,003,110	1,136,991	1,136,991
\$100	2,114,160	2,382,804	2,694,800	2,547,984	2,763,572	2,763,572
\$1000	256,575	289,321	325,932	311,167	319,923	319,923
Total	9,526,755	10,301,803	11,095,070	10,101,133	10,656,976	10,656,976

3. The estimated volume of Bank of Canada notes in circulation, by denomination, was as follows:

Thousands of notes

En milliers de billets

Denomination Coupures	31 December 1978	31 December 1979	31 December 1980	31 December 1980	31 October 1980	31 October 1981
	31 décembre 1978	31 décembre 1979	31 décembre 1980	31 décembre 1980	31 octobre 1980	31 octobre 1981
\$1	245,366	257,372	270,172	248,268	261,956	261,956
\$2	94,260	99,474	105,004	96,560	102,702	102,702
\$5	77,166	79,512	80,911	73,721	75,661	75,661
\$10	125,487	128,207	128,336	112,560	112,060	112,060
\$20	214,047	228,092	240,321	215,164	223,511	223,511
\$50	16,010	18,638	21,996	20,062	22,740	22,740
\$100	21,142	23,828	26,948	25,480	27,636	27,636
\$1000	257	289	326	311	320	320
Total	793,734	835,412	874,015	792,126	826,586	826,586

3. On estime comme suit le nombre de billets de banque en circulation :

4. The two banknote printing companies produce some 600 million notes annually for the Bank of Canada.
5. In the twelve months ending October 1981 some 587 million used notes, too worn or soiled to be reissued, were returned to the Bank, counted, verified for authenticity and destroyed.
6. In the twelve months ending October 1981 some 450 million used notes were deposited by the banks which were considered fit for further use and were subsequently reissued.
7. The Bank of Canada inventory of banknotes amounted to 660 million pieces at the end of 1980 and 692 million pieces at the end of October 1981.
8. The Bank's operating costs for the production and transportation of notes in each of the last five years follows:

Millions of dollars

1976	1977	1978	1979	1980
\$14.9	\$14.0	\$15.2	\$18.7	\$19.6

9. The estimated average life of the various denominations of banknotes is presently as follows:

Years	
\$1	1
\$2	1
\$5	1
\$10	1½
\$20	3
\$50	5½
\$100	8

4. Chaque année, les deux sociétés canadiennes d'impression de billets de banque produisent, pour la Banque du Canada, environ 600 millions de billets.
5. Au cours de la période de douze mois qui s'est terminée en octobre 1981, environ 587 000 000 de billets usagés, trop usés ou abîmés pour être remis en circulation, ont été retournés à la Banque pour être comptés, vérifiés et détruits.
6. Au cours de la période de douze mois qui s'est terminée en octobre 1981, environ 450 millions de billets usagés déposés par les banques ont été jugés en bon état et remis en circulation.
7. La réserve de billets détenue par la Banque du Canada était de 660 millions de billets à la fin de 1980, et de 692 millions à la fin d'octobre 1981.
8. Pour les cinq dernières années, les dépenses courantes de production et de transport des billets ont été les suivantes :

En millions de dollars

1976	1977	1978	1979	1980
\$14.9	\$14.0	\$14.0	\$18.7	\$19.6

9. Le tableau suivant indique la durée moyenne de vie des diverses coupures :

Years	Coupures	Durée
\$1	\$1	1 an
\$2	\$2	1 an
\$5	\$5	1 an
\$10	\$10	1½ an
\$20	\$20	3 ans
\$50	\$50	5½ ans
\$100	\$100	8 ans

Charts

Graphiques

S2	Monetary aggregates and fiscal policy	S2	Agrégats monétaires et politique financière
S3	Chartered banks	S3	Banques à charte
S4	Interest rates	S4	Taux d'intérêt
S6	Government of Canada direct and guaranteed securities outstanding	S6	Encours des titres émis ou garantis par le gouvernement canadien
S7	Financing of governments and business	S7	Financement des gouvernements et des entreprises
S8	National accounts	S8	Comptes nationaux
S9	Selected economic indicators	S9	Quelques indicateurs économiques
S10	Labour market	S10	Marché du travail
S12	Prices	S12	Prix
S13	Incomes and costs	S13	Revenus et coûts
S14	External trade	S14	Commerce extérieur
S15	Canadian balance of international payments	S15	Balance canadienne des paiements

Abréviations utilisées dans les graphiques

A échelle arithmétique
 L ordonnées logarithmiques

Symbols used in the charts
 A arithmetic scale
 L logarithmic scale

Bank of Canada Review

February 1982

- 3 Bilingualism in the Bank of Canada
5 Record of Press Releases
7 Staff research studies

Charts and statistics

- S1 INDEX TO CHARTS
S17 INDEX TO STATISTICAL TABLES
S20 Major financial and economic indicators
S24 Government of Canada fiscal position
S26 Banking statistics
S57 Capital markets and interest rates
S86 Financial institutions other than banks
S105 General economic statistics
S121 External trade and international statistics
S145 Notes to tables
S151 Articles and speeches:
February 1981 to January 1982
S155 Subject index

Revue de la Banque du Canada

Février 1982

- 3 Le bilinguisme à la Banque du Canada
5 Communiqués reproduits à titre documentaires
7 Travaux de recherches

Graphiques et tableaux statistiques

- S1 LISTE DES GRAPHIQUES
S17 LISTE DES TABLEAUX STATISTIQUES
S20 Principaux indicateurs financiers et économiques
S24 Trésorerie du gouvernement canadien
S26 Statistiques bancaires
S57 Les marchés de capitaux et les taux d'intérêt
S86 Les institutions financières non bancaires
S105 Statistiques économiques diverses
S121 Commerce extérieur et statistiques internationales
S145 Notes relatives aux tableaux
S151 Articles et discours:
De février 1981 à janvier 1982
S155 Indice des sujets

This Review is published monthly under the direction of an Editorial Board and responsibility for the editorial content rests with this Board.

Members of the Editorial Board:

- | | |
|---------------------|-------------------|
| John Crow, Chairman | Charles Freedman |
| Gene Fleet, Editor | Douglas Humphreys |
| Jacques Bussières | Tim Noël |
| John Conder | Gordon Thiessen |
| Frank Faure | William White |

Cette Revue est publiée mensuellement sous la direction d'un Comité de rédaction, auquel incombe la responsabilité des pages de rédaction.

Membres du Comité de rédaction:

- | | |
|--|-------------------|
| John Crow, président | Charles Freedman |
| Gene Fleet, directrice de la rédaction | Douglas Humphreys |
| Jacques Bussières | Tim Noël |
| John Conder | Gordon Thiessen |
| Frank Faure | William White |

B 567

Record of press releases

Major press statements issued by the Bank of Canada and selected other official releases of related interest are published below.

Minister of Finance 22 January 1982

Deputy Prime Minister and Minister of Finance Allan J. MacEachen issued letters patent yesterday establishing a third group of foreign bank subsidiaries authorized under the new Bank Act.

The 19 new banks are:

BT Bank of Canada, Banque Nazionale del Lavoro of Canada, Bank Hapoalim (Canada), Banque Chase Manhattan du Canada, Banque Chemical du Canada, Crédit Suisse Canada, Banque Dai-Ichi Kangyo (Canada), La Première Banque Nationale de Chicago (Canada), Banque First Interstate du Canada, Banque Fuji du Canada, Banque Hanil du Canada, Banque Industrielle du Japon (Canada), Banque Israel Discount du Canada, Banque Lloyds Internationale du Canada, Banque Mitsui du Canada, Banque National Westminster du Canada, Société Générale (Canada), Banque Standard Chartered du Canada, Banque Wells Fargo du Canada.

Forty foreign bank subsidiaries have now been established since the new Bank Act was proclaimed 1 December 1980.

The Bank Act provides for the incorporation of subsidiary banks in Canada by foreign banks, and for the first time, for the incorporation of banks by the issue of letters patent rather than by a special Act of Parliament.

Prior to the passage of the new Bank Act, foreign banks were not permitted to engage in banking in Canada.

About 60 foreign banks have indicated that they plan to establish subsidiary banks in Canada. Approximately half of the applications will involve the conversion of existing non-bank financial corporations which are already operating in Canada and owned by foreign banks.

The objective of the Bank Act in providing for foreign bank subsidiaries in Canada is to promote competition, to enable Canada to provide reciprocity to banks from jurisdictions where Canadian banks are permitted to operate and to bring under banking law financial corporations in Canada now owned by foreign banks.

Communiqués reproduits à titre documentaire

On trouvera sous cette rubrique certains communiqués importants publiés par la Banque du Canada ou par d'autres organismes officiels.

Ministère des Finances le 22 janvier 1982

Le Vice-premier ministre et ministre des Finances, Allan J. MacEachen, a émis des lettres patentes, hier, constituant le troisième groupe de filiales de banques étrangères autorisées au Canada, en vertu de la nouvelle Loi sur les banques.

Les 19 nouvelles banques sont les suivantes:

Banque BT du Canada, Banque Nazionale del Lavoro du Canada, Banque Hapoalim (Canada), Banque Chase Manhattan du Canada, Banque Chemical du Canada, Crédit Suisse Canada, Banque Dai-Ichi Kangyo (Canada), La Première Banque Nationale de Chicago (Canada), Banque First Interstate du Canada, Banque Fuji du Canada, Banque Hanil du Canada, Banque Industrielle du Japon (Canada), Banque Israel Discount du Canada, Banque Lloyds Internationale du Canada, Banque Mitsui du Canada, Banque National Westminster du Canada, Société Générale (Canada), Banque Standard Chartered du Canada, Banque Wells Fargo du Canada.

Quarante filiales de banques étrangères ont maintenant été constituées depuis la proclamation de la nouvelle Loi sur les banques le 1^{er} décembre 1980.

La Loi sur les banques prévoit la constitution de filiales bancaires au Canada par des banques étrangères et, pour la première fois, la constitution de banques par lettres patentes plutôt que par une loi spéciale du Parlement.

Antérieurement à l'adoption de la nouvelle Loi sur les banques, il était interdit aux banques étrangères de s'adonner à des activités bancaires au Canada.

Quelque 60 banques étrangères ont signifié leur intention d'établir des filiales bancaires au Canada. La moitié environ de ces demandes de constitution n'exigera qu'une conversion de sociétés financières non bancaires existantes, sous contrôle de banques étrangères, qui font présentement affaire au Canada.

En autorisant la constitution au Canada de filiales de banques étrangères, la Loi sur les banques avait pour objectif de promouvoir la concurrence, de permettre au Canada de réciprocquer dans le cas de banques établies dans les pays où les banques canadiennes sont autorisées à faire affaire, et d'assujettir aux lois bancaires les sociétés financières présentement sises au Canada et sous contrôle de banques étrangères.

Minister of Finance

4 February 1982

Deputy Prime Minister and Minister of Finance Allan J. MacEachen today issued letters patent establishing a fourth group of seven foreign bank subsidiaries authorized under the Bank Act. Forty-seven foreign bank subsidiaries have now been established.

The new banks are:

Banco Central de Canada, Bank Leumi le-Israel (Canada), Crédit Lyonnais Canada, Detroit Bank Canada, Grindlays Banks of Canada, Seattle-First Bank Canada, State Bank of India (Canada).

The Bank Act proclaimed 1 December 1980 provides for the incorporation of subsidiary banks in Canada by foreign banks and, for the incorporation of banks by the issue of letters patent rather than by Special Act of Parliament.

Prior to the passage of the Bank Act, foreign banks were not permitted to engage in banking in Canada.

It is anticipated that a further group of new banks will be established in the first half of 1982, bringing the total of foreign bank subsidiaries in Canada to about 60. Approximately half of these will be conversions of existing non-bank financial corporations already operating in Canada and owned by foreign banks and half will be new incorporations.

In providing for foreign bank subsidiaries in Canada, the objectives of the Bank Act to promote competition, to enable Canada to provide reciprocity to banks from jurisdictions where Canadian banks are permitted to operate and to bring under banking law financial corporations in Canada owned by foreign banks.

Ministre des Finances

le 4 février 1982

Le Vice-Premier ministre et ministre des Finances, Allan J. MacEachen, a émis des lettres patentes, aujourd'hui, constituant un quatrième groupe de sept filiales de banques étrangères autorisées en vertu de la Loi sur les banques. Quarante-sept filiales de banques étrangères ont maintenant été constituées.

Les nouvelles banques sont les suivantes:

Banco Central du Canada, Banque Leumi le-Israel (Canada), Crédit Lyonnais Canada, Banque de Détroit du Canada, Banque Grindlay du Canada, Première Banque de Seattle (Canada), Banque Nationale de l'Inde (Canada).

La Loi sur les banques, proclamée le 1^{er} décembre 1980, prévoit la constitution de filiales bancaires au Canada par des banques étrangères et la constitution par lettres patentes plutôt que par une loi spéciale du Parlement.

Antérieurement à l'adoption de la Loi sur les banques, il était interdit aux banques étrangères de s'adonner à des activités bancaires au Canada.

Il est prévu qu'un autre groupe de nouvelles banques sera établi au cours du premier semestre de 1982, ramenant le total de filiales de banques étrangères au Canada à 60 environ. La moitié environ de celles-ci n'exigera que la conversion de sociétés financières non bancaires, sous contrôle de banques étrangères, qui font présentement affaire au Canada, tandis que les autres exigeront une constitution nouvelle.

En autorisant la constitution au Canada de filiales de banques étrangères, la Loi sur les banques avait pour objectif de promouvoir la concurrence, de permettre au Canada de réciprocquer dans le cas de banques établies dans les pays où les banques canadiennes sont autorisées à faire affaire, et d'assujettir aux lois bancaires les sociétés financières présentement sises au Canada et sous contrôle de banques étrangères.

Staff studies**Travaux de recherche**

From time to time the Bank of Canada issues staff research studies and technical reports dealing primarily with questions of professional interest to economists engaged in applied research. A summary of Technical Reports 25 and 26 appear below. Persons wishing to receive these reports may obtain single copies by writing to the Distribution Services, Secretary's Department, Bank of Canada, Ottawa K1A 0G9.

The views expressed in the studies are the personal views of the authors and no responsibility for them should be attributed to the Bank of Canada. Studies issued to date have been published in the original language only but they include a preface in both languages. Titles of the studies and reports that have been published are carried in the list of other Bank of Canada publications in the back pages of the Review.

La Banque du Canada publie de temps à autre des travaux de recherche et des rapports techniques portant sur des sujets très spécialisés, qui intéressent principalement les économistes se consacrant à la recherche appliquée. Le texte qui suit donne un aperçu des rapports techniques n° 25 et 26. Les intéressés peuvent en obtenir le texte intégral en adressant une demande écrite à la Section de la diffusion des publications, Secrétariat, Banque du Canada, Ottawa K1A 0G9.

Les opinions exprimées dans cette étude sont strictement personnelles et n'engagent aucunement la Banque du Canada. Les travaux parus jusqu'ici ont été publiés dans la langue employée par les auteurs, mais comportent une préface dans les deux langues officielles. Les titres de travaux et rapports parus sont indiqués chaque mois, à la fin de la Revue, sous la rubrique «Autres publications de la Banque du Canada».

Rapport technique 25:
The Equations of RDXF

Rapport technique 26:
The Structure and Dynamics of RDXF

by Heather Robertson and
Michael McDougall

Technical Reports 25 and 26 deal with the September 1980 version of the RDXF model, which is used to generate short-term projections of the Canadian economy. The model was developed by the Research Department of the Bank of Canada and is based on the Bank's RDX2 model.

Technical Report 25 contains a full documentation of the equations and exogenous variables in RDXF. Technical Report 26 presents an analysis of the equations and their dynamic properties, both at a sectoral level and in a full model context. There is some emphasis on issues related to the supply side of the model.

Le rapport technique n° 25, comme le n° 26 qui l'accompagne, a pour objet de présenter le modèle RDXF dans la version qui a été mise au point en septembre 1980. RDXF permet de faire des projections de courte durée sur l'économie canadienne. Construit au département des Recherches de la Banque du Canada, il est dérivé du modèle RDX2.

Le rapport n° 25 contient une description complète des équations et variables exogènes de RDXF. Le rapport technique n° 26, de son côté, analyse ces équations et leurs propriétés dynamiques, tant du point de vue de l'ensemble du modèle que de chacun de ses différents secteurs. Il décrit également quelques aspects de RDXF se rapportant à la structure de l'offre.

Bank of Canada Review

March 1982

- 3 Charting the course to lasting economic recovery
by J. de Larosière, Managing director of the
International Monetary Fund
13 Record of press releases

Charts and statistics

- S1 INDEX TO CHARTS
S17 INDEX TO STATISTICAL TABLES
S20 Major financial and economic indicators
S24 Government of Canada fiscal position
S26 Banking statistics
S57 Capital markets and interest rates
S86 Financial institutions other than banks
S105 General economic statistics
S121 External trade and international statistics
S152 Notes to tables
S159 Articles and speeches:
 March 1981 to February 1982
S163 Subject index

Revue de la Banque du Canada

Mars 1982

- 3 Vers une reprise économique durable:
la route à suivre, allocution prononcée par
M. J. de Larosière, Directeur général du Fonds
monétaire international
13 Communiqués reproduits à titre documentaires

Graphiques et tableaux statistiques

- S1 LISTE DES GRAPHIQUES
S17 LISTE DES TABLEAUX STATISTIQUES
S20 Principaux indicateurs financiers et économiques
S24 Trésorerie du gouvernement canadien
S26 Statistiques bancaires
S57 Les marchés de capitaux et les taux d'intérêt
S86 Les institutions financières non bancaires
S105 Statistiques économiques diverses
S121 Commerce extérieur et statistiques internationales
S152 Notes relatives aux tableaux
S159 Articles et discours:
 De mars 1981 à février 1982
S163 Indice des sujets

This Review is published monthly under the direction of an Editorial Board and responsibility for the editorial content rests with this Board.

Members of the Editorial Board:

- | | |
|---------------------|-------------------|
| John Crow, Chairman | Charles Freedman |
| Gene Fleet, Editor | Douglas Humphreys |
| Jacques Bussières | Tim Noël |
| John Conder | Gordon Thiessen |
| Frank Faure | William White |

Cette Revue est publiée mensuellement sous la direction d'un Comité de rédaction, auquel incombe la responsabilité des pages de rédaction.

Membres du Comité de rédaction:

- | | |
|--|-------------------|
| John Crow, président | Charles Freedman |
| Gene Fleet, directrice de la rédaction | Douglas Humphreys |
| Jacques Bussières | Tim Noël |
| John Conder | Gordon Thiessen |
| Frank Faure | William White |

Cover:
Nova Scotia and New Brunswick Copper Token

The copper halfpenny illustrated on this month's cover is perhaps one of the most intriguing Canadian tokens of the early 19th century. Although the piece appears to be of British manufacture its exact origin remains a mystery. Tokens such as this were usually put into circulation by merchants in order to alleviate chronic shortages of small change. However, this token is not dated and neither an issuer nor a place of business is indicated. It is thought that the issuer was probably a politician who favoured the union of Nova Scotia and New Brunswick since the question of a union of the two maritime colonies did arise from time to time.

The obverse of the token features a sailing vessel with the legend NOVA SCOTIA AND NEW BRUNSWICK above and the word SUCCESS below. The side not illustrated shows an allegorical figure of commerce seated on a bale and holding a scale in her right hand and a cornucopia in her left. The legend HALF PENNY TOKEN surrounds the seated figure. This token, which is slightly larger than a Canadian 25-cent coin, is part of the National Currency Collection, Bank of Canada. Photography by James Zagon, Ottawa.

Couverture:
Jeton de cuivre de la Nouvelle-Écosse et du Nouveau-Brunswick

Le demi-penny de cuivre qui est reproduit en page couverture est peut-être l'un des jetons les plus fascinants qui aient été frappés au Canada au début du XIX^e siècle. Cette pièce semble avoir été fabriquée en Grande-Bretagne, mais on ignore son origine exacte. De tels jetons étaient d'habitude mis en circulation par les marchands afin de remédier à la pénurie chronique de monnaie d'appoint qui sévissait à cette époque. Ce jeton ne porte pas de millésime ni d'indication de l'identité de l'émetteur ou du lieu de l'émission. Il est possible que l'émetteur ait été un homme politique partisan du projet de fusion de la Nouvelle-Écosse et du Nouveau-Brunswick, dont il a été question de temps à autre.

L'avers du jeton, soit la partie reproduite sur la couverture du présent numéro, est orné d'un navire à voiles et des mots NOVA SCOTIA AND NEW BRUNSWICK et SUCCESS. Au revers figurent la légende HALF PENNY TOKEN et l'emblème du commerce, une femme assise sur un ballot et tenant une balance dans la main droite et une corne d'abondance dans l'autre. Cette pièce, qui est légèrement plus grande qu'une pièce canadienne de 25 cents, fait partie de la Collection nationale de monnaies, Banque du Canada. Photographie : James Zagon, Ottawa.

Subscriptions

Canada and the United States: \$10.00 per annum; \$25.00 for three years. All other countries: \$12.00 per annum; \$30.00 for three years.

Public Libraries, Libraries of the Government of Canada and of Canadian provincial and municipal Governments (including Crown corporations and agencies), Libraries of Canadian and foreign educational institutions: one half of the regular rate.

Subscription rates include the cost of postage at third class rates in Canada and the United States, air lift for other countries.

Reprints of articles are available at a price of \$1.00 for 10 copies of any one article.

Individual copies of the Review may be obtained at all Bank of Canada Agencies at a price of \$1.00 per copy.

Remittances should be made payable to the Bank of Canada, collectable in Canadian currency.

Correspondence should be addressed to: Bank of Canada Review
Bank of Canada
Ottawa K1A 0G9, Canada

The content of the Review may be reproduced or referred to provided that the Bank of Canada Review, with its date, is specifically quoted as the source.
CN ISSN 0045-1460

Abonnements

Canada et Etats-Unis: 1 an, \$10; 3 ans, \$25. Tous autres pays: 1 an, \$12; 3 ans, \$30. Bibliothèques publiques, bibliothèques du gouvernement canadien, des gouvernements provinciaux et municipaux du Canada (y compris celles des sociétés et agences de la Couronne), bibliothèques des établissements d'enseignement au Canada ou à l'étranger: demi-tarif pour les exemplaires expédiés sous un seul pli.

L'abonnement comprend les frais de port, par courrier de troisième classe au Canada et aux Etats-Unis, par avion pour les autres pays.

On pourra se procurer des tirés à part d'articles parus dans la Revue, au prix de \$1 le paquet de 10 exemplaires d'un même article.

On pourra également se procurer des exemplaires de la Revue à toutes les agences de la Banque du Canada, au prix de \$1 chacun.

Paiement à l'ordre de la Banque du Canada.
Adresser toute correspondance à: La Revue de la Banque du Canada

Banque du Canada
Ottawa K1A 0G9
Canada

Reproduction autorisée à condition que la source - Revue de la Banque du Canada, mois et année - soit formellement indiquée.
CN ISSN 0045-1460

Charting the course to lasting economic recovery

Address by J. de Larosière

Managing Director of the International Monetary Fund
to the Investment Dealers Association of Canada
Toronto, 10 March 1982

I want to address my remarks to the overriding economic problem facing the industrial countries today – stagflation. I do not need to remind those of you here of the ways in which stagflation has hampered capital markets, both in Canada and elsewhere, in their role of promoting savings and financing investment. The weakness of the bond markets all over the world may be seen from the fact that international bond issues in 1980 were hardly greater than in 1976 and in real terms, of course, were substantially smaller. The fact that activity in the international bond markets picked up considerably last year is a tribute to the ingenuity of bond underwriters in developing new financing techniques, but a sustained recovery cannot be expected until the underlying conditions in the world economy improve.

In my remarks today, I shall comment first on the present state of play in tackling stagflation. I shall then speak of the key policy areas where stronger efforts will be needed if the industrial countries are finally to break free from the noose of stagflation and open the way to a lasting economic recovery.

Beating inflation to end recession

Let me begin by stating the obvious: these are difficult times – not only for the Canadian economy, but for the world at large. The high inflation, sluggish growth, and rising unemployment that dominate the domestic economic scene are rampant throughout the world economy.

The roots of these problems run deep and go back over quite a long period of time. Indeed, the industrial countries have been caught in the stranglehold of stagflation for more than a decade now. The experience has again brought out the menacing and corrosive effects of

Vers une reprise économique durable : la route à suivre

Allocution prononcée par M. J. de Larosière,

Directeur général du Fonds monétaire international,
devant l'Association canadienne des courtiers en valeurs mobilières
à Toronto le 10 mars 1982

Mon exposé portera sur le problème économique le plus important auquel les pays industrialisés sont confrontés aujourd'hui : je veux parler de la stagflation. Je n'ai pas besoin de rappeler à ceux qui sont ici aujourd'hui comment la stagflation a généralement eu lieu comme ailleurs, le fonctionnement des marchés de capitaux, dont le rôle est de promouvoir l'épargne et de financer les investissements. Le fait que les émissions obligataires internationales n'aient guère été en 1980 plus importantes qu'en 1976 et qu'elles aient été, naturellement, sensiblement inférieures en termes réels, témoigne de la faiblesse du marché des obligations dans le monde entier. C'est à l'ingéniosité des garants des émissions qui ont mis au point de nouvelles techniques de financement, que l'on doit la vive reprise de l'activité sur les marchés internationaux l'année dernière ; il n'en reste pas moins qu'il ne faut pas s'attendre à un redressement durable tant que la situation fondamentale de l'économie ne sera pas améliorée.

Je dirai, tout d'abord, quelques mots sur l'état actuel de la lutte contre l'inflation. J'évoquerai ensuite les domaines-clés où de plus grands efforts restent à faire pour que les pays industrialisés sortent enfin de la stagflation et ouvrent la voie d'une reprise économique durable.

Vaincre l'inflation pour mettre un terme à la récession

Commençons par l'évidence : les temps sont difficiles, non seulement pour l'économie canadienne mais pour le monde entier. Les taux d'inflation élevés, le ralentissement de la croissance et la hausse du chômage qui dominent la scène économique intérieure sévissent dans l'économie mondiale.

Ces problèmes ont des causes profondes qui ne datent pas d'aujourd'hui. En fait, les pays industrialisés se trouvent sous l'emprise de la stagflation depuis plus de dix ans. Les effets menaçants et corrosifs de l'inflation tant sur le plan social que sur le plan économique sont réapparus. Nous avons vu comment l'inflation engendre la

inflation – both social as well as economic. We have seen how inflation breeds recession. What is absolutely clear is that to put an end to the recession, we must first beat inflation.

Bringing inflation down is proving to be no easy task. It involves hardship and costs – at least in the short run. These costs are not unknown in Canada where the authorities are showing courage and determination in implementing an anti-inflation program even though the economy has been moving into recession. Unquestionably, the authorities are following the right course. Though the immediate costs may seem to be high, what must be borne in mind is that the long-term costs of failure to adjust – by perpetuating inflation and recession – are immeasurably greater.

One of the most tragic manifestations of stagflation is the high and rising level of unemployment in so many industrial countries today. Unemployment has already reached postwar highs in some countries. This has brought with it increasing social and political pressure to create new jobs.

But experience shows that those countries that have given priority to fighting inflation have achieved a better overall economic performance; in particular, they have also done much better as far as employment is concerned. The fight against inflation – to which all the major industrial countries are committed – must remain the key priority of policy. Sustained growth and lasting new job opportunities cannot be based on inflationary policies. Any gains in employment that might be achieved through resort to expansionary policies before inflation is brought to heel could only be short-lived. The roots of inflation would be driven even deeper. And the eventual adjustment that would be needed to bring down inflation would be even greater than today.

The commitment to beating inflation and the policy adjustments that have been taken as a result of it, are already producing some encouraging results. There are now clear signs that inflation is beginning to slow down in some major countries. And the present conditions augur well for further improvements on the prices front. In the United States, for example, price inflation has slowed, and there are increasing signs of wages responding to slack in labour markets. In Canada, there has been less evidence that inflation is yet on the decline. However, the environment in which wages and prices are determined also has changed here in ways that give reason to believe that a better price performance is in prospect.

récession. Et nous savons que, pour mettre un terme à la récession, nous devons d'abord vaincre l'inflation.

Mais juguler l'inflation n'est pas une tâche facile. Cet effort entraîne des coûts sociaux et humains – tout au moins à court terme. Au Canada, où le gouvernement fait preuve de courage et de détermination dans l'application d'un programme anti-inflationniste, alors même que l'économie évolue vers la récession, on est conscient de ces coûts. C'est, sans aucun doute, la voie à suivre. Bien que les coûts immédiats de cette politique puissent sembler élevés, il ne faut pas perdre de vue que les coûts à long terme qu'entraînent l'absence d'ajustement – avec inflation et récession se perpétuant – seraient infiniment plus importants.

L'une des manifestations les plus tragiques de la stagflation est le niveau élevé et croissant de chômage enregistré dans tant de pays industrialisés aujourd'hui. Le chômage a déjà atteint des niveaux encore jamais enregistrés depuis la fin de la guerre dans certains pays. Ce phénomène s'est accompagné d'un accroissement des pressions sociales et politiques en faveur de la création d'emplois.

Mais l'expérience montre que les pays qui ont donné la priorité à la lutte contre l'inflation sont aussi ceux qui ont, globalement, enregistré les meilleurs résultats sur le plan économique : ils ont, en particulier, moins souffert du chômage. La lutte contre l'inflation – dans laquelle tous les grands pays industrialisés se sont engagés – doit demeurer la priorité essentielle de la politique économique. Une croissance saine et la création d'emplois durables ne peuvent être fondées sur des politiques inflationnistes. Toute amélioration de la situation de l'emploi obtenue par le recours prématûr à des politiques expansionnistes ne pourrait être qu'éphémère. L'inflation n'en deviendrait que plus tenace. Et l'ajustement qu'il faudrait, en fin de compte, réaliser serait encore plus pénible qu'aujourd'hui.

Les pays qui se sont engagés à juguler l'inflation et qui ont opéré les ajustements nécessaires enregistrent déjà des résultats encourageants. Il apparaît maintenant clairement que l'inflation commence à diminuer dans certains grands pays. Et la situation actuelle présage de nouvelles améliorations. Aux États-Unis, par exemple, l'inflation des prix s'est ralentie et des signes répétés donnent à penser que les salaires réagissent à la faiblesse des marchés de l'emploi. Au Canada, le ralentissement de l'inflation n'est pas encore apparu aussi clairement. Toutefois, le contexte dans lequel se forment les salaires et les prix a également changé ici d'une manière qui porte à croire qu'un meilleur comportement des prix est en perspective. Mais cette évolution ne doit pas inciter à la complaisance. La route à parcourir est encore longue. Le taux d'inflation moyen pour les pays industrialisés cette année – qui, d'après les projections, atteindra 8 % – est encore à peu près le double de celui enregistré au cours de la décennie qui a pris fin en 1972.

Les progrès accomplis jusqu'ici doivent donc être consolidés et développés grâce à des efforts plus soutenus. Il est également nécessaire de s'attaquer à un certain

But these developments give no grounds for complacency. There is still a long way to go. The average inflation rate for the industrial countries this year – projected at 8 per cent – is still nearly twice as high as in the decade ending in 1972.

Thus the progress that has been achieved so far must be consolidated and built on through strengthened efforts. There is also a need to address a number of deep-seated rigidities and distortions that have been partly the cause, and partly the result, of continuing high inflation over a lengthy period.

To restore conditions for sustainable growth, the policy effort must be concentrated along two basic lines: effective demand management policies on the one hand, and measures to improve supply conditions on the other. Let me comment on each in turn.

Monetary and fiscal policies

Monetary policies

Many of the industrial countries, including Canada, have already made substantial progress in bringing the growth of their monetary aggregates under better control. This progress needs to be consolidated. Too often in the past, periods of tight money have been followed by premature relaxation of monetary policy. As a result, not only was the anti-inflationary effort set back, but the credibility of the monetary authorities was undermined. It is thus crucial for monetary policy to hold firmly to the restrictive course that has been set.

It is sometimes argued, today, that interest rates are too high in view of the prevailing recession, that they are preventing a recovery of investment and that they should be reduced.

In my view, this is not the right way to look at things.

Certainly, interest rates are too high in some countries and this has serious drawbacks, both domestic and international.

But let me recall a few basic facts which are too often forgotten.

To begin with, high interest rates should be seen as the symptom of the problem rather than its root cause. The rate of interest is a little like the doctor's thermometer. You cannot cure the patient by putting an ice cube on the thermometer, but only by improving his underlying state of health. Unusually high rates of interest are the consequences of high inflation; they reflect pressures on available savings arising from large budget deficits, as well as the risk premium demanded by the market in the face of uncertainty as to the direction of economic

nombre de rigidités et de distorsions solidement enracinées qui sont en partie la cause, et en partie le résultat, de la persistance de taux d'inflation élevés sur une longue période.

Pour rétablir les conditions propices à une croissance durable, l'effort doit porter essentiellement sur deux types de mesures : une meilleure gestion de la demande, d'une part, et des dispositions visant à améliorer la situation de l'offre, d'autre part. Permettez-moi de développer ces deux points l'un après l'autre.

Politiques monétaires et budgétaires

Politiques monétaires

De nombreux pays industrialisés, parmi lesquels le Canada, sont déjà parvenus à mieux maîtriser la croissance de leurs agrégats monétaires. Ces progrès doivent être consolidés. Trop souvent dans le passé, les périodes de restriction monétaire ont été suivies par un assouplissement prématûr de la politique monétaire. En conséquence, non seulement l'effort de lutte contre l'inflation a été miné, mais la crédibilité des autorités monétaires s'en est trouvée compromise. Il est donc essentiel que la politique monétaire suive sans dévier la voie rigoureuse qui a été tracée.

On entend souvent dire que les taux d'intérêt sont aujourd'hui trop élevés eu égard au niveau déprimé de l'activité économique, qu'ils empêchent la reprise de l'investissement et qu'il faut donc les réduire.

En réalité, le problème ne se pose pas en ces termes-là.

Les taux d'intérêt sont sans doute trop élevés dans nombre de pays et il ne saurait être question de nier les inconvénients nationaux et internationaux de ce phénomène.

Mais il faut aussi rappeler un certain nombre de faits fondamentaux qui sont trop souvent oubliés.

Tout d'abord, les taux d'intérêt élevés reflètent davantage l'existence d'un problème plutôt qu'ils n'en sont la cause. Les taux d'intérêt sont un peu comme un thermomètre. La seule manière d'obtenir de meilleurs résultats consiste à améliorer les conditions qui président à la formation des taux. Des taux d'intérêt anormalement élevés reflètent un niveau élevé d'inflation, des pressions excessives exercées sur les ressources d'épargne disponibles par les déficits budgétaires ainsi que la prime de risque née de l'incertitude où sont les marchés quant à la fermeté de la direction des politiques économiques. Dans de telles conditions, une action directe sur les taux d'intérêt ne répondrait pas aux exigences de la situation. La seule façon de les faire baisser durablement est de briser les anticipations à la hausse des taux, c'est-à-dire de rassurer les épargnantes et les marchés sur la fermeté des pouvoirs publics dans leur action anti-inflationniste et avant tout sur leur détermination de ne pas suppléer l'épargne par la création monétaire.

On oublie souvent que l'épargne est limitée, que les ressources en capital sont rares

policy. In these conditions, any direct action to reduce interest rates does not get to the real cause of the problem. The only way to bring interest rates down and keep them there is for governments to break expectations of rising interest rates by reassuring savers and the financial markets that the authorities are committed to anti-inflation policies and that they are determined not to make up for any lack of savings by printing money.

A second point that is often forgotten is that savings are limited; capital is scarce and must attract a return. For too long some countries have been accustomed – because of lax monetary policy – to interest rates on savings that are negative in real terms. The consequences of this are widely known: incentives to save have been weakened, financial markets disrupted, and inflationary pressures have been aggravated. We must go back to the first principles of economics. Interest is a price that is set by the supply and demand for capital. It is normal and appropriate that interest rates should be positive in real terms. To attempt to reduce interest rates artificially by relaxing the objectives of monetary control will only cause inflation to flare up, discourage saving, and prolong the recession.

We are at the moment in a period of transition: inflation rates are beginning to come down. In many ways, it is inevitable that the financial markets are uncertain at this moment. Governments do not have the power to control all events. But they should be vigilant, where they do have power, not to endanger the progress made so far in dealing with inflation. In this respect, two mistakes must be avoided. The first mistake would be to create doubt as to the firmness of the government's commitment to the objectives of monetary policy. The second would be to undermine a rigorous monetary policy by a weak fiscal policy.

Fiscal policies

There is, indeed, in most industrial countries, a compelling need for strengthening fiscal policy. Fiscal positions deteriorated sharply in the mid-1970s and deficits generally have remained very large since then. The combined budget deficit of the industrial countries is now about twice as large in relation to GNP as it was in 1973. A third of the industrial countries had a budget surplus in 1973; all of them are in deficit today.

In the past, large budget deficits in the industrial countries were usually associated with periods of recession. But since the mid-1970s,

et qu'elles doivent être rémunérées. Pendant trop longtemps, certains de nos pays ont pris l'habitude – grâce à une politique monétaire laxiste – de servir à l'épargne des taux d'intérêt négatifs en termes réels. On sait ce que ces pratiques ont produit : elles ont perturbé les incitations à l'épargne, désorganisé les marchés financiers et déchainé l'inflation. Il faut en revenir aux lois élémentaires de l'économie. L'intérêt est un prix que déterminent l'offre et la demande de capitaux. Il est normal et sain qu'il dégage une marge positive, en termes réels. Agir artificiellement sur les taux en relâchant les objectifs de contrôle monétaire ne ferait que ranimer l'inflation, décourager l'épargne et aggraver à terme la récession.

Nous vivons actuellement une période de transition : celle d'un monde en pleine cure de désinflation. Il est, à certains égards, inévitable que les marchés soient hésitants en un tel moment. Les pouvoirs publics ne peuvent pas dicter leur cours à tous les événements. Mais il leur appartient au moins, dans les domaines où ils sont responsables, de ne pas compromettre le cours de la convalescence. Il y a, à cet égard, deux erreurs à ne pas commettre aujourd'hui. L'une serait de laisser planer le moindre doute quant à la fermeté des objectifs de la politique monétaire. L'autre serait de contrecarrer la rigueur monétaire par le laxisme budgétaire.

Politiques budgétaires

Il est, en effet, impératif de renforcer la politique budgétaire dans la plupart des pays industrialisés. Dans ce domaine la situation s'est fortement dégradée vers le milieu des années 70 et les déficits sont généralement restés considérables depuis lors. Le déficit budgétaire de l'ensemble des pays industrialisés s'élève actuellement à peu près au double, en termes de PNB, de celui enregistré en 1973. Un tiers des pays industrialisés enregistraient un excédent budgétaire en 1973 ; tous sont en déficit aujourd'hui.

Dans le passé, les graves déficits budgétaires des pays industrialisés coïncidaient, généralement, avec des périodes de récession. Mais depuis le milieu des années 70, les déficits sont devenus un trait quasi-permanent et ont tendance à subsister au long de toutes les étapes du cycle économique.

Le Canada n'a pas échappé à ces tendances générales. Ici, comme dans de nombreux autres pays industrialisés, l'application d'une politique budgétaire restrictive est devenue une nécessité urgente. Les autorités canadiennes l'ont bien reconnue et le budget présenté au Parlement en novembre dernier indique, comme il convient, un mouvement vers une plus grande rigueur. Il est très important que ces efforts soient poursuivis afin d'assainir la situation sous-jacente des finances publiques.

L'origine des déficits budgétaires généralisés qu'on observe aujourd'hui réside, dans une large mesure, dans l'expansion des programmes de protection sociale qui s'est produite au cours des années 60 et au début des années 70 à une époque de forte

deficits have become a more permanent feature, with a tendency to persist through all stages of the cycle.

Canada has been no exception to these general tendencies. And, as in many other industrial countries, a tightening of fiscal policy has become an urgent necessity. This, indeed, is clearly recognized in last November's budget which, appropriately, provides for a shift towards greater restraint. It is of prime importance that these efforts are maintained so that a strengthening of the underlying fiscal position is achieved.

To a large extent, the origin of today's widespread fiscal deficits can be found in the expansion of social programs in the 1960s and early 1970s – a period of steady growth and low energy prices. For example, public welfare expenditure in industrial countries, apart from outlays on housing, rose from about 12 per cent of GDP in the early 1960s to some 17 per cent in the mid-1970s. Since the political and social pressures behind the expansion of these programs were not matched by a commitment to achieve commensurate increases in taxes, it is not surprising that they resulted in a serious deterioration in the public finances.

In some countries measures have already been taken to curb the growth of government spending. To the extent that these efforts prove to be insufficient to restore the health of the public finances, attention must be given to action on the side of revenue.

Restoring fiscal discipline will help relieve the excessive burden now being placed on monetary policy. The recent behaviour of interest rates has reflected this policy imbalance. Of course, the effects of fiscal deficits depend upon the particular conditions in each country. But there is little doubt that in those countries where budget deficits account for a sizeable part of domestic savings, the large financing needs of the public sector have pushed up interest rates and crowded out productive investment.

Before I leave fiscal policy I want to add a word about the structure of taxation.

Tax structures vary widely from country to country and do not easily lend themselves to generalizations. However, it is clear that some countries have developed, over the years, tax systems that give a premium to consumption over savings, distort the direction of investment, and discourage work effort. In particular, the share of government revenue accounted for by personal income taxation has risen appreciably in recent years. This has been associated with rising

expansion économique et de bas coûts de l'énergie. Ainsi, les dépenses publiques au titre de la protection sociale, indépendamment des dépenses relatives à la construction de logements, sont passées d'environ 12 % du PIB des pays industrialisés au début des années 60 à près de 17 % au milieu des années 70. Étant donné que les pressions politiques et sociales à l'origine de cette expansion n'ont pas été compensées par une augmentation correspondante des impôts, il n'est pas surprenant que le développement de la protection sociale se soit traduit par une grave détérioration des finances publiques.

Dans certains pays, des mesures ont déjà été prises pour freiner la croissance des dépenses publiques. Mais, là où ces efforts se révèlent insuffisants pour assainir les finances publiques, il faut envisager d'agir du côté des recettes.

Le rétablissement de la discipline budgétaire permettra de mieux répartir le poids de l'effort anti-inflationniste qui porte actuellement d'une manière excessive sur la politique monétaire. Le comportement récent des taux d'intérêt reflète ce déséquilibre. Il va de soi que les effets du déficit budgétaire dépendent de la situation particulière à chaque pays. Mais il ne fait guère de doute que, dans les pays où les déficits budgétaires représentent une part importante de l'épargne disponible, les besoins considérables de financement du secteur public ont contribué à la hausse des taux d'intérêt et à écarter du marché les investisseurs du secteur productif.

Avant d'en terminer avec la politique budgétaire, je voudrais ajouter quelques mots sur la structure des systèmes fiscaux.

Les structures fiscales varient largement d'un pays à l'autre et ne se prêtent pas facilement à généralisation. Toutefois, il est clair que certains pays ont élaboré, au cours des années, des systèmes fiscaux qui privilient la consommation par rapport à l'épargne, faussent le choix des investissements et découragent l'effort et le travail. En particulier, la part des recettes publiques provenant de l'impôt sur le revenu des personnes physiques a souvent sensiblement augmenté au cours des dernières années. Cette augmentation résulte, en particulier, de taux marginaux d'imposition élevés dans certains pays, l'inflation ayant poussé les contribuables dans des tranches de revenu supérieures. Par ailleurs, l'importance des pertes de recettes a, dans de nombreux pays, entraîné des distorsions et érodé les bases d'imposition.

Un certain nombre de pays – dont le Canada – ont récemment pris des mesures en vue de résoudre les problèmes de ce genre. Dans de nombreux cas, ces efforts devront être poursuivis avec plus de vigueur. Les mesures destinées à rationaliser la structure fiscale pourraient, si elles sont bien conçues, se traduire, ultérieurement, par une amélioration substantielle du fonctionnement de l'économie.

Politiques visant à une utilisation plus efficace des ressources
Il est difficile de maîtriser l'inflation. Qui plus est, il faudra du temps pour y parvenir. Jusqu'à présent, le ralentissement de la croissance de la demande nominale

marginal rates of taxation in some countries, as inflation has pushed taxpayers into higher tax brackets. Also the spread of tax expenditures in many countries has produced distortions and eroded the tax base.

Recently, a number of countries – including Canada – have taken steps to address problems of this kind. In many cases, these efforts ought to be pursued with greater vigour. Measures to rationalize the tax structure, if well conceived, could in time yield substantial dividends in the form of improved economic performance.

Policies for more efficient resource use

Getting inflation under control is proving to be difficult. What is more, it looks like being a long process. To date, a large part of the reduction in the growth of nominal demand in the industrial countries has come at the expense of lower economic activity and higher unemployment.

These events have brought into sharp focus the fact that policies of demand restraint must be backed up by other policy actions over a broad front. Needless to say, demand policies are still vital and must in many cases be strengthened. But action in other areas too is essential to minimize the damage to output and employment and to shorten the path to sustainable growth.

The policy measures that are needed for this purpose vary from country to country. But the general thrust must be to remove the obstacles to the operation of market forces and to ensure efficiency in the use of resources. Incentives to work, save, and invest must be improved. Unnecessary, paralyzing regulations must be abolished. Flexibility, a capacity to react, and a willingness to take risks – characteristics which too often have given way to rigidity and inefficiency – must be enhanced.

I will focus my remarks on two of the many areas in which rigidities exist and where policies must be improved. These are: trade protection, and wage determination. Weaknesses in these critical areas are holding up the shift of resources to sectors and industries that can survive and prosper in an open world economy.

Trade protection

In the postwar years, we have seen a dramatic expansion of international trade. Over the 1960s and 1970s alone, the ratio of imports and exports of the industrial countries to their combined GNP doubled – from about 17 per cent to 34 per cent. For the non-oil

dans les pays industrialisés s'est produit, en grande partie, au détriment de l'activité économique et de l'emploi.

De ce fait, il est apparu très nettement que les politiques de restriction de la demande doivent s'appuyer sur un large front d'autres mesures de politique économique. Il va sans dire que les politiques de gestion de la demande restent d'une importance vitale et doivent être renforcées dans bien des cas. Mais les mesures à prendre dans d'autres domaines sont tout aussi indispensables pour réduire au minimum les atteintes à la production et à l'emploi et pour raccourcir la voie qui ramènera à une croissance durable.

A cet égard, les mesures de politique économique qui s'imposent varient selon les pays. Mais l'orientation générale doit être de supprimer les obstacles au jeu des forces du marché et d'assurer l'efficacité de l'utilisation des ressources. Les incitations au travail, à l'épargne et à l'investissement doivent être améliorées. Les réglementations inutiles et paralysantes doivent être abolies. La flexibilité, la capacité de réactions, et la volonté de prendre des risques – autant de caractéristiques qui ont trop souvent cédé la place à la rigidité et l'inefficacité – doivent être encouragées.

Je concentrerai mes observations sur deux des nombreux domaines où existent des rigidités et où les politiques doivent être améliorées. Je veux parler du protectionnisme en matière de politique commerciale et de la détermination des salaires. Les faiblesses enregistrées dans ces domaines cruciaux entrent la réorientation des ressources vers les secteurs et les industries viables qui peuvent prospérer dans une économie mondiale ouverte.

Protectionnisme commercial

Au cours des années de l'après-guerre, nous avons assisté à une expansion spectaculaire du commerce international. Pendant les seules années 60 et 70, le rapport entre les importations et les exportations des pays industrialisés, d'une part, et leur PNB global, d'autre part, a doublé, passant d'environ 17 à 34 %. Dans le cas des pays en développement non pétroliers, ce rapport est passé de 24 à 39 %. Dans le même temps, les échanges entre les pays industrialisés et les pays en développement se sont considérablement accrus. Les pays en développement non pétroliers reçoivent maintenant environ 19 % des exportations en provenance des pays industrialisés.

L'interdépendance croissante qui a accompagné l'expansion des échanges limite les possibilités d'action qui s'offrent aux différents pays et agrave les conséquences de l'absence d'ajustement. Si, par exemple, les pays industrialisés recourraient davantage au protectionnisme pour freiner les importations compétitives en provenance de pays en développement, ils compromettraient du même coup une part importante de leurs propres marchés d'exportations. L'augmentation de leur productivité et de leur niveau de vie s'en trouverait ralentie. Et leurs systèmes financiers se trouveraient exposés au risque de voir les pays en développement placés dans une situation où il

developing countries, that ratio rose from 24 per cent to 39 per cent. At the same time, there was considerable growth in trade between the industrial countries and the developing countries. The non-oil developing countries now account for about 19 per cent of the exports of the industrial countries.

The growing interdependence that has come with expanded trade limits the policy options that are open to countries and increases the penalties from failure to adjust. If, for example, the industrial countries were to intensify protectionist measures to hold back imports from developing countries, they would impair a sizeable share of their own export markets. Their gains in productivity and living standards would be reduced. And their financial systems would be exposed to the risk that the developing countries could have greater difficulty in servicing their external debt because protectionist policies would be cutting their export earnings.

It is therefore crucial that protectionism be resisted. Maintaining an open international trading system will bring higher real incomes to industrial and developing countries alike.

So far governments have succeeded in resisting pressures for across-the-board trade restrictions. But recent protectionist tendencies affecting certain manufactured goods are a cause of growing concern. Meanwhile, the long-standing protection to agriculture in some industrial countries leads to export of subsidized output displacing efficient production elsewhere.

I am well aware that the Canadian government shares in the conviction that the open world trading system needs to be maintained. Canada participated actively in the last round of tariff reductions under the GATT. And there is a clear recognition in this country that import restraints are not the solution for inefficient industries. However, as in many other countries, there have been strong pressures for protecting specific sectors and in recent years concessions have been made to some of them.

International trade brings benefits to all countries. In the short run, however, it can lead to dislocations for declining industries that are vulnerable to international competition. All too readily these industries can invoke the spectre of "unfair" foreign competition to obtain direct public financial support or protection from imports. The tendency for governments to come to the aid of inefficient industries poses a threat to effective adjustment in the industrial countries. Such short-sighted actions, which often involve large budgetary costs, are not the right

leur serait plus difficile d'honorer leurs dettes, puisque les politiques protectionnistes auraient eu pour effet de réduire leurs recettes d'exportation.

Il est donc d'une importance cruciale de résister au protectionnisme. Le maintien d'un système ouvert d'échanges internationaux peut seul permettre aux pays industrialisés, comme aux pays en développement, de réaliser des revenus réels plus élevés.

Jusqu'à présent, les pouvoirs publics ont réussi à résister aux pressions en faveur de l'application de restrictions généralisées au commerce extérieur. Mais les tendances protectionnistes enregistrées récemment, qui affectent certains produits manufacturés, suscitent une inquiétude croissante. Par ailleurs, la protection dont bénéficie depuis longtemps l'agriculture dans certains pays industrialisés conduit à l'exportation de produits subventionnés qui prennent la place sur les marchés de ceux qu'offrent les producteurs compétitifs d'autres pays.

Je sais parfaitement que le gouvernement canadien partage la conviction que le système ouvert d'échanges internationaux doit être maintenu. Le Canada a pris une part active aux dernières négociations sur les réductions tarifaires dans le cadre du GATT. Et ce pays reconnaît clairement que les restrictions aux importations n'apporteront pas de solution au problème des industries inefficaces. Toutefois, comme dans beaucoup d'autres pays, il existe de fortes pressions en faveur de la protection de certains secteurs et au cours des dernières années certaines concessions ont été faites.

L'expansion du commerce international apporte des avantages à tous les pays. A court terme, cependant, elle peut conduire à des bouleversements pour les industries sur le déclin qui sont vulnérables à la concurrence internationale. Ces industries peuvent trop aisément invoquer le spectre de la concurrence étrangère «déléoyale» pour obtenir des pouvoirs publics un soutien financier ou l'adoption de mesures protectionnistes à l'encontre des importations. La tendance qu'ont les pouvoirs publics à venir au secours des industries qui ne sont pas rentables menace la réalisation du processus d'ajustement dans les pays industrialisés. Ces politiques à courte vue, dont le coût budgétaire est souvent sans commune mesure avec le nombre des emplois «sauvés», ne protègent l'emploi qu'en apparence. Elles nuisent à l'efficacité et aux changements structurels sur lesquels reposent, en fin de compte, la croissance économique durable et la création d'emplois.

Détermination des salaires

Il faut reconnaître que les possibilités d'augmentation des salaires réels sont aujourd'hui plus limitées qu'autrefois, du fait du ralentissement marqué de la croissance de la productivité dans la plupart des pays industrialisés depuis environ dix ans. En outre, dans certains pays industrialisés – et notamment en Europe – les bénéfices des entreprises s'en sont trouvés sérieusement réduits depuis la fin des

way to save jobs. They are detrimental to efficiency and structural change upon which lasting economic growth and expanding job opportunities ultimately depend.

Wage determination

It must be recognized that the scope for real wage gains is now more limited than it once was because of the marked slowdown of productivity growth in most industrial countries during the past decade or so. Moreover, in some industrial countries – particularly in Europe – there has been a severe squeeze on profits since the late 1960s. The restoration of adequate profit margins – to provide the incentive and the resources for investment – requires in many countries that real wage increases be kept below productivity gains for some time to come.

However, in many industrial countries there exist institutional arrangements and practices which weaken control over real wages. A special problem arises in those countries – and there are many – where wage indexation exists, be it formal or informal. The basic objection to indexation is that it limits the scope for bringing about changes in relative prices. For instance, corrective adjustments in the domestic prices of basic products or services – say, oil prices or the tariffs of major public enterprises – may be largely frustrated if they trigger a new round of wage increases throughout the economy. Likewise, countries with rigid wage indexation schemes suffer a lack of flexibility in the use of currency depreciation as a means to restore their international competitiveness once it has been impaired.

Also, in many countries government policies in the area of transfer payments – particularly unemployment insurance compensation – have tended to reduce the cost of being unemployed. What this means is that the response of wages to a given unemployment rate has been reduced.

What can governments do to foster a better wage behaviour? For one thing, they can help set the tone for wage settlements by adopting a tight posture as regards public sector wages. Wherever possible, government-induced obstacles to the working of competitive labour markets should be removed. At the very least, governments should refrain from establishing new restrictions to competition, including competition from foreign producers. More generally, there may be

années 60. Le rétablissement de marges bénéficiaires adéquates – pour encourager la production et fournir les ressources aux investissements – exige donc que les augmentations de salaires restent inférieures à celles de la productivité pendant un certain temps encore.

Toutefois, dans un grand nombre de pays industrialisés, il existe des mécanismes et des pratiques qui limitent l'action des pouvoirs publics sur les salaires réels. Un problème particulier se pose dans les pays – et ils sont nombreux – où existent, formellement ou non, des systèmes d'indexation. L'une des objections fondamentales à l'indexation est qu'elle limite les possibilités de faire varier les prix relatifs. Par exemple, comment assainir la structure des prix intérieurs des produits de base ou des services, comme les prix du pétrole ou les tarifs des grandes entreprises publiques, si ces relèvements déclenchent aussitôt une nouvelle série d'augmentations salariales? De même, les pays qui ont des mécanismes d'indexation rigides ne peuvent utiliser avec souplesse les dévaluations de leur monnaie pour rétablir leur position concurrentielle lorsque celle-ci se trouve compromise.

Par ailleurs, dans de nombreux pays, la politique menée par les pouvoirs publics dans le domaine des dépenses de transferts – et notamment en ce qui concerne les indemnités de chômage – a eu tendance à réduire le coût de la perte d'emploi pour le chômeur. Cela signifie que la réponse des salaires à un taux donné de chômage se trouve amortie.

Que peuvent faire les pouvoirs publics pour favoriser un meilleur comportement des salaires? Tout d'abord, ils peuvent contribuer à orienter les conventions collectives dans le sens voulu en adoptant une position ferme en ce qui concerne les salaires dans le secteur public. Lorsque cela est possible, il faudrait supprimer les obstacles au fonctionnement efficace des marchés de l'emploi qui sont dus aux pouvoirs publics. Tout au moins, les pouvoirs publics devraient éviter d'imposer de nouvelles restrictions à la concurrence, et notamment la concurrence exercée par les producteurs étrangers. D'une manière plus générale, certains pays industrialisés semblent avoir la possibilité d'appliquer une politique des revenus. De telles mesures doivent, cependant, être adaptées à la situation particulière et aux institutions de chaque pays. Et elles ne sauraient en aucun cas servir de substitut à une politique adéquate de gestion de la demande.

Un point sur lequel je voudrais insister, c'est que les pays qui tardent à freiner les augmentations de salaires, par rapport à leurs principaux partenaires commerciaux, sont voués à se retrouver dans une position très vulnérable. C'est un problème auquel le Canada doit veiller dans la période à venir afin de s'assurer qu'il maintient sa compétitivité extérieure et que la lutte qu'il mène pour réduire l'inflation ne s'en trouve pas excessivement compliquée.

greater scope for the exercise of incomes policy in some industrial countries. Such measures, however, must be tailored to the specific situation and institutional arrangements of individual countries. And they can never be substituted for an adequate demand management policy.

A point that I would like to emphasize is that a country that lags behind its major trading partners in bringing down the rate of wage increase is bound to find itself in a very exposed position. This is a problem that Canada needs to be alert to in the period ahead, to ensure that it maintains its external competitiveness and does not complicate unduly the task of reducing inflation.

Concluding observations

If the industrial countries are to succeed in beating stagflation, policy measures will have to be taken over a broad front. Demand management policies are essential. But, at the same time, the industrial countries must also deal with a variety of deep-seated rigidities that act as barriers to resource mobility and structural change.

It must also be remembered that because today's problems have been in the making for many years, they cannot be resolved quickly or easily. Thus, there will be a need for a clear-cut and unwavering commitment to maintaining strong adjustment policies for some time to come.

As we are witnessing today, adjustment can be an arduous and painful process. And as the going gets rougher and unemployment continues to rise, the temptation to shift course becomes harder to resist. But the facts are clear: today's recession is the price we have to pay for the failure of past policies. And any gains that could be achieved in terms of higher output and employment from an early relaxation of policy would be short-lived and would be at the expense of a weaker economic performance over the medium term and beyond.

The challenge, however, is not only to improve economic management in the industrial countries. It is also to assure the survival of the postwar system of international relations that has fostered a period of economic progress without parallel in history.

It is crucial to remember that so much depends upon international cooperation. Indeed, the development prospects of Third World

Conclusion

Pour que les pays industrialisés réussissent à sortir de la stagflation, des mesures devront être prises sur un large front. Les politiques de gestion de la demande sont essentielles. Mais, parallèlement, les pays industrialisés doivent aussi s'attaquer à une série de rigidités profondément ancrées qui font obstacle à la mobilité des ressources et aux changements structurels.

Il convient également de rappeler que, étant donné que les problèmes actuels ne datent pas d'aujourd'hui, il ne sera pas possible de les résoudre rapidement ni facilement. Il sera donc nécessaire de s'engager sans équivoque, et sans flétrir à appliquer des politiques d'ajustement vigoureuses pendant un certain temps encore.

Comme nous le constatons aujourd'hui, l'ajustement peut être un processus difficile et pénible. Et à mesure que la route devient plus rude et que le chômage continue d'augmenter, il devient plus difficile de résister à la tentation de changer d'orientation. Mais les faits sont là : la récession actuelle est le prix qu'il nous faut payer pour l'échec des politiques passées. Toute amélioration qui pourrait être obtenue sous forme d'une augmentation de la production ou du niveau de l'emploi, du fait d'un assouplissement prémature des mesures prises serait éphémère et entraînerait un affaiblissement de l'économie à moyen terme et même au-delà.

L'enjeu n'est pas seulement celui d'une meilleure gestion économique dans les pays industrialisés. Il est celui de la survie d'un certain type de relations internationales qui ont permis depuis l'après-guerre de réaliser une croissance sans précédent dans l'histoire. Il est essentiel de ne pas perdre de vue que tant de choses dépendent de la coopération internationale. En effet, les perspectives de développement des pays du Tiers Monde dépendent, dans une très grande mesure, de l'ajustement économique que les pays industrialisés réussiront à réaliser tout en préservant l'ouverture de leurs marchés, base d'une reprise durable du commerce international.

Face aux difficultés qu'ils connaissent actuellement, certains pays industrialisés ont annoncé des réductions de leurs programmes d'aide aux pays en développement. A cet égard, le Canada donne le bon exemple, car il est l'un des rares pays à accroître aujourd'hui ses engagements au titre de l'aide. Ceci ne veut pas dire qu'aucun pays – fût-il le plus pauvre et le plus touché par les chocs extérieurs – puisse être dispensé des efforts internes d'ajustement. Des politiques intérieures saines sont toujours essentielles. Ce que je veux dire, c'est que la dimension internationale ne saurait être laissée à l'écart des choix de politique économique des pays industrialisés. Un monde intégré est aussi un monde où la coopération internationale devient vitale pour toutes les parties du système.

La coopération internationale est également nécessaire au développement de marchés financiers efficaces. Il est instructif, à ce propos, de voir à quel point les

countries hinge to a very great extent upon the success of the industrial countries in achieving economic adjustment, while keeping their markets open and thereby laying the basis for a strong and sustainable recovery of world trade. On account of their present difficulties, some of the industrial countries have announced cuts in their aid programs; Canada is setting a fine example as one of the few countries now increasing its aid commitments. All this is not to say that any country – even the poorest and the most seriously affected by external shocks – can afford to relax its own efforts to promote adjustment domestically. Sound domestic policies are always essential. What I am saying is that the international dimension must never be ignored by the industrial countries when they are framing their economic policies. An integrated world is also a world where cooperation becomes vital for all participants in the system.

International cooperation is also important in the development of efficient financial markets. The extent to which the world's major economies, including Canada, have been opening up to the entry of financial institutions based in other countries is instructive in this regard. More generally, it is important that artificial constraints on the free flow of capital among countries are avoided if we are to assure an efficient allocation of investible resources throughout the world economy.

principales économies du monde, et le Canada parmi elles, ont progressivement ouvert leurs portes aux institutions financières établies dans d'autres pays. D'une manière plus générale, il convient d'éviter d'entraver artificiellement la libre circulation des capitaux entre les différents pays si nous voulons garantir l'efficacité de l'allocation des ressources d'investissement dans l'économie mondiale.

Record of press releases

Major press statements issued by the Bank of Canada and selected other official releases of related interest are published below.

Department of Finance 1 March 1982

Deputy Prime Minister and Minister of Finance Allan J. MacEachen today announced the signing in Ottawa of an agreement for a Government of Canada SFr. 400 million private placement of notes.

The private note issue has a term of five years with annual coupons of 7 1/4 per cent and is priced at par. The notes are non-callable and are being placed through a syndicate of Swiss banks managed by Crédit Suisse, Swiss Bank Corporation and the Union Bank of Switzerland.

Proceeds of this financing will be applied towards the redemption of a 2% per cent SFr. 700 million fixed term bank loan that was arranged by the Government of Canada in early 1979, and which is due to mature 8 March 1982.

Bank of Canada 4 March 1982

Following the auction of 91-day treasury bills this afternoon, the Bank of Canada announced that the Bank Rate was now 15.12 per cent compared with 14.83 per cent a week ago.

In commenting on this increase, the Bank said that during January and most of February its influence on short-term interest rates had been directed toward maintaining relative stability in the expectation that the upward movement of U.S. short-term rates that was taking place during that period would prove to be temporary. The spread of Canadian rates over U.S. rates gradually narrowed, then became negative for a time in February, and the exchange value of the Canadian dollar in terms of the U.S. dollar gradually declined. Late in February U.S. short-term interest rates did in fact fall and a positive spread re-emerged. The temporary disappearance of the positive spread did not mean that the Bank was indifferent toward significant weakening of the Canadian dollar in the exchange market. When the exchange rate declined sharply towards the end of last week even after a positive spread in short-term interest rates had re-emerged the Bank responded by tightening the cash reserves of the banking system and short-term interest rates moved up

Communiqués reproduits à titre documentaire

On trouvera sous cette rubrique certains communiqués importants publiés par la Banque du Canada ou par d'autres organismes officiels.

Ministère des Finances le 1^{er} mars 1982

Le Vice-premier ministre et ministre des Finances, Allan J. MacEachen, a annoncé la signature, aujourd'hui, à Ottawa d'un accord comportant un placement privé de billets par le Gouvernement du Canada totalisant 400 millions FS.

L'émission privée de billets comporte un terme de cinq ans avec coupons annuels à 7 1/4 pour cent pour être vendue à sa valeur nominale. Les billets sont non remboursables par anticipation et seront vendus par l'entremise d'un consortium de banques suisses dirigé par le Crédit Suisse, la Société de Banque Suisse et l'Union de Banques Suisses.

Le produit de cet emprunt sera affecté au rachat d'un emprunt bancaire de 700 millions FS à 2% pour cent à échéance fixe, que le Gouvernement du Canada avait négocié au début de 1979 et qui vient à échéance le 8 mars 1982.

Banque du Canada le 4 mars 1982

Au terme de l'adjudication des bons du Trésor à 91 jours qui s'est tenue en début d'après-midi, la Banque du Canada a annoncé que son taux d'escompte est actuellement de 15,12 %. Ce taux s'était établi à 14,83 % la semaine dernière.

En commentant ce relèvement du taux officiel d'escompte, la Banque a déclaré que, durant le mois de janvier et la majeure partie de février, elle a orienté l'influence qu'elle exerce sur les taux d'intérêt à court terme de façon à maintenir une stabilité relative de ces taux, et ce, dans l'espérance que le mouvement à la hausse des taux à court terme qui se produisait aux États-Unis durant cette période serait de courte durée. L'écart entre les taux canadiens et les taux américains s'est d'abord rétréci graduellement, puis il est devenu momentanément négatif en février, ce qui a entraîné une baisse graduelle du cours du dollar canadien par rapport au dollar E.-U. A la fin de février, les taux d'intérêt à court terme pratiqués aux États-Unis ont en fait diminué, et l'écart entre les taux canadiens et américains est redevenu positif. Le fait que cet écart ait disparu provisoirement ne signifiait pas que la Banque ne se préoccupait pas de l'affaiblissement sensible du dollar canadien sur le marché des changes. Lorsque le cours du dollar canadien a enregistré une forte baisse vers la fin de la semaine dernière, et ce, en dépit du fait que l'écart entre les taux d'intérêt à court terme était redevenu positif, la Banque a réagi en resserrant les réserves-encaisse du système bancaire, et les taux d'intérêt à court terme ont

moderately. Today's results at the treasury bill auction reflect this development.

The Bank noted that prices and costs are rising considerably faster in Canada than in the United States. It also noted that Canada continues to need interest rates that will attract a large inflow of foreign capital if its international payments are to be balanced without the inflationary consequences of a large decline in the exchange rate. As long as these circumstances exist short-term interest rates should not as a general rule be expected to be as low here as in the United States.

légèrement augmenté. Les résultats de l'adjudication de bons du Trésor qui s'est tenue aujourd'hui sont le reflet de cette situation.

La Banque a fait remarquer que les prix et les coûts augmentent à un rythme beaucoup plus rapide au Canada qu'aux Etats-Unis. Elle a ajouté que le Canada est encore dans l'obligation de pratiquer des taux d'intérêt capables d'attirer d'importants flux de capitaux étrangers s'il doit équilibrer ses paiements internationaux sans subir les conséquences inflationnistes d'une forte dépréciation de sa monnaie. Tant qu'il en sera ainsi, il ne faudrait pas s'attendre en règle générale à ce que les taux d'intérêt à court terme soient aussi bas ici qu'aux Etats-Unis.

Charts

- S2 Monetary aggregates and fiscal policy
- S3 Chartered banks
- S4 Interest rates
- S6 Government of Canada direct and guaranteed securities outstanding
- S7 Financing of governments and business
- S8 National accounts
- S9 Selected economic indicators
- S10 Labour market
- S12 Prices
- S13 Incomes and costs
- S14 External trade
- S15 Canadian balance of international payments

Graphiques

- S2 Aggrégats monétaires et politique financière
- S3 Banques à charte
- S4 Taux d'intérêt
- S6 Encours des titres émis ou garantis par le gouvernement canadien
- S7 Financement des gouvernements et des entreprises
- S8 Comptes nationaux
- S9 Quelques indicateurs économiques
- S10 Marché du travail
- S12 Prix
- S13 Revenus et coûts
- S14 Commerce extérieur
- S15 Balance canadienne des paiements

Symbols used in the charts
 A arithmetic scale
 L logarithmic scale

Abbreviations used in the graphs
 A échelle arithmétique
 L ordonnées logarithmiques

Bank of Canada Review

April 1982

- 3 Monetary policy and interest rates,
Remarks by Gerald K. Bouey,
Governor of the Bank of Canada,
to the Men's Canadian Club of Ottawa
- 11 Introductory remarks by Gerald K. Bouey,
before the Standing Committee on National Finance
- 15 Introductory remarks by Gerald K. Bouey,
before the House of Commons Standing Committee
on Finance, Trade and Economic Affairs

Charts and statistics

- S1 INDEX TO CHARTS
S17 INDEX TO STATISTICAL TABLES
S20 Major financial and economic indicators
S24 Government of Canada fiscal position
S26 Banking statistics
S65 Capital markets and interest rates
S94 Financial institutions other than banks
S113 General economic statistics
S129 External trade and international statistics
S152 Notes to tables
S161 Articles and speeches:
March 1981 to February 1982
S165 Subject index

Revue de la Banque du Canada

Avril 1982

- 3 Politique monétaire et taux d'intérêt
Allocution prononcée par M. Gerald K. Bouey,
Gouverneur de la Banque du Canada,
devant le Cercle canadien d'Ottawa
- 11 Observations préliminaires faites par M. Gerald K. Bouey,
devant le Comité sénatorial permanent des Finances nationales
- 15 Observations préliminaires faites par M. Gerald K. Bouey,
devant le Comité permanent des finances,
du commerce et des questions économiques
de la Chambre des communes

Graphiques et tableaux statistiques

- S1 LISTE DES GRAPHIQUES
S17 LISTE DES TABLEAUX STATISTIQUES
S20 Principaux indicateurs financiers et économiques
S24 Trésorerie du gouvernement canadien
S26 Statistiques bancaires
S65 Les marchés de capitaux et les taux d'intérêt
S94 Les institutions financières non bancaires
S113 Statistiques économiques diverses
S129 Commerce extérieur et statistiques internationales
S152 Notes relatives aux tableaux
S161 Articles et discours:
De mars 1981 à février 1982
S165 Indice des sujets

This Review is published monthly under the direction of an Editorial Board and responsibility for the editorial content rests with this Board.

Members of the Editorial Board:

John Crow, Chairman
Gene Fleet, Editor
Jacques Bussières
John Conder
Frank Faure

Charles Freedman
Douglas Humphreys
Tim Noël
Gordon Thiessen
William White

Cette Revue est publiée mensuellement sous la direction d'un Comité de rédaction, auquel incombe la responsabilité des pages de rédaction.

Membres du Comité de rédaction:

John Crow, président	Charles Freedman
Gene Fleet, directrice de la rédaction	Douglas Humphreys
Jacques Bussières	Tim Noël
John Conder	Gordon Thiessen
Frank Faure	William White

Charles Freedman
Douglas Humphreys
Tim Noël
Gordon Thiessen
William White

Cover:
Macedonia: Gold Stater of Philip II, 359-336 B.C.

The accession of Philip II to the throne of Macedonia in 359 B.C. brought to an end a period of political instability which had lasted almost half a century. After unifying and reorganizing the Macedonian state, Philip began to extend his power. One by one, the Greek city-states were either conquered or annexed and, with the defeat of Athens and Thebes in 338 B.C., Macedonia became the dominant power in mainland Greece.

The rapid expansion of Philip's power led to a greater need for coins as well as an increased supply of precious metals from which to make them. Gold staters were issued on a scale hitherto unprecedented in a Greek state. This prodigious output was made possible by the conquest of the mining areas of northern Greece, especially the rich Pangaeum mines. The commercial success of Philip's gold coinage was instantaneous and his gold staters became an international currency throughout the known world. The design of these coins was copied for centuries – first in Asia Minor and then later in Europe, particularly in Gaul, Germany and Celtic Britain.

The piece shown on the cover features the head of the god Apollo crowned with a laurel wreath. The head of Apollo had been used on the coinage of the Chalcidian League, a powerful economic confederation of city-states in the northern area of the Greek world. Philip retained the Apollo motif to emphasize the fact that Macedonia had replaced the League as the chief economic power. The reverse, which shows a charioteer, commemorates Philip's victory at the Olympian chariot races in 357 B.C. This gold coin, approximately the size of a ten-cent piece, is part of the National Currency Collection, Bank of Canada. Photography by James Zagon, Ottawa.

Subscriptions

Canada and the United States: \$10.00 per annum; \$25.00 for three years. All other countries: \$12.00 per annum; \$30.00 for three years.

Public Libraries, Libraries of the Government of Canada and of Canadian provincial and municipal Governments (including Crown corporations and agencies), Libraries of Canadian and foreign educational institutions: one half of the regular rate.

Subscription rates include the cost of postage at third class rates in Canada and the United States, air mail for other countries.

Reprints of articles are available at a price of \$1.00 for 10 copies of any one article.

Individual copies of the Review may be obtained at all Bank of Canada Agencies at a price of \$1.00 per copy.

Remittances should be made payable to the Bank of Canada, collectable in Canadian currency.

Correspondence should be addressed to: Bank of Canada Review
Bank of Canada
Ottawa K1A 0G9, Canada

The content of the Review may be reproduced or referred to provided that the Bank of Canada Review, with its date, is specifically quoted as the source.
CN ISSN 0045-1460

Couverture:
Macédoine : Statère d'or de Philippe II, 359-336 av. J.-C.

L'accession de Philippe II au trône de Macédoine en 359 av. J.-C. mit fin à une période d'instabilité politique qui avait duré près d'un demi-siècle. Après avoir uniifié et réorganisé le royaume de Macédoine, Philippe commence à accroître sa puissance. Il conquiert une à une ou annexe les cités grecques, de sorte que la Macédoine devint, après la chute d'Athènes et de Thèbes en 338 av. J.-C., la principale puissance de la Grèce continentale.

L'expansion rapide du royaume de Macédoine entraîna un besoin accru de pièces de monnaie, mais en même temps la production de métaux précieux nécessaires à la fabrication de celles-ci augmenta également. Ainsi furent frappés des statères d'or en quantités jamais égales jusqu'à dans un État grec. C'est grâce à la conquête des bassins miniers de la Grèce septentrionale, en particulier des riches mines du mont Pangée, que la Macédoine put produire cette quantité extraordinaire de pièces. Le succès commercial des pièces d'or de Philippe II fut instantané, et ses statères d'or furent acceptés dans toutes les régions du monde connu. Ces pièces ont été imitées pendant des siècles d'abord, en Asie mineure, puis en Europe, particulièrement en Gaule, en Allemagne et dans la Bretagne de l'époque celtique.

La pièce reproduite en couverture représente une tête du dieu Apollon, ceinte d'une couronne de laurier. La tête d'Apollon avait déjà été reproduite sur des pièces de monnaie de la ligue Chalcidienne, puissante confédération économique des cités du nord de la Grèce. Philippe II conserva la tête du dieu pour bien faire ressortir fait que la Macédoine avait remplacé cette confédération comme première puissance économique. Le dessin du revers, qui représente un conducteur de char, commémore la victoire de Philippe II aux courses de chars des Jeux Olympiques tenus en 357 av. J.-C. Cette pièce d'or, dont les dimensions sont sensiblement les mêmes que celles d'une pièce de dix cents, fait partie de la Collection nationale de monnaies, Banque du Canada. Photographie : James Zagon, Ottawa.

Abonnements

Canada et Etats-Unis: 1 an, \$10; 3 ans, \$25. Tous autres pays: 1 an, \$12; 3 ans, \$30. Bibliothèques publiques, bibliothèques du gouvernement canadien, des gouvernements provinciaux et municipaux du Canada (y compris celles des sociétés et agences de la Couronne), bibliothèques des établissements d'enseignement au Canada ou à l'étranger: demi-tarif pour les exemplaires expédiés sous un seul pli.

L'abonnement comprend les frais de port, par courrier de troisième classe au Canada et aux Etats-Unis, par avion pour les autres pays.

On pourra se procurer des tirés à part d'articles parus dans la Revue, au prix de \$1 le paquet de 10 exemplaires d'un même article.

On pourra également se procurer des exemplaires de la Revue à toutes les agences de la Banque du Canada, au prix de \$1 chacun.

Paiement à l'ordre de la Banque du Canada.
Adresser toute correspondance à: La Revue de la Banque du Canada

Banque du Canada
Ottawa K1A 0G9
Canada

Reproduction autorisée à condition que la source – Revue de la Banque du Canada, mois et année – soit formellement indiquée.
CN ISSN 0045-1460

Monetary policy and interest rates

Remarks by Gerald K. Bouey

Governor of the Bank of Canada,
to the Men's Canadian Club of Ottawa,
6 April 1982

To make a public speech to an audience of Ottawa people is a pretty rare thing for a Governor of the Bank of Canada to do, so rare that I cannot find any record of it ever having happened before. Speeches have been made to groups that come to Ottawa for meetings but that is not the same thing. Why have Ottawa people been singled out for this treatment, or lack of treatment? Could it be that you have already heard more about the activities of the Bank than you want to hear? I hope not.

There was a time when I felt there was little point in making a speech anywhere just after the release of my Annual Report. After all, my main story is in that Report. But I have come to realize that the readership of the Report is rather limited and that the references carried by the media are very brief. So today I want to take advantage of the opportunity to concentrate on the main message in the Report and to comment on a few of the reactions to it that I have noted.

The most important point in the Report is that the Bank of Canada, like others, wants interest rates to be lower and that it is doing what it can to get them down. What the Bank of Canada can do to get interest rates down and to keep them there is to help reduce the rate of inflation by restraining the rate of monetary expansion. That is what we are doing. A decline in the rate of inflation is the only sure route to a lasting decline in interest rates. We know that the process of reducing inflation is painful and costly, but we also know that the cost of failing to deal with inflation would turn out to be much greater.

I might note that this view is the basis for monetary policy in other countries as well. Almost every country in the world is trying to deal with inflation as the best way of establishing a solid foundation for the sustained growth of employment and output. Inflation and

Politique monétaire et taux d'intérêt

Allocation prononcée par M. Gerald K. Bouey,
Gouverneur de la Banque du Canada
devant le Cercle canadien d'Ottawa
le 6 avril 1982

Il est assez rare qu'un Gouverneur de la Banque du Canada prononce un discours devant un auditoire composé de gens d'Ottawa et c'est tellement rare que je n'ai pu trouver dans nos dossiers aucune trace de tels discours. Mes prédecesseurs et moi-même avons déjà fait des discours devant des groupes venus participer à des réunions à Ottawa, mais ce n'est pas pareil. Qu'est-ce qui a pu valoir ce traitement, ou cette absence de traitement, aux gens d'Ottawa? Serait-ce parce que vous auriez déjà tellement entendu parler des activités de la Banque du Canada que le sujet vous laisserait indifférent? J'espère que non.

J'ai cru pendant quelque temps qu'il ne servait à rien que je fasse de discours juste après la publication de mon Rapport annuel. Après tout, ce Rapport ne contient-il pas l'essentiel de ce que j'ai à dire? Mais je me rends compte maintenant que le nombre de personnes qui lisent le Rapport est plutôt limité et que les commentaires que font les médias sur ce document sont très brefs. J'aimerais donc profiter de l'occasion qui m'est offerte aujourd'hui pour revenir au message principal contenu dans le Rapport et pour dire quelques mots de certaines des réactions que j'ai observées.

Le point le plus important développé dans le Rapport est que la Banque du Canada, comme tout le monde, veut voir baisser les taux d'intérêt et qu'elle fait de son mieux pour y parvenir. Tout ce que la Banque du Canada peut faire pour provoquer une baisse des taux d'intérêt et pour les maintenir à bas niveaux est de contribuer à réduire l'inflation en contenant le rythme de l'expansion monétaire. C'est précisément ce que nous faisons. La seule voie sûre qui mène à une baisse durable des taux d'intérêt passe par une diminution du taux d'inflation. Nous savons que le processus de réduction du taux d'inflation est pénible et comporte un coût élevé, mais nous savons également que ce coût serait encore plus élevé si nous ne parvenions pas à régler le problème de l'inflation.

J'aimerais faire remarquer que le Canada n'est pas le seul pays où ce raisonnement est à la base de la politique monétaire. Presque tous les pays s'efforcent de contrer

unemployment are no longer regarded as separate and unrelated problems.

While I believe that the Bank's position on interest rates is convincingly argued in our Report, I cannot say that everyone has been convinced by it. You would not think so either if you had followed press reports as closely as I have or if you had listened to the comments and questions from members of Parliament that I had to deal with the other day in a session of the Standing Committee of the House of Commons on Finance, Trade and Economic Affairs. There are, of course, various possible reasons for this. One is that the argument advanced by the Bank is not clearly understood. Another is that it is understood but not agreed with. Still another is that people do not question the argument but just do not like the conclusions.

It is easy to understand the cool reception of the Bank's message if you think of the problem of interest rates from the point of view of those who are suffering most from them. In the Bank we know about this. We hear a great deal about it every day. To give you just one example, I have received telephone calls that begin with words like these: "This is the day I am going out of business and I want you to know that it's your fault." So we know about bankruptcies, lay-offs and other problems from direct contact with the public as well as from many other sources. Many farmers, small businesses, large businesses, and home mortgage borrowers are facing interest rates that are extraordinarily high by historical standards and they are having a very rough time.

To many of these people their problems appear to have been caused by the policy of the Bank of Canada, a policy they believe the Bank could easily alter substantially any time it chose without causing serious damage to the economy.

Others who find themselves in similar circumstances understand the policy problem but still find the situation difficult to accept. Recently I had a call from the owner of a small business who, after discussing in a very reasonable manner what would happen if the Bank of Canada tried to push interest rates down sharply and quickly through rapid monetary expansion, told me, "I think you may well be right not to try it but it might let me stay in business for another six months." One must have a great deal of sympathy for people caught like that.

I can well understand why many people desperately want to believe that there is some way for the Bank to bring down interest rates sharply and quickly. That is why we have to explain why that is not practical.

l'inflation pour rétablir les bases solides indispensables à une croissance soutenue de l'emploi et de la production. L'inflation et le chômage ne sont plus considérés comme des problèmes séparés et sans lien entre eux.

Je crois que le point de vue de la Banque sur la question des taux d'intérêt a été exposé de façon convaincante dans notre Rapport, mais je ne puis prétendre que nous ayons convaincu tout le monde. Vous ne le prétendriez pas non plus si vous aviez suivi, d'au moins que je l'ai fait, les comptes rendus de la presse ou si vous aviez entendu les commentaires formulés par les députés et les questions qu'ils m'ont posées l'autre jour à une séance du Comité permanent des finances, du commerce et des questions économiques. Cela peut, bien sûr, s'expliquer de diverses façons. L'une d'elles est que l'argumentation de la Banque n'a pas été bien comprise. Une autre est qu'elle a été comprise, mais que les gens ne partagent pas notre point de vue. Une autre encore est que les gens ne contestent pas l'argumentation, mais que les conclusions ne leur plaisent pas.

Il est facile de comprendre que le message de la Banque ait été accueilli avec froideur si vous regardez le problème du point de vue de ceux que les taux d'intérêt actuels frappent le plus durement. Nous en savons quelque chose à la Banque du Canada. Il ne se passe pas un jour que nous n'en entendions parler. Pour ne citer qu'un exemple, je mentionnerai les appels téléphoniques que je reçois et qui commencent ainsi: « Je dois fermer mon entreprise aujourd'hui et je veux que vous sachiez que c'est par votre faute ». Nous sommes informés des faillites, des mises à pied et de bien d'autres problèmes grâce aux contacts directs que nous avons avec le public et à de nombreuses autres sources. Un grand nombre d'agriculteurs, d'entreprises - petites et grandes - et de personnes dont les maisons sont hypothéquées sont aux prises avec des taux d'intérêt extraordinairement élevés et se trouvent, de ce fait, dans une situation très pénible.

Pour beaucoup de ces gens, ces problèmes semblent avoir été engendrés par la politique de la Banque du Canada, politique que la Banque pourrait, d'après eux, modifier facilement n'importe quand sans causer de graves préjudices à l'économie.

Il y en a d'autres qui sont confrontés aux mêmes problèmes, qui comprennent notre politique, mais n'en trouvent pas moins la situation difficile à accepter. J'ai eu récemment un appel téléphonique d'un petit entrepreneur, et, au terme d'une discussion très raisonnable sur ce qui arriverait si la Banque du Canada essayait de provoquer une chute substantielle et rapide des taux d'intérêt par le biais d'une forte expansion monétaire, il m'a dit: « Après tout, vous avez sans doute raison de ne pas essayer, mais si vous le faites, peut-être que je tiendrais le coup encore six mois ». Les gens qui sont pris dans une situation comme celle-là ont toute ma sympathie.

Je peux très bien comprendre pourquoi un grand nombre de personnes s'efforcent désespérément de croire qu'il existe un moyen qui permettrait à la Banque de faire

In a free society interest rates have a role to play and their level cannot be fixed arbitrarily. They arise from the real productivity of capital and they provide a return to those who save for the future. In the normal course of events they are positive when the value of money is stable, and they are above the general tendency of inflation when there is inflation. Periods when they have been low relative to the rate of inflation have typically been followed by an acceleration of inflation.

When one looks at current Canadian interest rates in this light there is nothing particularly unusual or exaggerated about them. Certainly they are high by historical standards but so is inflation. When, twenty to thirty years ago, we had very little inflation, interest rates were appreciably higher than the rate of inflation and no one thought this to be odd or unreasonable.

The basic point is that, given the current rate of inflation in Canada, interest rates in Canada are not far from where one would expect them to be. If inflation was much lower, interest rates could also be much lower.

While this is the fundamental situation, interest rates have moved up and down a lot over the past two years or so. Part of the reason for the upward tendency was that inflation and inflation expectations worsened in Canada over most of that period, and in those circumstances there was strong pressure on interest rates to rise. But much of the volatility of Canadian interest rates around their central tendency has been due to the fact that short-term interest rates in the United States have been particularly volatile, with welcome but unavoidable effects on Canada.

On several occasions in this period the Bank of Canada has acted to moderate the effect on Canadian short-term rates of sharp movements in corresponding rates in the United States and has allowed some of the pressure to be taken by the exchange rate. Anyone who believes that interest rates in Canada have simply moved in lock-step with those in the United States has not bothered to look at the facts. Over the past two years short-term interest rates in Canada have been everything from some 4 percentage points below to some 5 percentage points above those in the United States. For a while in February of this year we were able to manage with short-term interest rates that were slightly lower than those in the United States.

Let me say here that I very much hope that the United States will be able to conduct its affairs in a way that will bring about significantly lower and more stable interest rates in that country. Such a development

baisser les taux d'intérêt de façon substantielle et rapide. Et c'est pour cette raison que nous devons expliquer pourquoi cela n'est pas possible.

Dans une société libre, les taux d'intérêt ont un rôle à jouer et ils ne peuvent pas être fixés de façon arbitraire. Leur niveau dépend de la productivité réelle du capital, et ils fournissent un revenu à ceux qui épargnent en prévision de l'avenir. Dans le cours normal des choses, ces taux sont positifs lorsque la valeur de la monnaie est stable; dans une conjoncture inflationniste, ils se situent au-dessus de la tendance générale de l'inflation. Les périodes pendant lesquelles les taux d'intérêt ont été bas par rapport au taux d'inflation ont été généralement suivies d'une accélération de l'inflation.

Vus dans cette optique, les taux d'intérêt pratiqués actuellement au Canada n'ont rien de particulièrement inhabituel ou d'exagéré. Bien sûr qu'ils sont élevés comparativement aux taux enregistrés dans le passé, mais le taux d'inflation est lui aussi élevé. Il y a vingt à trente ans, lorsque le taux d'inflation était très bas, les taux d'intérêt étaient beaucoup plus élevés que le taux d'inflation et personne ne pensait que cette situation était bizarre ou déraisonnable.

Le point essentiel que je veux souligner est que, compte tenu du taux actuel d'inflation au Canada, les taux d'intérêt ne sont pas loin du niveau qu'on aurait pu prévoir. Si le taux d'inflation était beaucoup plus bas, les taux d'intérêt pourraient, eux aussi, être beaucoup plus bas.

Bien que, fondamentalement, ce soit cela la situation, il faut admettre que les taux d'intérêt ont considérablement augmenté et diminué au cours des quelques dernières années. La tendance à la hausse de ces taux s'explique en partie par l'aggravation tant de l'inflation que des anticipations relatives à l'inflation au Canada durant la plus grande partie de cette période. Dans la conjoncture du moment, ce phénomène a exercé de fortes pressions à la hausse sur les taux d'intérêt. Mais la volatilité manifestée par les taux d'intérêt canadiens dans leurs fluctuations de part et d'autre de leur tendance générale s'explique surtout par le fait que les taux d'intérêt à court terme américains ont été particulièrement instables et que cela a eu inévitablement des incidences fâcheuses sur l'économie canadienne.

A plusieurs reprises au cours de cette période, la Banque du Canada a pris des mesures visant à atténuer l'effet qu'avait sur les taux à court terme canadiens les fluctuations brusques de leurs homologues américains et à laisser une partie de ces pressions se répercuter sur le taux de change du dollar canadien. Seuls les gens qui ne se donnent pas la peine d'examiner les faits peuvent croire que les taux d'intérêt canadiens ont simplement emboîté le pas aux taux américains. Au cours des deux dernières années, les taux d'intérêt à court terme canadiens ont fluctué entre quelque 4 points de pourcentage au-dessous des taux américains et environ 5 points de pourcentage au-dessus de ceux-ci. En février dernier, nous avons pu, pendant un moment, pratiquer au Canada des taux d'intérêt à court terme qui étaient légèrement

would give us somewhat more room for manoeuvre in conducting our monetary policy.

The fact that short-term interest rates in Canada in the recent past have on occasion been below those in the United States does not mean that such a relationship is available on a continuing basis unless the relative inflation performance of the two countries were to change greatly. Our inflation is at present significantly higher than in the United States. It would be extraordinary to believe that in this situation Canadian short-term interest rates could be pegged arbitrarily well below U.S. rates by means of whatever monetary expansion it would take without generating a sharp decline in the exchange rate. How far would the Canadian dollar fall? If the authorities of a country experiencing marked domestic inflationary pressures, as Canada is, were perceived as following a policy that promoted depreciation, market confidence in the currency would be sharply eroded and the decline would be very great. Experience in such cases indicates that the market would push the rate down so far that the authorities would feel themselves forced to take strong measures to establish order, and these measures would certainly have to involve a substantial rise in interest rates. In any event, significant depreciation would add substantially to the rate of inflation in Canada and put strong upward pressure on interest rates. In the end interest rates would almost certainly have to be higher than they would otherwise have been.

Those who take the view that if our interest rates were pushed down several percentage points the exchange rate decline would be only moderate reveal among other things a serious lack of understanding of the psychology of exchange markets. They seem innocent of what I recently saw well described as "the relentless way the markets pounce upon currencies perceived as losers."

I have been talking mainly about interest rates and now I want to turn to a more general discussion of what is required to bring inflation down. One part of what is required is an economic climate that will restrain it. This we now have, partly as a result of the onset of an international economic recession. The other, and equally important, part of what is required is a flexible response to that climate by business, labour and the public sector. Our markets for goods and services both at home and abroad are no longer conducive to rapid price and wage increases. It is now in the interests of both business and labour that they respond by

inférieurs aux taux américains correspondants.

Permettez-moi de dire que j'espère bien sincèrement que les Etats-Unis seront en mesure de gérer leurs affaires de façon à réduire considérablement leurs taux d'intérêt et à les stabiliser. Dans une telle éventualité, nous aurions une marge de manœuvre un peu plus grande dans la mise en oeuvre de notre politique monétaire.

Le fait que les taux d'intérêt à court terme canadiens aient été à quelques reprises, ces derniers temps, inférieurs à leurs pendants américains ne signifie pas qu'une telle relation puisse se maintenir, à moins que la situation relative des deux pays sous le rapport de l'inflation se modifie considérablement. Le taux d'inflation est à l'heure actuelle beaucoup plus élevé au Canada qu'aux Etats-Unis. Il serait vraiment irréaliste de croire que l'on puisse, dans de telles conditions, maintenir arbitrairement les taux d'intérêt à court terme canadiens au-dessous des taux américains en lâchant la bride à l'expansion monétaire, et ce, sans engendrer une chute du taux de change. Jusqu'où tomberait le dollar canadien? Si les autorités d'un pays en proie à de fortes pressions inflationnistes internes, comme c'est le cas au Canada, appliquaient une politique qui était perçue comme favorisant la dépréciation, la confiance du marché dans cette monnaie s'effriterait rapidement, et la valeur de celle-ci diminuerait considérablement. L'expérience montre que le marché ferait alors baisser tellement le cours de la monnaie que les autorités se sentiront obligées de prendre des mesures énergiques pour rétablir l'ordre et que ces mesures comporteraient à coup sûr un relèvement substantiel des taux d'intérêt. De toute façon, une dépréciation marquée agraverait considérablement l'inflation au Canada et exercerait de fortes pressions à la hausse sur les taux d'intérêt. En fin de compte, il est presque certain que les taux d'intérêt seraient plus élevés qu'ils n'auraient été autrement.

Ceux qui croient que notre taux de change n'enregistrait qu'un léger recul si l'on faisait baisser nos taux d'intérêt de plusieurs points de pourcentage font preuve, entre autres choses, d'une ignorance grave de la psychologie des marchés de change. Ils semblent ne rien comprendre au phénomène que j'ai vu décrire récemment, avec beaucoup de justesse, comme «la façon implacable dont les marchés s'attaquent aux monnaies qu'ils considèrent comme des perdants».

J'ai surtout parlé jusqu'ici des taux d'intérêt et je voudrais aborder maintenant un sujet d'ordre plus général, celui des exigences d'un ralentissement de l'inflation. Il faut, d'une part, créer un climat économique propice à ce ralentissement. Ceci est maintenant chose faite; c'est en partie la conséquence de la récession économique qui a commencé à l'échelle internationale. D'autre part, et cela est tout aussi important, il faut que le monde des affaires, les travailleurs et le secteur public réagissent avec souplesse à ce climat. La conjoncture des marchés de biens et de services, tant au Canada qu'à l'étranger, ne se prête plus à des hausses rapides des prix et des salaires.

moderating price and income increases in order to protect employment and output. Businesses that are not able to be competitive will generate neither profits nor jobs. In those sectors of the economy that are not directly exposed to market pressure what is required is that they do not lag the exposed sectors in restraint on increases in income. The public sector must recognize its share of responsibility for keeping Canada's costs competitive. So far one sees much more evidence in the United States than in Canada of realistic responses to the facts of the real world as they are today.

One hears much these days about the need of various groups for catch-up. The hard fact of the matter is that Canada is not currently producing enough in real terms to play the catch-up game in either profits or income. To assume that everyone is entitled to at least the increase in the consumer price index, and to more if some group somewhere else in Canada is thought to be better paid, is to assume that the world owes us our notions of a suitable living no matter how we perform in terms of real output. That assumption cannot be taken seriously.

Having indicated that in this matter of bringing down inflation "it takes two to tango" – anti-inflation policies plus a flexible response to them – would like now to pose the question of what a central bank should do if the economy does not respond well to the emergence of a less inflationary climate.

There are many reasons why an economy may not react flexibly to a less inflationary climate. Maybe people's expectations of future inflation are so deeply ingrained that they simply do not believe that an anti-inflationary financial climate will be permitted to continue. They think that the central bank or the government or both will lack the will to persist in the face of the inevitable strains involved in reducing inflation. Or maybe there are particular business and labour groups in the economy that believe that they can safely ignore general market pressures either because the market for their product or services is protected by one means or another or because they can control the supply of their goods or services sufficiently well to insist on inflationary price and income increases. To the extent that there are reactions like this an anti-inflationary climate will generate cutbacks in production and increases in unemployment rather than better cost and price performance.

Les entreprises et les travailleurs ont maintenant tout intérêt à réagir à ces situations en modérant la croissance des prix et des revenus de manière à sauvegarder l'emploi et la production. Les entreprises qui sont incapables d'être compétitives ne pourront ni faire de profits ni créer d'emplois. Ce qu'il faut, c'est que les secteurs de l'économie qui ne sont pas soumis directement aux pressions du marché ne tardent pas à emboîter le pas lorsque les secteurs soumis à ces pressions restreignent les accroissements des revenus. Le secteur public doit reconnaître la part de responsabilité qui lui incombe dans le maintien des coûts canadiens à des niveaux compétitifs. Jusqu'à maintenant, on voit beaucoup plus chez les agents économiques américains que chez les Canadiens des réactions pragmatiques face aux réalités du monde d'aujourd'hui.

On entend beaucoup parler ces jours-ci de la nécessité de rattrapage pour divers groupes. La vérité, c'est que, à l'heure actuelle, le Canada ne produit pas suffisamment en termes réels pour jouer au jeu du rattrapage, qu'il s'agisse de profits ou de revenus. Penser que chacun a droit à une augmentation de salaire au moins égale à l'augmentation de l'indice des prix à la consommation, ou supérieure si l'on croit qu'il y a quelque part au Canada un groupe quelconque qui est mieux payé, c'est penser que le monde entier nous doit ce que nous considérons être un niveau de vie convenable, quelle que soit notre production en termes réels. Une telle attitude ne peut être prise au sérieux. Maintenant que j'ai mentionné, au sujet de la diminution de l'inflation, qu'il faut être deux pour valser – autrement dit qu'il faut à la fois des politiques anti-inflationnistes et des réactions souples à ces politiques – j'aimerais examiner la question de savoir quelles mesures doit prendre une banque centrale lorsque l'économie ne réagit pas bien à l'apparition d'un climat moins inflationniste.

Bon nombre de facteurs expliquent qu'une économie puisse ne pas réagir avec souplesse à une conjoncture moins inflationniste. Il se peut que les attentes au sujet de l'évolution future de l'inflation soient enracinées si profondément dans l'esprit des gens que ceux-ci ne croient tout simplement pas que l'on permettra à un climat financier anti-inflationniste de se maintenir. Ils estiment que la banque centrale ou le gouvernement, ou même les deux, n'auront pas la volonté de tenir ferme devant les tensions qui accompagnent inévitablement toute diminution du taux d'inflation. Peut-être aussi que certaines entreprises ou certains groupes de travailleurs s'imaginent qu'ils peuvent sans courir de risques faire fi des pressions générales du marché, soit parce que le marché des biens ou des services qu'ils fournissent est protégé d'une façon ou d'une autre, soit parce qu'ils sont en mesure d'exercer sur l'offre de ces biens ou services un contrôle tel qu'ils peuvent exiger des hausses inflationnistes des prix ou des revenus. Lorsque de telles réactions se produisent dans un climat anti-inflationniste, elles engendrent une baisse de la production et une aggravation du chômage plutôt qu'une amélioration de la tenue des coûts et des prix.

What should a central bank do then? What can it do? Its power is essentially one-dimensional. It can increase or reduce the rate of monetary expansion. If the economy does not respond well to market pressures the central bank should not try to paper over the cracks in the economy by printing money. It should not give in to the very real temptation to try to play some residual role that might permit increased activity temporarily but would in the end only lead to higher inflation. If we have practices in our private and public sectors that tend to promote inflation, let alone inefficiency, they will have to be tackled in a direct manner. They must not be used as an excuse for abandoning reasonable financial discipline.

I raise these difficulties about the response of the economy to anti-inflationary policies partly because they are relevant to a question I am sometimes asked. The question is, how high does the rate of unemployment have to go, how many more bankruptcies have to take place, how many foreclosures have to occur before the Bank will give up its policy of monetary restraint? Since surrendering to inflation is no answer to our problem one might better ask, how long will it take Canadians to respond realistically to the financial discipline our situation requires in order to avoid sacrificing businesses and jobs?

I want to conclude by touching on another question that is sometimes directed to me. It is, what hope can you give us? Is there any light at the end of the tunnel?

The answer is of course there is hope for an improvement in economic performance although we may still have a difficult period to go through. The international economic recession is still on, and for the same reasons that apply here most other countries do not feel that they have room for major stimulative policies. Nevertheless recessions do generate self-correcting forces and they do come to an end. Many believe that the U.S. recession is about over and most observers look forward to some recovery in both the United States and Canada during the second half of this year. The question for Canadians is not so much whether there will be an economic recovery in the world as whether Canada will be able to get its house in good enough order to participate fully in that recovery. We are making some progress in getting inflation down but we need to make a good deal more.

It is customary in speeches like this one to end on a high note by pointing to the great future that awaits Canadians as a result of our rich

Qu'est-ce qu'une banque centrale devrait faire en pareil cas? Que peut-elle vraiment faire? Ses pouvoirs s'exercent essentiellement dans un seul domaine. Elle peut accroître ou réduire le taux de l'expansion monétaire. Si l'économie ne réagit pas bien aux pressions du marché, la banque centrale ne devrait pas être obligée d'actionner la planche à billets pour camoufler les fissures qui apparaissent dans la structure de l'économie. La banque centrale ne doit pas céder à la tentation, très forte, de remplir un certain rôle résiduel, qui permettrait peut-être une amélioration temporaire de l'activité économique mais qui se solderait, en fin de compte, par une aggravation de l'inflation. S'il existe dans les secteurs privé et public des pratiques qui tendent à favoriser l'inflation – ne disons rien de l'inefficacité – on doit les attaquer de front. Ces pratiques ne doivent pas servir de prétexte à l'abandon d'une politique financière raisonnable.

Si je vous parle des difficultés que soulève la réaction de l'économie à des politiques anti-inflationnistes, c'est un peu parce que ces difficultés sont reliées à une question que l'on me pose parfois : jusqu'à quel point devra s'élever le taux de chômage, et combien d'autres faillites, combien d'autres saisies devront se produire avant que la Banque renonce à sa politique de restriction monétaire? Puisque la capitulation devant l'inflation n'est pas une solution à notre problème, il serait préférable de se demander combien il faudra de temps pour que, réagissant de façon réaliste à la situation actuelle, les Canadiens adoptent la discipline financière nécessaire pour empêcher les fermetures d'entreprises et les pertes d'emplois.

Je voudrais, pour conclure, aborder une autre question qu'on me pose quelquefois. Quel espoir pouvez-vous nous donner? Y a-t-il un peu de lumière au bout du tunnel?

La réponse à cette question est qu'il est bien sûr permis d'espérer une amélioration de la tenue de l'économie, quoiqu'il nous reste encore bien du chemin à parcourir. La récession économique dure encore à l'étranger, et la plupart des autres pays ne croient pas, pour les mêmes raisons qui s'appliquent ici, qu'ils ont la latitude nécessaire pour mettre en oeuvre des grandes politiques de stimulation. Mais c'est un fait que les récessions génèrent des forces auto-correctrices et qu'elles finissent par se résorber. Nombreux sont ceux qui croient que la récession qui a frappé les Etats-Unis est presque terminée, et la plupart des observateurs s'attendent à voir une certaine reprise aux Etats-Unis et au Canada au cours du second semestre de l'année. Ce qui importe pour les Canadiens, ce n'est pas tellement de savoir si, oui ou non, une reprise économique se produira dans le monde, mais plutôt si le Canada sera en mesure de mettre suffisamment d'ordre dans ses affaires pour être en mesure de participer pleinement à cette reprise. Nous sommes en train de marquer quelques points dans la lutte contre l'inflation mais nous devons encore en marquer bien d'autres.

Il est d'usage de terminer ce genre de discours sur une note optimiste, en évoquant le

endowment of natural resources. But we seem to be able to get into considerable trouble even with those resources. Perhaps we should look less at our resources and more at ourselves. Are Canadians really incapable of pulling together to build a dynamic, non-inflationary, highly competitive economy? I do not believe that for a minute, and I do not think you do, but we had better get on with it.

brillant avenir qui attend les Canadiens en raison de la richesse et de l'abondance des ressources naturelles du pays. Mais nous semblons devoir faire face à des problèmes considérables en dépit de toutes ces ressources. Peut-être devrions-nous concentrer nos regards moins sur nos ressources que sur nous-mêmes. Les Canadiens sont-ils réellement incapables d'associer leurs énergies pour créer une économie dynamique, exempte d'inflation et très compétitive? Je ne le crois pas du tout, et vous non plus, j'en suis sûr. Alors nous ferions bien de nous y mettre tout de suite.

Introductory remarks
by Gerald K. Bouey
Governor of the
Bank of Canada

*in an appearance before the Standing Senate Committee
on National Finance
23 March 1982*

As you know, my latest Annual Report was published a few days ago. I understand that copies have been made available to the Committee.

In that Report I reviewed Canadian economic and financial developments over the past year. I sought to put them in the perspective of developments in Canada and abroad over a longer period. Much of the Report was devoted to a discussion of the monetary policy pursued by the Bank of Canada in the context of those developments. I tried to describe the nature of the interest rate problem that we have in Canada and to explain why it could not be greatly eased by a change in the policy of the Bank of Canada.

I understand that one aspect of these matters that is of particular interest to this Committee is the one that might be described as the issue of "made-in-Canada interest rates". Accordingly, I shall concentrate the remainder of these opening remarks on that particular topic.

Let me begin with a question. How does anybody recognize made-in-Canada interest rates when he sees them? To what extent is it possible to have a useful definition of made-in-Canada interest rates in an economically interdependent world?

In a free society interest rates are not a wholly arbitrary element in the economic system. They arise from the real productivity of capital and they provide a return to those who save for the future. In the normal course of events they are positive when the value of money is stable, and they are above the general tendency of inflation when there is inflation.

Observations préliminaires
faites par M. Gerald K. Bouey
Gouverneur de la
Banque du Canada

*devant le Comité permanent des finances, du commerce et des questions économiques
de la Chambre des communes
le 25 mars 1982*

Mon Rapport annuel a été publié, comme vous le savez, il y a quelques jours, et je crois savoir que des exemplaires en ont été mis à la disposition du Comité.

Dans ce Rapport, j'ai examiné brièvement l'évolution économique et financière qu'a connue le Canada au cours de l'année dernière. J'ai cherché à placer cette évolution dans le cadre général de la conjoncture enregistrée sur une période plus longue tant au Canada qu'à l'étranger. La plus grande partie de ce Rapport a été consacrée à l'analyse de la politique monétaire suivie par la Banque du Canada dans le contexte du moment. J'ai essayé de décrire la nature du problème de taux d'intérêt auquel nous faisons face au Canada et d'expliquer pourquoi un changement de la politique de la Banque du Canada n'aiderait pas grandement à régler ce problème.

A cet égard, je crois comprendre que l'une des questions qui intéressent tout particulièrement ce Comité est celle que l'on pourrait appeler la question des taux d'intérêt "fabriqués au Canada". Je consacrerai donc l'essentiel de mes observations préliminaires à ce sujet.

Mais j'aimerais commencer par deux questions. A quoi reconnaît-on les taux d'intérêt "fabriqués au Canada"? Dans quelle mesure est-il possible de formuler, dans ce monde où les pays sont économiquement interdépendants, une définition utile des taux d'intérêt "fabriqués au Canada"?

Dans une société libre, les taux d'intérêt ne sont pas des éléments du système économique déterminés de façon tout à fait arbitraire. Ils sont fonction de la productivité réelle du capital et fournissent un revenu à ceux qui épargnent en prévision de l'avenir. Dans le cours normal des choses, ces taux sont positifs lorsque la valeur de la monnaie est stable et, en période d'inflation, ils sont plus élevés que les taux correspondant à la tendance générale de l'inflation.

Lorsqu'on étudie les taux d'intérêt canadiens actuels sous cet éclairage, ils

When one looks at current Canadian interest rates in this light there is nothing particularly unusual or exaggerated about them. Certainly interest rates are high by historical standards but so is inflation. When, twenty to thirty years ago, we had very little inflation, interest rates were appreciably higher than the rate of inflation and no one thought this to be odd or unreasonable. No one argued that interest rates above that low rate of inflation were not made in Canada.

The basic point is that, given the current rate of inflation in Canada, interest rates in Canada are in the range that one would expect them to be.

While this is the fundamental situation, interest rates have moved up and down a lot over the past two years or so. Part of the reason for the upward tendency was that inflation and inflation expectations worsened in Canada over most of that period and in those circumstances there was strong pressure on interest rates to rise. This tendency was particularly noticeable for medium and longer term interest rates as savers became more wary of committing funds at fixed interest rates for extended periods. But much of the volatility of Canadian interest rates around their central tendency has been due to the fact that short-term interest rates in the United States have been particularly volatile with unwelcome but unavoidable effects on Canada.

On several occasions in this period the Bank of Canada has acted to moderate the effect on Canadian short-term rates of sharp movements in corresponding rates in the United States. The most recent occasion was in the period from late in 1981 to date. U.S. short-term interest rates moved up quite strongly but Canadian short-term interest rates stayed relatively steady. The impact on the Canadian dollar of the disappearance for a time of the differential by which Canadian short-term interest rates exceed those in the United States was cushioned by the general belief that the rise in U.S. rates would be temporary.

This is a current instance of the unavoidable fact that shifts in financial conditions in the United States affect the Canadian situation, causing reactions in our interest rates or our exchange rate, or both. The Bank of Canada's response has typically been to smooth and to spread the impact to the extent feasible - seeking to avoid abrupt movements in interest rates or the exchange rate that did not seem warranted by Canadian economic conditions. But this does not mean that the central tendency around which interest rates in Canada have

n'apparaissent en rien exagérés ou inhabituels. Certes, les taux d'intérêt sont élevés par rapport aux niveaux qu'ils ont connus dans le passé, mais les taux d'inflation le sont eux aussi. Il y a de cela vingt ou trente ans, lorsque l'inflation était très faible, les taux d'intérêt étaient beaucoup plus élevés que le taux d'inflation, et personne ne trouvait cela étrange ou déraisonnable. Personne ne prétendait que ces taux d'intérêt, qui étaient supérieurs aux faibles taux d'inflation, n'étaient pas « fabriqués au Canada ».

Le point essentiel que je veux souligner est que, compte tenu du taux actuel d'inflation au Canada, les taux d'intérêt canadiens sont de l'ordre des taux qu'on serait fondé à attendre au Canada.

Bien que, fondamentalement, ce soit là la situation, les taux d'intérêt ont considérablement augmenté et diminué au cours des quelque deux dernières années. La tendance à la hausse s'explique partiellement par l'aggravation de l'inflation et des anticipations relatives à l'inflation au Canada durant la plus grande partie de cette période, ce qui a exercé de fortes pressions à la hausse sur les taux d'intérêt. Cette tendance était particulièrement visible dans le cas des taux d'intérêt à moyen terme et à long terme, les épargnants étant devenus plus réticents à placer leurs fonds pour de longues périodes à des taux d'intérêt fixes. Mais la volatilité manifestée par les taux d'intérêt canadiens dans leurs fluctuations de part et d'autre de leur tendance générale s'expliquait surtout par le fait que les taux d'intérêt à court terme américains ont été particulièrement volatiles et que cela a eu des incidences fâcheuses et inévitables au Canada.

A plusieurs reprises au cours de cette période, la Banque du Canada a pris des mesures visant à atténuer l'incidence qu'avaient sur les taux à court terme canadiens les fluctuations brusques de leurs pendants américains. La dernière fois que cela s'est produit, c'est pendant la période qui va de la fin de 1981 à ce jour. Les taux d'intérêt à court terme américains ont augmenté assez fortement, mais les taux à court terme canadiens sont restés relativement stables. L'impact qu'a eu sur le dollar canadien la disparition, pendant un certain temps, de l'écart positif entre les taux d'intérêt à court terme canadiens et américains a été atténué par la croyance générale que la hausse des taux américains serait de courte durée.

Ceci est un des multiples exemples qui illustrent une réalité inévitable, à savoir que les modifications de la conjoncture financière aux Etats-Unis influencent la conjoncture canadienne et ont des incidences soit sur les taux d'intérêt, soit sur le taux de change, soit sur l'un et l'autre. Chaque fois, la Banque du Canada a adouci et réparti, dans la mesure du possible, l'impact de cette situation entre le taux de change et les taux d'intérêt, essayant d'éviter des fluctuations brusques des taux d'intérêt ou du taux de change qui ne semblaient pas justifiées par la conjoncture économique canadienne. Mais cela ne signifie toutefois pas que la tendance générale par rapport à laquelle les taux d'intérêt canadiens ont enregistré des écarts n'était pas opportune compte tenu de

fluctuated was inappropriate to Canadian economic conditions. As I have said, the broad trend of our interest rates is what one would expect in the light of our rate of inflation.

We should bear in mind that interest and exchange rate strains do not originate solely in events outside our borders. There is certainly a very large made-in-Canada content in our current high rate of price and cost inflation. And we are capable of generating our own shocks to interest rates and the exchange rate. About the middle of last year the Canadian dollar came under extraordinary downward pressure and short-term interest rates in Canada rose sharply. This was not attributable to any change in U.S. conditions but was caused by developments originating in Canada. The mounting wave of Canadian takeovers of foreign-controlled businesses in Canada had a sharp impact on the exchange market in the month of July. Despite a sharp upward movement of Canadian short-term interest rates the Canadian dollar went down three per cent in the space of three weeks. The rise in interest rates was initially a domestic market reaction to the extraordinary slide in the Canadian dollar, but in the circumstances the Bank of Canada had no responsible alternative but to accept it.

The extreme pressures to which the Canadian dollar has been subjected from time to time in recent years, whether the result of swings in U.S. interest rates or of shocks originating in Canada, have required prompt responses from monetary policy. Our reactions were not motivated by a fixation on maintaining any particular exchange rate. They stemmed rather from a desire to avoid aggravating an already highly inflationary situation through exchange rate instability and loss of confidence in Canada's will to control inflation.

Once lost, confidence in the will and determination of public policy to combat inflation is not easily regained. The effects on financial markets of an erosion of confidence can be rapid and devastating, with very serious consequences for output and employment. Our inflation is at present significantly higher than in the United States. It would be extraordinary to believe that in such a situation Canadian short-term interest rates could be pegged arbitrarily below U.S. rates by means of whatever monetary expansion it would take without generating a sharp decline in the exchange rate. This in turn would lead to still more inflation in Canada, a bigger gap against U.S. inflation, and still further exchange rate pressure. At some point policies would need to be changed to retrieve the situation and what we would finish up with

la situation économique du pays. Comme je viens de le dire, la tendance générale de nos taux d'intérêt est celle à laquelle on aurait pu s'attendre à la lumière de notre taux d'inflation.

Nous devons nous rappeler que les pressions qui s'exercent sur les taux d'intérêt et sur le taux de change ne viennent pas uniquement d'événements qui se produisent au-delà de nos frontières. Il y a certainement dans la forte hausse des prix et des coûts que connaît le Canada une proportion très grande d'éléments « fabriqués au Canada ». Nous sommes capables de soumettre les taux d'intérêt et le taux de change à nos propres chocs. Vers le milieu de l'an dernier, le dollar canadien a été l'objet d'extraordinaires pressions à la baisse, tandis que les taux à court terme augmentaient considérablement. Cela n'était pas attribuable à une modification quelconque de la conjoncture économique aux Etats-Unis, mais à des phénomènes survenus au Canada même. La vague croissante des prises de contrôle par les Canadiens de sociétés étrangères établies au Canada a fortement secoué le marché des changes au mois de juillet. En dépit de l'augmentation marquée des taux d'intérêt à court terme canadiens, le dollar canadien a fléchi de 3% en l'espace de trois semaines. La hausse des taux d'intérêt était à l'origine une réaction du marché intérieur à la chute du dollar canadien, mais, dans les circonstances, la Banque du Canada n'avait pas d'autre choix responsable que d'accepter le fait.

Qu'elles aient été la conséquence de fluctuations des taux d'intérêt aux Etats-Unis ou celle de chocs d'origine canadienne, les pressions extrêmement fortes qui se sont exercées de temps à autre sur le dollar canadien au cours des dernières années n'en ont pas moins exigé des réactions rapides de la politique monétaire. Nos réactions n'étaient pas inspirées par l'obsession de maintenir le taux de change à un niveau quelconque. Elles s'expliquaient par le désir d'éviter que la conjoncture déjà fortement inflationniste ne soit aggravée par une instabilité du taux de change et par une perte de confiance dans le désir des autorités canadiennes de contrôler l'inflation.

Une fois que les gens ont perdu confiance dans le désir et la ferme volonté des pouvoirs publics de lutter contre l'inflation, il n'est pas facile de rétablir cette confiance. Les effets d'une érosion de la confiance des marchés financiers peuvent être rapides et dévastateurs et ils peuvent affecter gravement la production et l'emploi. Le taux d'inflation est à l'heure actuelle beaucoup plus élevé au Canada qu'aux Etats-Unis. Il serait vraiment irréaliste de croire que, dans une telle situation, on pourrait maintenir arbitrairement les taux d'intérêt à court terme au-dessous des taux américains en lâchant la bride à l'expansion monétaire, et ce, sans engendrer une chute du taux de change. La baisse du dollar canadien entraînerait à son tour une nouvelle aggravation de l'inflation au Canada, creuserait l'écart entre les taux d'inflation enregistrés au Canada et aux Etats-Unis et renforcerait les pressions sur le taux de change. A un moment donné, il faudrait bien modifier cette politique pour redresser la

is interest rates higher than they were in the first place.

At the same time, I need hardly say that I very much hope that the United States will be able to conduct its affairs in a way that will bring about significantly lower and more stable interest rates in that country. Such a development would give us somewhat more room for manoeuvre in conducting our monetary policy. Failure to make good progress in getting the inflation rate down in Canada would, however, severely limit our prospects of achieving a similar decline in Canadian interest rates.

Before I conclude these remarks on made-in-Canada interest rates I want to recognize that some of the concern that I have heard expressed about the influence of U.S. interest rates on Canadian rates is more related to fears about the future than to the current situation. Some forecasts that one sees about the future movements of U.S. interest rates are certainly startling but I believe they are based on overly pessimistic assumptions about how the U.S. situation will develop. I do not think that it is reasonable to expect the kind of dramatic rise in U.S. interest rates that some extreme forecasts show.

Let me end by saying that I am deeply aware of the difficulties, frustration and anger caused by interest rates. I know that there is a great yearning for some easy way out of our current economic problems. But we shall do better if we choose realism over wishful thinking. The goal of the Bank of Canada is to get interest rates down by the only way that can keep them down – that is, by lowering the rate of inflation in Canada. Monetary policy has responded to developments that pose a threat to that objective, whether the disturbance originates in Canada or abroad. I regard that as made-in-Canada policy to serve Canada's economic interests.

situation et nous nous retrouverions alors avec des taux d'intérêt encore plus élevés qu'au début.

En même temps, je crois avoir à peine besoin de dire que les Etats-Unis seront en mesure de gérer leurs affaires de façon à faire baisser considérablement leurs taux d'intérêt et à les maintenir à des niveaux plus stables. Dans une telle éventualité, nous aurions une marge de manœuvre un peu plus grande dans la mise en oeuvre de notre politique monétaire. Cependant, si nous ne parvenons pas à faire reculer le taux d'inflation au Canada, les possibilités de faire baisser autant les taux d'intérêt canadiens seront très minces.

Avant de terminer ces observations sur les taux d'intérêt «fabriqués au Canada», je tiens à faire remarquer que certaines des préoccupations que j'ai entendu les gens exprimer au sujet de l'influence des taux d'intérêt américains sur les taux canadiens sont liées davantage à des craintes relatives à l'évolution future qu'à la situation actuelle. Certaines des prévisions que l'on voit sur l'évolution future des taux d'intérêt aux Etats-Unis ne manquent pas de surprendre, mais je crois qu'elles s'appuient sur des hypothèses trop pessimistes de la façon dont la situation évoluera aux Etats-Unis. Je ne pense pas qu'il soit raisonnable de s'attendre à ce que les taux d'intérêt américains enregistrent une sorte d'escalade et montent beaucoup plus haut que les sommets antérieurs, comme le montrent certaines prévisions extrêmes.

Permettez-moi de dire un mot des difficultés, de la frustration et de la colère qu'engendre le niveau actuel des taux d'intérêt. Je sais qu'il existe un vif désir de trouver une solution facile à nos problèmes économiques actuels. Mais les choses iront mieux si nous adoptons une attitude réaliste plutôt que de nous en tenir à des vœux pieux. L'objectif que vise la Banque du Canada est de faire baisser les taux d'intérêt de la seule manière qui puisse les maintenir à de bas niveaux, soit par une diminution du taux d'inflation au Canada. La politique monétaire a réagi aux phénomènes susceptibles de compromettre la réalisation de cet objectif, que ces perturbations viennent du Canada ou de l'étranger. J'appelle cela une politique qui est «fabriquée au Canada» et qui sert les intérêts économiques du Canada.

Introductory remarks by Gerald K. Bouey Governor of the Bank of Canada

*in an appearance before the House of Commons Standing Committee
on Finance, Trade and Economic Affairs
25 March 1982*

My latest Annual Report was published less than a week ago. In those circumstances I think I can be brief in these introductory remarks, limiting myself to a summary of some of the main points of that Report.

My main concern has been to deal with the issue of interest rates in Canada. The Bank is very much aware of the pain and frustration that interest rates have caused and are causing. Like others, the Bank wants lower interest rates. Much of what I had to say was devoted to explaining that the only sure route to lower interest rates was through lower inflation. By restraining the rate of monetary expansion, monetary policy is doing the only thing open to it to reduce inflation and reduce interest rates.

I emphasized in the Annual Report that Canada's history as regards inflation and in dealing with it had given rise to strongly entrenched expectations about continuing high inflation. It does not seem to me that Canadians are yet convinced that public policies will be firm or persistent enough to bring about a substantial reduction in the rate of inflation in Canada. Such embedded expectations make the return to a better economic performance in Canada much more difficult. But it will not be made easier by a return to policies of rapid monetary expansion. In fact we would finish up in a more difficult position, and with higher interest rates, than we have now.

Market conditions are no longer conducive to rapid rises in costs and prices. It is now in the interests of both business and labour that they respond by moderating price and income increases in order to protect

Observations préliminaires faites par M. Gerald K. Bouey Gouverneur de la Banque du Canada

*devant le Comité permanent des finances, du commerce et des questions économiques de la Chambre des communes
le 25 mars 1982*

Mon dernier Rapport annuel ayant été publié il y a moins d'une semaine, je crois pouvoir être assez bref dans mes observations préliminaires. Je me bornerai donc à résumer certains des points essentiels de ce Rapport.

Ma principale préoccupation a été de discuter du problème de taux d'intérêt auquel fait face le Canada. La Banque du Canada est très consciente des privations et des frustrations que les taux d'intérêt ont causées et continuent de causer. Comme tout le monde, la Banque du Canada recherche des taux d'intérêt plus bas. J'ai consacré une bonne partie de mon Rapport à expliquer que la seule route sûre qui mène à une baisse des taux d'intérêt plus bas est celle qui passe par une réduction du taux d'inflation. En limitant le taux d'expansion de la masse monétaire, la politique monétaire choisit la seule voie qui permette de réduire l'inflation et les taux d'intérêt.

J'ai insisté dans mon Rapport annuel sur le fait que l'expérience vécue au Canada en ce qui a trait à l'inflation et aux efforts déployés pour y faire face a donné naissance à des anticipations de hausses continues du taux d'inflation, qui sont maintenant profondément ancrées dans les mentalités. Il ne me semble pas que les Canadiens soient convaincus que les pouvoirs publics apporteront assez de fermeté et de persévérance à la mise en oeuvre de leurs politiques pour faire reculer de façon significative le taux d'inflation au Canada. Ces anticipations profondément enracinées chez les gens font qu'il est beaucoup plus difficile de rétablir une meilleure tenue de l'économie. Mais cela ne sera pas plus facile si nous appliquons de nouveau des politiques d'expansion monétaire rapide. En fait, nous nous retrouverons dans une position encore plus difficile, avec des taux d'intérêt plus élevés que ceux que nous avons actuellement.

La conjoncture du marché ne se prête plus à des hausses rapides des coûts et des prix. Les entreprises et les travailleurs ont maintenant tous intérêt à réagir à la situation en

employment and output. Businesses that are not able to be competitive will generate neither profits nor jobs. In those sectors of the economy that are not directly exposed to market pressure what is required is that they do not lag the exposed sectors in restraint on increases in incomes. The public sector must recognize its share of responsibility for keeping Canada's costs competitive. So far one sees much more evidence in the United States than in Canada of the responses needed to bring down inflation.

The Bank of Canada announced several years ago that it was going to slow the rate of monetary expansion in a gradual manner. It hoped that this approach would be useful in smoothing the transition to a less inflationary economy. It would give those groups that have the power to influence the prices of the goods or services they supply the chance to adjust their practices accordingly.

Things have not worked out as well in this regard as one would have wished. I have dealt with the reasons for that in my Report. It is clear in retrospect that the resistance offered to inflation by monetary and fiscal policy taken together was not tough enough. If monetary policy had been easier, our situation today would be worse, not better.

I discussed at some length questions related to the implementation of a policy of restraining monetary expansion. I will not review that territory in any detail at this point. However, I want to stress that it has been possible for the Bank of Canada to reconcile the overriding need to control the rate of monetary expansion over time with some freedom to respond to short-term disturbances of either domestic or foreign origin. It has been able to moderate the effects on Canada of sharp swings in U.S. interest rates, and interest rates in Canada have not in fact moved in lock-step with those in the United States. The Bank has also been able to moderate the effect of sharp swings in the flow of capital across our borders. In the summer of 1981 the Bank moderated the effect on the exchange rate of a wave of take-overs by Canadians of businesses in Canada but this required a rise in interest rates at that time.

There is no doubt that monetary policy has an essential role to play in restoring a money that can be trusted – one that keeps its value over time. But it is also true that the achievement of a better functioning economy depends very heavily upon the policies pursued in other areas. The more other policies are aimed in the direction of encouraging less rather than more inflation of costs and prices in the

modérant la croissance des prix et des revenus de manière à sauvegarder l'emploi et la production. Les entreprises qui sont incapables d'être compétitives ne pourront pas encaisser de bénéfices ni créer des emplois. Ce qu'il faut, dans les secteurs de l'économie qui ne sont pas soumis directement aux pressions du marché, ce sont des restrictions aux accroissements de revenus qui ne se produisent pas avec trop de retard par rapport aux réactions des secteurs soumis aux lois du marché. Le secteur public doit reconnaître la part de responsabilités qui lui incombe pour que les coûts canadiens restent compétitifs.

Jusqu'ici les réactions nécessaires pour réduire le taux d'inflation sont plus manifestes aux Etats-Unis qu'au Canada.

La Banque du Canada a annoncé il y a un certain nombre d'années qu'elle allait ralentir graduellement le rythme de l'expansion monétaire. Elle espérait qu'une telle approche faciliterait la transition à une conjoncture moins inflationniste. Cela donnerait aux groupes qui sont en mesure d'influencer les prix des biens et services qu'ils fournissent la possibilité d'ajuster leurs pratiques.

A cet égard, les choses ne se sont pas passées aussi bien qu'on l'aurait souhaité. J'ai examiné les raisons de cet état de choses dans mon Rapport. Avec le recul, on voit clairement que la résistance opposée à l'inflation par la politique monétaire et budgétaire n'était pas assez forte pour venir à bout de l'inflation. Si la politique monétaire avait été moins ferme, la situation serait pire aujourd'hui, pas meilleure.

J'ai déjà examiné de façon assez approfondie les questions liées à la mise en oeuvre d'une politique de restriction de l'expansion monétaire. Pour l'instant, je n'entrerai pas dans les détails de ce sujet. Toutefois, je veux souligner que la Banque du Canada a été en mesure de concilier la nécessité absolue de contrôler sur longue période l'expansion monétaire avec une certaine liberté d'action indispensable pour réagir aux perturbations de courte durée qui viennent tant de l'intérieur que de l'extérieur. Elle a pu ainsi atténuer les effets qu'ont eus sur l'économie les fluctuations brusques des taux d'intérêt aux Etats-Unis, de sorte que les taux canadiens n'ont pas emboîté le pas aux taux américains. Il lui a aussi été possible de modérer l'effet des variations brusques des entrées et sorties de capitaux. A l'été de 1981, la Banque a modéré l'effet qu'a eu sur le taux de change la vague de prises de contrôle par les Canadiens d'entreprises étrangères établies au Canada, mais cela a exigé à ce moment-là une augmentation des taux d'intérêt.

La politique monétaire a sans aucun doute un rôle essentiel à remplir pour redonner au Canada une monnaie qui inspire confiance, une monnaie qui ne perd pas sa valeur à la longue. Mais il est également vrai que la réalisation de l'objectif que constitue un meilleur fonctionnement de l'économie dépend fortement des politiques mises en œuvre dans d'autres domaines. Plus les autres politiques visent à décourager – au lieu de les encourager – les hausses de coûts et de prix au Canada, plus la transition à une

conjuncture non inflationniste se fera en douceur.

La Banque reconnaît que la lutte contre l'inflation est difficile, mais le coût d'un abandon de cette lutte serait très élevé. On accorde trop peu d'attention à ce qu'il en coûterait de composer avec l'inflation. Renoncer aux politiques anti-inflationnistes à un moment où les choses s'aggravent engendrerait un cycle de périodes de stagnation et d'inflation. Cela, personne ne le veut.

Le Canada n'est pas le seul pays à faire face à ces problèmes. Peut-être pouvons-nous trouver des motifs d'encouragement dans le fait que presque tous les pays du monde s'efforcent de lutter contre l'inflation afin de rétablir les bases solides indispensables à leur croissance économique.

Bank of Canada Review

May 1982

- 3 Patterns of borrowing and lending during 1981
- 20 Various measures of average earnings per worker and their relative growth rates
- 39 Record of press releases
- 41 Staff research studies

Charts and statistics

- S1 INDEX TO CHARTS
- S17 INDEX TO STATISTICAL TABLES
- S20 Major financial and economic indicators
- S24 Government of Canada fiscal position
- S26 Banking statistics
- S65 Capital markets and interest rates
- S94 Financial institutions other than banks
- S113 General economic statistics
- S129 External trade and international statistics
- S152 Notes to tables
- S163 Articles and speeches:
May 1981 to April 1982
- S167 Subject index

Revue de la Banque du Canada

Mai 1982

- 3 L'évolution des flux de crédit en 1981
- 20 Diverses mesures des gains moyens par travailleur et leurs taux relatifs de croissance
- 39 Communiqués reproduits à titre documentaire
- 41 Travaux de recherche

Graphiques et tableaux statistiques

- S1 LISTE DES GRAPHIQUES
- S17 LISTE DES TABLEAUX STATISTIQUES
- S20 Principaux indicateurs financiers et économiques
- S24 Trésorerie du gouvernement canadien
- S26 Statistiques bancaires
- S65 Les marchés de capitaux et les taux d'intérêt
- S94 Les institutions financières non bancaires
- S113 Statistiques économiques diverses
- S129 Commerce extérieur et statistiques internationales
- S152 Notes relatives aux tableaux
- S163 Articles et discours:
De mai 1981 à avril 1982
- S167 Indice des sujets

This Review is published monthly under the direction of an Editorial Board and responsibility for the editorial content rests with this Board.

Members of the Editorial Board:

- John Crow, Chairman
- Gene Fleet, Editor
- Jacques Bussières
- John Conder
- Frank Faure
- Charles Freedman
- Douglas Humphreys
- Tim Noël
- Gordon Thiessen
- William White

Cette Revue est publiée mensuellement sous la direction d'un Comité de rédaction, auquel incombe la responsabilité des pages de rédaction.

Membres du Comité de rédaction:

- John Crow, président
- Gene Fleet, directrice de la rédaction
- Jacques Bussières
- John Conder
- Frank Faure
- Charles Freedman
- Douglas Humphreys
- Tim Noël
- Gordon Thiessen
- William White

Cover:

Newfoundland 5-cent, 1947

John Cabot is given credit for the discovery of Newfoundland in 1497, although many believe that the Vikings were there hundreds of years earlier. By 1583 the English had firmly established their rule over the island, and Newfoundland remained a British colony until 1949 when it entered confederation as the tenth province of Canada.

The decimal coinage of Newfoundland dates back to 1865, and the last coinage struck bears the date 1947. The 5-cent silver coin on the front cover was part of the last issue. The obverse bears the crowned effigy of King George VI, with his name and titles in Latin. These coins were small, about half the size of a Canadian 10-cent piece, and the people of Newfoundland commonly called them "fish scales". Newfoundland retained the 5-cent piece although Canada switched from silver to a larger coin made of pure nickel in 1922.

The coin illustrated is part of the National Currency Collection, Bank of Canada. Photography by James Zagon, Ottawa.

Couverture:

Pièce de cinq cents de Terre-Neuve, 1947

C'est à Jean Cabot qu'est attribuée la découverte, en 1497, de Terre-Neuve bien que de nombreux historiens estiment que les Vikings avaient débarqué dans l'île plusieurs siècles auparavant. Dès 1583, la domination britannique était solidement établie à Terre-Neuve, et celle-ci est demeurée colonie britannique jusqu'en 1949; cette année-là, Terre-Neuve est entrée dans la Confédération et est ainsi devenue la dixième province canadienne.

La monnaie décimale à Terre-Neuve date de 1865; les dernières pièces frappées, dont faisait partie la pièce de cinq cents en argent illustrée en page couverture, portent le millésime de 1947. Cette pièce, où sont gravés à l'avers le nom, les titres en latin et l'effigie couronnée du roi George VI, est minuscule; en effet, son diamètre est environ deux fois plus petit que celui de notre pièce de dix cents; les Terreneuviens l'avaient d'ailleurs baptisée familièrement «écailler de poisson». La pièce de cinq cents continua de circuler à Terre-Neuve même après que le Canada eut, en 1922, remplacé ses pièces d'argent par de plus grandes pièces de nickel pur.

L'échantillon reproduit en couverture fait partie de la Collection nationale de monnaies, Banque du Canada. Photographie : James Zagon, Ottawa

Subscriptions

Canada and the United States: \$10.00 per annum; \$25.00 for three years. All other countries: \$12.00 per annum; \$30.00 for three years.

Public Libraries, Libraries of the Government of Canada and of Canadian provincial and municipal Governments (including Crown corporations and agencies), Libraries of Canadian and foreign educational institutions: one half of the regular rate.

Subscription rates include the cost of postage at third class rates in Canada and the United States, air lift for other countries.

Reprints of articles are available at a price of \$1.00 for 10 copies of any one article.

Individual copies of the Review may be obtained at all Bank of Canada Agencies at a price of \$1.00 per copy.

Remittances should be made payable to the Bank of Canada, collectable in Canadian currency.

Correspondence should be addressed to: Bank of Canada Review
Bank of Canada
Ottawa K1A 0G9, Canada

The content of the Review may be reproduced or referred to provided that the Bank of Canada Review, with its date, is specifically quoted as the source.
CN ISSN 0045-1460

Abonnements

Canada et Etats-Unis: 1 an, \$10; 3 ans, \$25. Tous autres pays: 1 an, \$12; 3 ans, \$30. Bibliothèques publiques, bibliothèques du gouvernement canadien, des gouvernements provinciaux et municipaux du Canada (y compris celles des sociétés et agences de la Couronne), bibliothèques des établissements d'enseignement au Canada ou à l'étranger: demi-tarif pour les exemplaires expédiés sous un seul pli.

L'abonnement comprend les frais de port, par courrier de troisième classe au Canada et aux Etats-Unis, par avion pour les autres pays.

On pourra se procurer des tirés à part d'articles parus dans la Revue, au prix de \$1 le paquet de 10 exemplaires d'un même article.

On pourra également se procurer des exemplaires de la Revue à toutes les agences de la Banque du Canada, au prix de \$1 chacun.

Paiement à l'ordre de la Banque du Canada.
Adresser toute correspondance à: La Revue de la Banque du Canada

Banque du Canada
Ottawa K1A 0G9
Canada

Reproduction autorisée à condition que la source - Revue de la Banque du Canada, mois et année - soit formellement indiquée.
CN ISSN 0045-1460

Patterns of borrowing and lending during 1981

The year 1981 was characterized by a high level of both short-term and long-term interest rates which came to a peak during the summer months. These interest rate developments, discussed in detail in the Annual Report of the Governor for 1981, were accompanied by a high degree of uncertainty about the future path of interest rates. The patterns of financial flows among borrowers, lenders and financial institutions, which are the focus of this article, were affected both by the movements of interest rates and by this uncertainty.

One development in the past year that particularly stands out is the different response by the household sector as compared to the business sector. Borrowing by the household sector declined markedly relative to that of earlier years while personal savings held in the form of deposits at financial institutions and in Canada Savings Bonds (CSBs) posted a more rapid advance. In contrast, borrowing by non-financial business grew extremely rapidly, especially in the first half of the year. In part, this borrowing was related to the sharp growth in business fixed investment in 1981 combined with a weak profits picture; in part, it was related to the wave of corporate takeovers both in Canada and abroad by large Canadian businesses.

It appears that, because of widespread uncertainty about the future course of interest rates, the private sector moved to shorten the term of both liabilities and assets. Household borrowers tended towards shorter term mortgages and non-financial businesses made greater use of bank loans as a source of funds. Among savers there seems to have been a reluctance to invest in deposits with a term in excess of one year and a preference for shorter term instruments generally. As a result of these tendencies, direct purchases of securities by savers provided a substantially smaller proportion of the total flow of credit to domestic

Note: For users of the tables, an appendix note explains some of the major adjustments that have been made to the financial flows for purposes of this article. These adjustments, made necessary by the 1980 revisions to the Bank Act, attempt to make the data as consistent as possible with the previously published tables.

This article was prepared in the Department of Monetary and Financial Analysis.

L'évolution des flux de crédit en 1981

L'année 1981 a été caractérisée par le niveau élevé des taux d'intérêt à court terme et à long terme, qui a atteint un sommet pendant les mois d'été. L'évolution de ces taux, qui est examinée en détail dans le Rapport du Gouverneur pour l'année 1981, s'est accompagnée d'une très grande incertitude à l'égard de leur orientation future. Le profil des flux financiers entre emprunteurs, prêteurs et institutions financières, auquel est consacré le présent article, a été influencé à la fois par l'évolution des taux d'intérêt et par cette incertitude.

Un fait particulièrement marquant de l'année 1981 a été la réaction différente qu'ont eue les ménages et les entreprises face à l'évolution des taux d'intérêt. En effet, les emprunts contractés par l'ensemble des ménages ont diminué de façon notable par rapport aux années précédentes, tandis que l'épargne personnelle sous forme de dépôts dans les institutions financières et d'obligations d'épargne du Canada a affiché une croissance plus rapide. Par contre, les emprunts obtenus par les entreprises non financières se sont accrus avec une extrême rapidité, en particulier au premier semestre. Leur accroissement était dû en partie à la forte augmentation des dépenses d'investissement des entreprises en 1981, conjuguée à la faiblesse des profits de ces dernières, et en partie à la vague de prises de contrôle par les grandes entreprises canadiennes de sociétés établies tant au Canada qu'à l'étranger.

L'incertitude généralisée touchant l'orientation future des taux d'intérêt semble avoir incité le secteur privé à écourter tant l'échéance de ses engagements que celle de ses avoirs. Les ménages ont eu tendance à contracter des prêts hypothécaires à plus courte échéance et les entreprises non financières ont eu davantage recours aux crédits bancaires pour financer leurs opérations. Les épargnantes ont semblé hésiter à effectuer des dépôts à terme de plus d'une année et préférer, en règle générale, les titres assortis d'une échéance plus courte. Par voie de conséquence, la part du financement total que les emprunteurs canadiens ont obtenu par le biais de ventes directes de titres aux épargnantes a été beaucoup moins importante en 1981 que pendant les années précédentes, et le gros de l'accroissement des flux de crédit enregistré en

Nota: Les utilisateurs des tableaux trouveront en annexe une note expliquant certains des ajustements majeurs qui ont été apportés aux flux financiers, aux fins du présent article. En apportant ces ajustements rendus nécessaires par la nouvelle Loi sur les banques, nous avons essayé de rendre les données aussi compatibles que possible avec les tableaux préalablement publiés.

Cet article a été rédigé au département des Études monétaires et financières.

Table 1
Tableau IFunds raised by major non-financial borrowers
Financement obtenu par les principaux emprunteurs non financiers

	Billions of dollars En milliards de dollars											
	1978		1979		1980		1981		1980		1981	
	1978	1979	1980	1981	1980	1981	I	II	I	II	I	II
FUNDS RAISED												
Non-financial business												
Mortgage loans ⁽¹⁾	16.4	23.8	26.1	40.0	16.7	9.4	23.7	16.3	1.9	3.0	3.0	1.9
Consumer credit	12.9	13.4	9.8	4.9	3.6	6.1	2.6	1.4	1.9	2.6	3.0	1.4
Total private sector borrowing	34.0	42.0	40.46	49.26	22.26	18.26	29.76	19.56				
Provinces and municipalities ⁽²⁾	8.9	7.8	9.7	13.06	5.9	3.9	5.3	7.76				
Government of Canada ⁽³⁾	13.7	6.7	12.1	11.6	4.2	7.8	1.0	10.6				
Total public sector borrowing	22.6	14.5	21.8	24.66	10.1	11.7	6.3	18.3				
Total	56.5	56.5	62.26	73.86	32.36	29.96	35.96	37.96				
TYPES OF FINANCING												
Loans and mortgages												
Chartered banks	13.3	19.7	18.4	31.16	11.5	6.9	21.2	9.96				
Other domestic financial institutions	12.3	14.1	13.76	10.46	5.96	7.86	6.56	3.86				
Canadian dollar marketable securities	3.3	3.4	8.2	1.7	4.4	3.8	2.2	-0.5				
Treasury bills and short-term paper	10.2	11.1	15.5	9.8	8.2	7.4	6.2	3.6				
Bonds ⁽⁴⁾	5.9	3.3	3.5	4.1	2.0	1.5	2.8	1.5				
Stocks ⁽⁵⁾	4.8	3.3	1.5	9.4	1.3	0.2	2.1	7.4				
Foreign currency securities ⁽⁶⁾	2.8	0.3	0.2	2.3	0.2	0.1	-0.1	2.1				
Syndicated loans from foreign banks	0.1	0.7	0.6	-5.3	0.5	0.1	-3.2	-2.1				
Direct investment from abroad	1.9	-1.3	-1.3	8.1	-2.3	1.0	-2.6	10.7				
Canada Savings Bonds	1.8	2.0	1.9	2.3	0.7	1.2	1.0	1.3				
Other ⁽⁷⁾	1.8	2.0	1.9	2.3	0.7	1.2	1.0	1.3				
Total	56.5	56.5	62.26	73.86	32.36	29.96	35.96	37.96				
SOURCES OF FUNDS												
Banking sector												
Other domestic financial institutions	21.2	20.8	19.7	37.4	11.1	8.6	22.7	14.7				
Contractual savings institutions ⁽⁸⁾	7.4	9.4	10.56	9.16	4.56	6.06	5.56	3.66				
Other	12.0	13.7	15.56	11.26	7.26	8.36	7.56	3.76				
Non-residents	7.1	4.2	5.7	6.76	3.8	1.9	-1.1	7.76				
Non-financial public ⁽⁹⁾ (residual)	8.7	8.4	11.06	9.56	5.86	5.26	1.46	8.16				
Total	56.5	56.5	62.26	73.86	32.36	29.96	35.96	37.96				

⁽¹⁾ These are principally mortgages secured by residential property. The figures exclude net mortgage lending by governments and their agencies, which is reflected in the financing requirements of the respective governments.

⁽²⁾ Loans from the Government of Canada are excluded.

⁽³⁾ Excludes swap transactions between the Bank of Canada and the Exchange Fund Account. The figures shown are not a measure of Government of Canada cash requirements.

⁽⁴⁾ Includes foreign currency issues placed in Canada.

⁽⁵⁾ Includes Canadian dollar issues placed abroad.

⁽⁶⁾ Includes provincial and territorial securities purchased with Canada Pension Plan funds, and consumer credits entered by other than financial institutions.

⁽⁷⁾ Life insurance companies and pension funds.

⁽⁸⁾ Includes Canada Pension Plan and Quebec Pension Plan.

⁽⁹⁾ Il s'agit principalement ici de prêts hypothécaires à l'habitation. Non compris le montant net des prêts hypothécaires contractés par les provinces et leurs agences, lequel figure dans les besoins de financement des administrations intervenantes.

⁽¹⁰⁾ Les emprunts obtenus du gouvernement canadien sont exclus.

⁽¹¹⁾ Non compris les opérations de swap entre la Banque du Canada et le Fonds des changes. Ces emprunts ne sont pas des indicateurs des besoins de trésorerie du gouvernement canadien.

⁽¹²⁾ Y compris les titres émis en dollars canadiens sur les marchés étrangers.

⁽¹³⁾ Comprend les titres de provinces ou de municipalités achetés avec des fonds du Régime de pensions du Canada et le crédit à la consommation provenant de sources autres que les institutions financières.

⁽¹⁴⁾ Les compagnies d'assurance-vie et les caisses de retraite.

⁽¹⁵⁾ Y compris le Régime de pensions du Canada et le Régime de rentes du Québec.

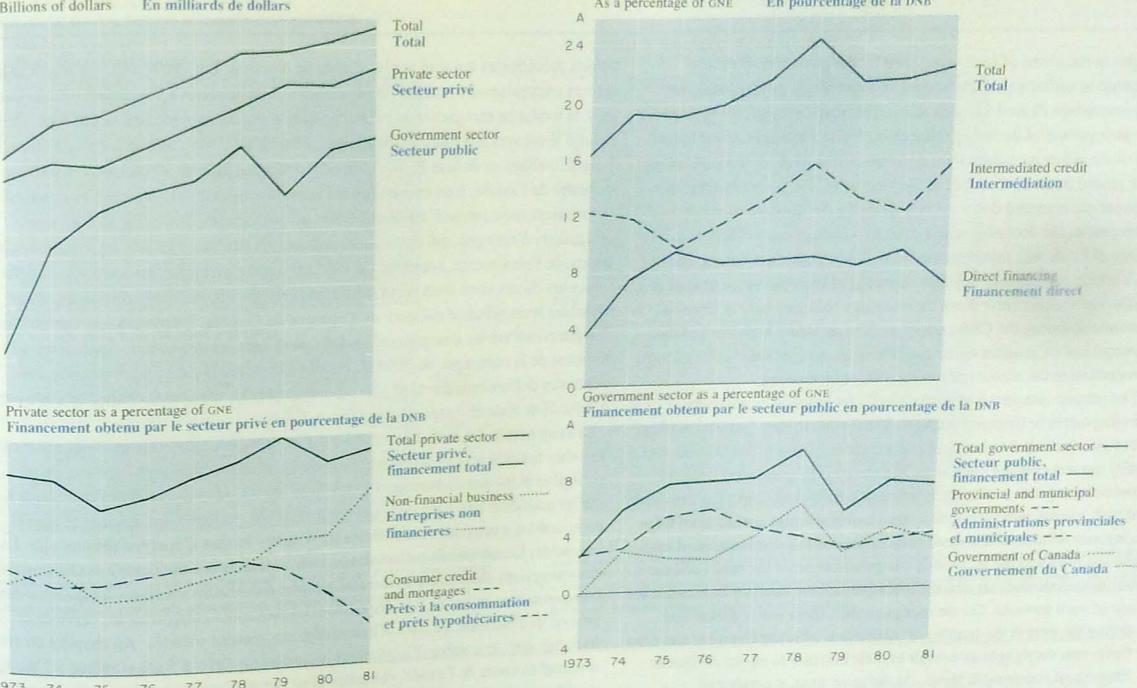
borrowers in 1981 than in earlier years and much of the increase in credit flows in 1981 came from the banking sector, primarily in the form of loans to non-financial businesses.

In total the amount of borrowing undertaken by non-financial sectors in 1981 was 19 per cent higher than in 1980, a rate that considerably

1981 provenait en premier lieu du secteur bancaire et avait été consenti sous forme de prêts aux entreprises non financières.

Dans l'ensemble, les concours obtenus en 1981 par les secteurs non financiers ont progressé de 19 % par rapport à l'année précédente; ce taux est considérablement supérieur au rythme de croissance de la dépense nominale. En proportion de la dépense

Chart 1
Graphique I Funds raised by major non-financial borrowers
Financement obtenu par les principaux emprunteurs non financiers



exceeded the growth in nominal spending. As a proportion of Gross National Expenditure (GNE), therefore, total funds raised increased to 22 1/2 per cent in 1981 but remained well below the peak of over 24 per cent attained in 1978. The split between the private sector and the government sector was virtually unchanged from 1980 with the former accounting for two thirds of the total funds raised.

Within the government sector there was some increase in the share of provincial and municipal borrowing and a corresponding decline in that of the Government of Canada. More significant, however, were the

nationale brute (DNB), le total des fonds recueillis au cours de l'année s'est accru pour atteindre 22,5 %, pourcentage qui est néanmoins bien inférieur au sommet de 24 % atteint en 1978. La répartition de l'ensemble des concours obtenus entre le secteur privé, qui en recueille les deux tiers, et le secteur public est resté virtuellement inchangé par rapport à 1980.

Dans le secteur public, la part des emprunts contractés par les provinces et les municipalités a augmenté quelque peu, et celle des emprunts contractés par le gouvernement fédéral a baissé d'autant. Mais ce sont les modifications dans les formes de financement auxquelles le secteur public a eu recours en 1981 par rapport aux

changes in the forms of borrowing used by the government sector compared to earlier years. Provincial and municipal governments and their enterprises floated a record amount of bonds abroad, reversing a four-year pattern of declining reliance on foreign markets. Over 90 per cent of these foreign issues were denominated in U.S. dollars and most were placed in the second half of the year when long-term interest rate differentials favoured this form of borrowing. In the case of the federal government, the declining importance in recent years of CSBs as a source of funds was sharply reversed with a net increase during 1981 of \$8.1 billion in outstanding CSBs. Because of their heavy purchases of CSBs, individuals drew down their savings balances held at financial institutions during the CSB campaign. The resulting high level of the government's Canadian dollar cash balances at chartered banks allowed a reduction in the amount of treasury bills outstanding.

The interest rate environment in 1981 gave impetus to a variety of developments in financial markets. The spread of daily interest savings accounts continued to be rapid and a number of institutions introduced daily interest chequing accounts, which in many cases paid a rate of interest competitive with other forms of personal savings. The provision of cash management services by the chartered banks spread from large corporations to medium-sized corporations as the combination of high interest rates and the increasing computerization of the banks and their business customers created the incentive and the capacity to broaden the use of such services. On the mortgage side, there was a diminution during the year in the number of institutions offering five-year and even three-year mortgages as a result of their inability to attract sufficient deposits of comparable terms. At the same time, a number of institutions introduced new types of variable-rate mortgages, the rates on which conform to the movements of some reference rate.

The rest of this article provides a somewhat more detailed description of the borrowing and lending behaviour of households and non-financial businesses in 1981.

Household sector

Through much of the 1970s both the debt and the financial assets on the balance sheet of the household sector grew at rates that consistently exceeded the growth of personal income. In 1980, however, the rate of increase of outstanding household debt slowed to about the pace of

années précédentes qui sont le plus dignes de mention. Les provinces, les municipalités et leurs entreprises ont lancé un volume record d'obligations à l'étranger, renversant ainsi la tendance enregistrée au cours des quatre années précédentes et qui consistait à réduire le recours aux marchés étrangers. Plus de 90 % de ces émissions à l'étranger étaient libellées en dollars É.-U., et la plupart ont été placées au cours du deuxième semestre de l'année, à un moment où les écarts entre les taux d'intérêt à long terme favorisaient cette forme d'emprunt. Quant au gouvernement canadien, il a vu ses obligations d'épargne, qui depuis quelques années perdaient de leur importance comme source de financement, connaître en 1981 une évolution tout à fait opposée; en effet, l'encours de ces titres s'est accru, en termes nets, de 8,1 milliards de dollars. Pour effectuer leurs achats d'obligations d'épargne du Canada, les particuliers ont dû faire des ponctions sur les épargnes qu'ils détenaient dans les institutions financières au moment de la campagne de vente de ces titres. Il en est résulté un gonflement des dépôts en dollars canadiens du gouvernement dans les banques à charte, ce qui a permis à celui-ci de réduire l'encours des bons du Trésor.

La conjoncture des taux d'intérêt en 1981 a donné lieu à diverses innovations sur les marchés financiers. Les comptes d'épargne à intérêt quotidien ont continué de se multiplier et un certain nombre d'institutions ont introduit des comptes de chèque à intérêt quotidien qui, dans un grand nombre de cas, produisaient des taux d'intérêt comparables à ceux qui étaient servis sur d'autres formes d'épargne personnelle. La hausse des taux d'intérêt et l'automatisation croissante des opérations des banques et des entreprises clientes ont fourni aux banques à charte les stimulants et les ressources leur permettant de mettre à la disposition des moyennes entreprises les services de gestion de l'encaisse qu'elles offraient déjà aux grandes sociétés. Au chapitre du crédit hypothécaire, le nombre d'institutions accordant des prêts à 5 ans et même à 3 ans a diminué au cours de l'année, car celles-ci ne parvenaient pas à attirer suffisamment de dépôts assortis d'échéances comparables. Parallèlement, un certain nombre d'institutions ont introduit de nouveaux types de prêts hypothécaires à taux variables, c'est-à-dire de prêts dont le taux varie en fonction des fluctuations d'un taux de référence donné.

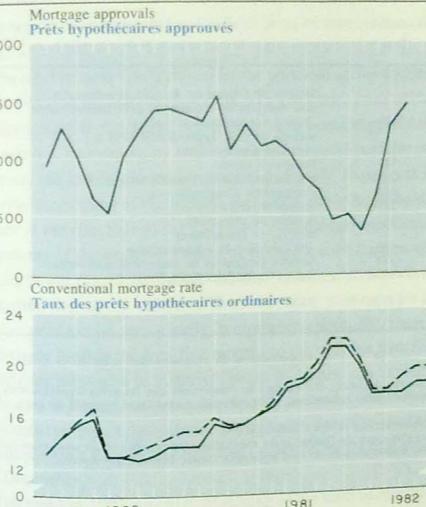
Les paragraphes restants sont consacrés à une analyse un peu plus détaillée du comportement des ménages et des entreprises non financières en matière de crédit au cours de 1981.

Ménages

Pendant la majeure partie des années soixante-dix, la dette et les avoirs financiers du secteur des ménages ont progressé à des taux constamment supérieurs aux taux d'accroissement des revenus personnels. En 1980, toutefois, le taux de croissance de

Chart II Indicators of household borrowing
Graphique II Indicateurs du financement obtenu par les ménages

Millions of dollars, seasonally adjusted, monthly
En millions de dollars, données mensuelles désaisonnalisées



Conventional mortgage rate
Taux des prêts hypothécaires ordinaires



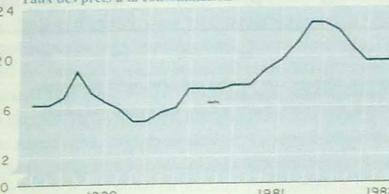
⁽¹⁾ Includes consumer credit granted by chartered banks, sales finance and consumer loan companies, life insurance companies, Quebec savings banks, department stores and trust and mortgage loan companies.

⁽²⁾ Calculated from rates quoted by chartered banks for new car loans to borrowers meeting specified criteria.

This series is considered to be broadly representative of general movements in consumer loan rates.



Consumer loan rate⁽²⁾
Taux des prêts à la consommation⁽²⁾



⁽¹⁾ Comprend le crédit à la consommation octroyé par les banques à charte, les sociétés de financement ou de prêt à la consommation, les compagnies d'assurance-vie, les banques d'épargne du Québec, les grands magasins et les sociétés de fiducie ou de prêt hypothécaire.

⁽²⁾ Calculé à partir des taux accordés par les banques à charte aux emprunteurs répondant à certains critères sur les prêts consentis pour l'achat d'une voiture neuve. Cette série statistique est considérée comme étant assez représentative des fluctuations générales des taux des prêts à la consommation.

personal income growth, and in 1981 fell well below it. The sharp deceleration in the growth of debt relative to income was particularly noticeable in mortgages* but can also be seen in consumer credit. On the other hand, the growth of financial assets held by the personal sector was substantially more rapid in 1981 than in 1980 and exceeded the 16 per cent growth of personal income. The marked rise in the personal savings rate, reflected in both the slowdown in debt accumulation and the acceleration of financial asset acquisition, is the type of response

* La portion des prêts hypothécaires contractés par le secteur des ménages sous forme de prêts entre membres d'une même famille ou de prêts hypothécaires consentis par les vendeurs eux-mêmes semble s'être accrue récemment; ceci devrait compenser en partie le ralentissement de la croissance des créances hypothécaires détenues par les principales institutions financières.

l'encours de la dette de ce secteur a ralenti pour finalement s'aligner sur le rythme de croissance des revenus personnels et, en 1981, il est tombé bien en deçà de ce dernier. Le net ralentissement de la progression de la dette par rapport à celle du revenu a été particulièrement manifeste dans l'évolution des prêts hypothécaires*, mais elle était également visible dans celle du crédit à la consommation. En contrepartie, le taux d'accroissement des avoirs financiers détenus par le secteur des ménages s'est sensiblement accéléré en 1981 par rapport à l'année précédente et a été supérieur à celui des revenus personnels, qui s'est chiffré à 16 %. La hausse marquée du taux

Table II
Tableau IIIncrease in the mortgage holdings of the major private financial institutions
Augmentation de l'encours des prêts hypothécaires accordés par les principales catégories d'institutions financières du secteur privé

	Millions of dollars		En millions de dollars				1981
	1978	1979	1980	1981	1980	1981	
	1978	1979	1980	1981	I	II	
					I	II	
Trust and mortgage loan companies (excluding bank mortgage subsidiaries)	3,773	4,245	2,590	913	1,156	1,434	1,152 -239
Mortgage loan companies associated with chartered banks	384	1,426	2,853	4,592	725	2,128	2,388 2,204
Chartered banks	3,416	2,896	440	-1,817	449	-9	-1,274 543
Credit unions and caisses populaires ⁽¹⁾	2,480	2,321	1,630	503e	661	969	266 237e
Life insurance companies	1,193	1,559	1,432e	556e	222e	1,210e	208e 348e
Pension funds	957	576	471	664e	222e	249e	367e 297e
Investment funds	384	82	-46	-167	-24	-22	-50 117
Sales finance and consumer loan companies	67	89	291	25	161	130	44 -19
Real estate investment trusts	108	32	66	-369	32	34	-95 -274
Other financial institutions ⁽²⁾	130	133	52	-1e	26	26	14 -15e
Total	12,892	13,359	9,779e	4,899e	3,630e	6,149e	3,020e 1,879e
							Total

Increase in the mortgage holdings of CMHC

66

-171

-154

55

128

-282

39

16

Augmentation de l'encours des prêts de la SCHL

Note: Chartered bank data are for residential mortgages; data for other institutions are for all mortgages.

⁽¹⁾ Includes local and central credit unions and caisses populaires.⁽²⁾ Includes Quebec savings banks, mutual and fraternal benefit societies and property and casualty insurance companies.

Nota: Dans le cas des banques à charte, les données ne concernent que les prêts hypothécaires à l'habitation; dans le cas des autres institutions, elles couvrent toutes les catégories de prêts hypothécaires.

⁽¹⁾ Comprend les institutions locales et leurs centrales.⁽²⁾ Comprend les banques d'épargne du Québec et les associations fraternelles ou de secours mutuel ainsi que les compagnies d'assurance-biens et d'assurance contre des risques divers.Table III
Tableau IIIMajor sources of increase in consumer credit outstanding
Augmentation de l'encours du crédit à la consommation, par catégorie de prêteurs

	Millions of dollars		En millions de dollars				1981
	1978	1979	1980	1981	1980	1981	
	1978	1979	1980	1981	I	II	
					I	II	
Chartered banks	2,981	3,637	3,565	2,909	1,331	2,234	2,154 755
Sales finance and consumer loan companies	136	-184	-154	395	154	-308	365 30
Credit unions and caisses populaires	978	728	173	109e	195	22	55 54e
Life insurance companies	82	196	284	478e	167	117	240e 238e
Trust and mortgage loan companies	282	331	563	328	275	288	301 27
Other ⁽¹⁾	155	151	53	115	-257	310	-144 259
Total	4,614	4,859	4,484	4,334e	1,865	2,619	2,971e 1,363e
							Total

⁽¹⁾ Includes credit extended by Quebec savings banks and department stores.⁽¹⁾ Comprend le crédit octroyé par les banques d'épargne du Québec et les grands magasins.

one would have expected to the high level of interest rates that prevailed in 1981.

The total of new funds raised by the personal sector declined from \$14.3 billion in 1980 to \$9.2 billion in 1981 with most of the weakness concentrated in mortgage borrowing. As a percentage of funds raised by all sectors, borrowing by individuals fell from 23 per cent in 1980, already the lowest share in many years, to only 13 per cent in 1981. Furthermore most of the growth that did occur in household debt took place in the first half of the year — at a time when expectations in some segments of the housing market were for the continuation of sharply rising house prices and before the sharp increase in interest rates that occurred during the summer. The contrasting pattern in the two halves of the year can be seen clearly in mortgage approvals. These were relatively high in the first five months of the year but then fell steeply as mortgage rates rose to historical peaks in August and September. The rebound in December was related partly to the decline in mortgage rates towards the end of the year and partly to the need for tax reasons to start Multiple Unit Residential Building (MURB) construction before the end of December.

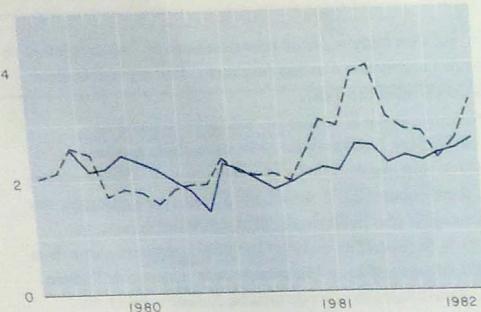
The trend in 1981 was to a shortening of the term of mortgages. In large part this reflected the unwillingness of borrowers to commit themselves to longer term mortgages at the high level of mortgage rates that prevailed through much of the year. But there was also a strong reluctance by financial institutions to issue longer term mortgages because of the difficulty they were having in securing longer term deposits to match the terms of the mortgages. Indeed some institutions did not even offer mortgages with longer terms, whereas others offered them to their customers only on renewal. Furthermore, even if they were able to match the term of their assets and liabilities, lenders faced the risk that borrowers would find it profitable to prepay their mortgages, in spite of the penalty provisions in the mortgages, should there be a significant decline in mortgage rates within the next year or two. In such a case the lender would be left with a higher cost liability but no matching asset. The much larger increase in the spread between the trust company mortgage rate and GIC rate at the five-year term than at the one-year term during the summer undoubtedly reflected lenders' perceptions of this increased risk. Another development in mortgage lending in 1981 was the introduction of variable-rate mortgages by a number of lenders; this type of mortgage instrument has become more

d'épargne des particuliers, qui s'est traduite par un ralentissement de l'accumulation de la dette et une accélération de l'acquisition d'avoirs financiers, était prévisible étant donné le niveau élevé des taux d'intérêt en 1981.

L'ensemble du financement obtenu par le secteur des ménages est passé de 14,3 milliards de dollars en 1980 à 9,2 milliards en 1981; cette chute est due essentiellement à une baisse de la demande de prêts hypothécaires. Les emprunts des particuliers, qui, en 1980, représentaient 23 % des crédits obtenus par l'ensemble des secteurs, soit déjà le pourcentage le plus faible depuis de nombreuses années, ne comptaient plus que pour 13 % de ces crédits en 1981. De plus, la majeure partie de la croissance de ces emprunts a été enregistrée au cours du premier semestre de l'année, c'est-à-dire au moment où, dans certains secteurs du marché de l'immobilier, on prévoyait que l'escalade du prix des maisons allait se poursuivre et avant la forte poussée des taux d'intérêt, qui s'est produite au cours de l'été. Le profil de croissance des approbations de prêts hypothécaires illustre clairement l'évolution différente de ces emprunts au cours des premier et second semestres de l'année. Le volume des approbations a été relativement important au cours des cinq premiers mois de l'année, puis il a chuté de façon marquée, tandis que les taux hypothécaires atteignaient des sommets records en août et en septembre. La reprise observée en décembre est attribuable en partie au recul que les taux hypothécaires ont enregistré vers la fin de l'année et en partie aux mises en chantier d'immeubles à logements multiples entreprises avant la fin de décembre pour des raisons d'ordre fiscal.

En 1981, une tendance à écourter l'échéance des prêts hypothécaires était manifeste. Elle reflétait dans une large mesure la réticence des emprunteurs à contracter un emprunt hypothécaire à long terme, les taux d'intérêt dont était assorti ce type d'emprunts s'étant maintenus à des niveaux élevés pendant presque toute l'année. D'autre part, les institutions financières étaient elles-mêmes peu disposées à consentir des prêts hypothécaires à long terme, car il leur était difficile d'attirer des dépôts à long terme dont l'échéance correspondait à celle de leurs prêts hypothécaires. De fait, certaines institutions n'offraient même pas de prêts hypothécaires à long terme, et d'autres n'en consentaient qu'à leurs clients qui renégociaient leurs emprunts. De plus, même si les prêteurs réussissaient à faire coïncider l'échéance de leurs avoirs avec celle de leurs engagements, ils courraient le risque de voir leurs clients décider de rembourser avant terme une partie de leur emprunt malgré les pénalités qu'ils encourraient si, un ou deux ans après l'octroi du prêt, les taux hypothécaires devaient enregistrer une baisse considérable. Les prêteurs se trouveraient alors aux prises avec un engagement d'un coût élevé et sans contrepartie. Le fait que l'écart entre le taux hypothécaire pratiqué par les sociétés de fiducie et le taux qu'elles versent sur les certificats de placement garantis se soit accru beaucoup plus au cours de l'été dans le cas des instruments à cinq ans que dans celui des instruments à un an témoigne de la réaction des prêteurs face à

Chart III Differential between mortgage rates and GIC rates at trust companies
Graphique III Ecart entre les taux hypothécaires et les taux des certificats de placement garantis des sociétés de fiducie



5-year mortgage minus 5-year GIC
Taux des prêts hypothécaires à 5 ans
moins taux des certificats à 5 ans

1-year mortgage minus 1-year GIC
Taux des prêts hypothécaires à 1 an
moins taux des certificats à 1 an

widely available in the early months of 1982. Although these mortgages involve a periodic adjustment of the mortgage rate to some reference rate, they bear a fixed monthly payment for the term of the mortgage; movements in the rate therefore result in an adjustment to the outstanding principal of the mortgage.

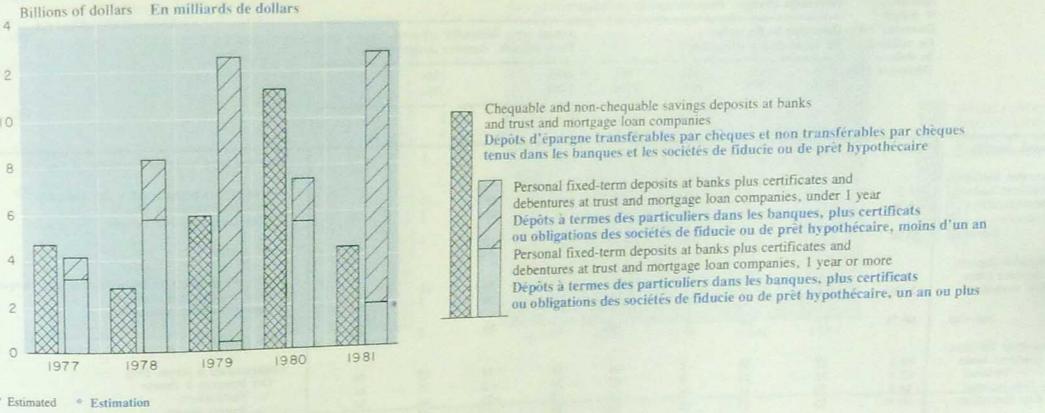
The household sector holds most of its financial assets in the form of deposits with financial institutions and Canada Savings Bonds. For some years, CSBs had been declining in importance in household portfolios. Furthermore, in the first eight months of 1981 as rates on competing instruments rose rapidly, Canadians redeemed substantial amounts of their holdings of CSBs in spite of upward adjustments in April, June and August in the rate paid on them. However, the 19 1/2 per cent first-year rate on the 1981-1982 issue, announced on September 11, which reflected the level of interest rates at that time, resulted in the bonds being a very attractive instrument in the main campaign period because of the sharp decline that occurred in competing rates in October and early November. With gross sales of \$12.8 billion, total CSBs outstanding passed the \$25 billion level, a very sharp rise from the 17 1/2 billion outstanding at the end of 1980.

Despite the size of the CSB sales the growth of personal deposits at institutions continued to be rapid although down somewhat from previous years. Over the year, the rate of growth of personal deposits at banks and at trust and mortgage loan companies was just under 15 per

ce risque accru. L'année 1981 a également été celle de l'introduction, par un certain nombre de prêteurs, de prêts hypothécaires à taux variable; au cours des premiers mois de 1982, ce type de prêt hypothécaire a été offert par un plus grand nombre d'institutions. Même si le taux de ces prêts est ajusté périodiquement en fonction d'un taux de référence, les mensualités sont fixes jusqu'à l'amortissement total du prêt; le capital restant à payer est alors ajusté pour tenir compte des fluctuations du taux d'intérêt.

Les ménages détiennent la majorité de leurs avoirs financiers sous forme de dépôts auprès d'institutions financières et d'obligations d'épargne du Canada. Depuis quelques années, toutefois, la proportion de ces titres dans le portefeuille des ménages a baissé. En outre, tandis que les taux versés sur les instruments concurrents augmentaient rapidement, les Canadiens ont, pendant les premiers mois de 1981, encaissé des montants importants d'obligations d'épargne du Canada, et ce, malgré les relèvements successifs du taux survenus aux mois d'avril, de juin et d'août. Assorties d'un rendement de 19 1/2 % servi pour la première année, lequel reflétait le niveau général des taux d'intérêt à l'époque où il a été rendu public, soit le 11 septembre, les obligations d'épargne du Canada sont devenues un placement très intéressant pendant la campagne de vente en raison de la forte baisse que les taux d'intérêt versés sur les instruments concurrents ont accusée en octobre puis au début du mois de novembre. En termes bruts, les ventes d'obligations d'épargne du Canada se sont chiffrées à 12,8 milliards de dollars et l'encours de ces titres a passé le cap des 25 milliards, ce qui représente une augmentation considérable par rapport aux 17,5 milliards auxquels il s'établissait à la fin 1980.

Chart IV Annual change in components of personal savings deposits
Graphique IV Variation annuelle de la composition des avoirs des ménages détenus sous forme de dépôts



* Estimated * Estimation

cent, with a markedly higher proportion of these deposits going into fixed-term deposits than is usually the case. There was, however, an important difference in the type of fixed-term deposit acquired in 1981 in comparison with much of the recent past. In earlier years, except for 1979, most of the inflow into fixed-term deposits was for terms of one year or longer. In 1981, in contrast, by far the greater part of this deposit inflow was for terms of under one year. Thus, whereas in 1980 the desire for liquidity manifested itself in the growth of chequable and non-chequable savings deposits, in 1981 it was reflected in the sharp increase in fixed-term deposits with terms of less than one year.

The spread of the non-chequable daily interest savings accounts continued in 1981. Indeed, over the year, the dollar increase of these accounts at the chartered banks exceeded that of ordinary non-chequable savings accounts. A number of banks and trust companies also introduced daily interest checking accounts during the year. The nature of the account varied to some extent from institution to institution but generally such an account paid a rate of interest competitive with other forms of personal saving if the balance in the account exceeded a specified minimum. At the end of 1981, daily interest checking accounts at the chartered banks totalled nearly \$675 million.

Malgré l'ampleur des ventes d'obligations d'épargne du Canada, la croissance des dépôts des particuliers auprès des institutions financières s'est poursuivie à un rythme rapide quoique légèrement plus lent qu'au cours des années précédentes. Au cours de l'année, le taux de croissance des dépôts des particuliers auprès des banques et des sociétés de fiducie ou de prêt hypothécaire était d'environ 14 %, et la proportion des dépôts à terme a été beaucoup plus élevée que d'habitude. Toutefois, le type de dépôts à terme pour lequel les ménages ont opté en 1981 différait sensiblement de celui qu'ils détenaient la plupart du temps ces dernières années; en effet, sauf en 1979, la majorité des capitaux placés dans des dépôts à terme l'ont été pour un an ou plus. En 1981, par contre, la très grande partie des placements à terme étaient constitués de dépôts à moins d'un an. Ainsi, alors qu'en 1980 le besoin de liquidité s'était manifesté par la croissance des dépôts d'épargne transférables par chèques et des dépôts non transférables par chèques, en 1981, ce besoin s'est traduit par une vive augmentation des dépôts à moins d'un an.

La prolifération des comptes d'épargne à intérêt quotidien non transférables par chèques s'est poursuivie en 1981. De fait, la croissance de ces comptes dans les banques à charte a dépassé, au cours de l'année, celle des comptes d'épargne ordinaires non transférables par chèques. Un certain nombre de banques et de sociétés de fiducie ont également commencé, au cours de l'année, à offrir à leurs clients des comptes à intérêt quotidien transférables par chèques. Le type de compte offert variait dans une

Table IV
Tableau IVGeneral public holdings of currency and liabilities of deposit-taking institutions
Monnaie hors banques et engagements des institutions de dépôt envers le public

	Billions of dollars December 1981 En milliards de dollars Décembre 1981	Percentage change December to December De décembre à décembre				Pourcentage de variation				Annual rates, seasonally adjusted Taux annuels, données désaisonnalisées	
		1978	1979	1980	1981	1980	1981	I	II		
Currency and demand deposits ⁽¹⁾	24.6	8	3	10	-2	6	15	1	-5	Monnaie hors banques et dépôts à vue ⁽¹⁾	
Other chequable deposits:										Autres dépôts transférables par chèques:	
At chartered banks	7.2	1	-3	9	-12	-2	19	-13	-11	Dans les banques à charte	
At other institutions	6.3E	11	2	13	5E	3	23	3	7E	Dans les autres institutions	
Sub-total	38.0E	7	2	10	-3E	4	17	-2	-4E	Total partiel	
Non-chequable deposits:										Dépôts d'épargne non transférables par chèques:	
At chartered banks	44.9	10	21	32	13	27	35	11	15	Dans les banques à charte	
At other institutions	21.8E	13	17	18	3E	16	20	5	1E	Dans les autres institutions	
Sub-total	66.7E	12	19	27	10E	23	30	9	10E	Total partiel	
Fixed-term liabilities:										Engagements à terme fixe:	
At chartered banks	88.5	22	35	-2	48	14	-14	40	58	Des banques à charte	
— Personal	43.6	26	39	5	47	22	-8	35	61	— Particuliers	
— Non-personal	44.9	20	31	-8	50	7	-21	46	54	— Autres clients	
At other institutions	60.4E	23	19	18	19E	18	17	35	6E	Des autres institutions	
Sub-total	148.9E	22	28	6	35E	16	-2	37	33E	Total partiel	
Foreign currency deposits of residents at the chartered banks	8.5	54	-10	21	-32	21	20	-66	36	Dépôts en monnaies étrangères des résidents dans les banques à charte	
Currency plus total chartered bank deposits	173.7	17	18	10	20	15	6	11	30	Monnaie hors banques et ensemble des dépôts dans les banques à charte	
Currency and total Canadian dollar deposits	253.7E	16	20	12	21E	15	10	21	20E	Monnaie hors banques et ensemble des dépôts en dollars canadiens	
Total	262.2E	18	18	13	18E	15	10	15	21E	Total	

⁽¹⁾The December to December growth rate for currency and demand deposits has been calculated using seasonally adjusted data since the seasonal factors for this series incorporate adjustments accounting for variations due to the dates of Wednesdays in each month.

⁽¹⁾ Le taux de croissance, de décembre à décembre, de la monnaie hors banques et des dépôts à vue a été calculé à partir de données désaisonnalisées, puisque les facteurs de désaisonnement de ces séries tiennent compte des variations imputables au fait que les dates auxquelles correspondent les mercredis varient d'un mois à l'autre.

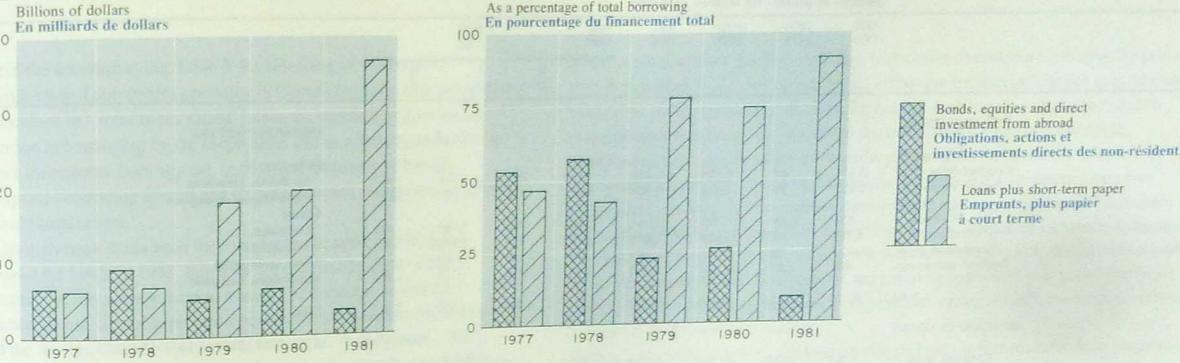
Non-financial business sector

Traditionally, the principal use of funds raised in financial markets by the non-financial business sector has been to meet the difference between the sum of their investment expenditures on fixed capital and inventories, and the retained earnings plus capital consumption allowances generated by their operations. In recent years, an increasingly significant use of funds has been to build up financial assets on the balance sheet of the business sector, including claims on associated enterprises both in Canada and abroad. In 1981, the accumulation of both real and financial assets was reflected in a very sharp increase in business borrowings, a continuation of the pattern of recent years.

certaine mesure d'une institution à l'autre, mais, en général, il était assorti d'un taux d'intérêt qui soutenait la concurrence de ceux des autres comptes d'épargne personnelle pourvu que le solde maintenu excède un certain minimum. A la fin de 1981, les comptes à intérêt quotidien transférables par chèques tenus dans des banques à charte totalisaient près de 675 millions de dollars.

Les entreprises non financières

Traditionnellement, les fonds que les entreprises non financières empruntent sur les marchés de capitaux ont servi d'abord à combler la différence qui existe entre le montant des investissements en biens d'équipement et en stocks et celui des bénéfices non répartis et du capital amorti durant le processus de production. Au cours des dernières années, les entreprises ont consacré une partie de plus en plus importante de

Chart V
Graphique VFunds raised by non-financial business
Financement obtenu par les entreprises non financières

The 53 per cent increase in funds raised by non-financial business over the past year implied an increase in these borrowings as a percentage of GNP from just over 9 per cent in 1980 to over 12 per cent in 1981, the sixth consecutive yearly increase in this ratio. Over the year the combination of sharply higher gross fixed capital formation, a sizeable increase in the book value of inventories and a decline in internally generated funds resulting from the weakness in profits entailed an increase of almost \$12 billion in the external financing requirement. An additional factor contributing to the need for borrowing was the wave of takeovers by Canadian corporations of both Canadian and foreign enterprises, especially during the first half of the year. An important part of this surge of takeover activity was related to the Canadianization provisions of the National Energy Program although there was also a number of major takeovers outside the energy field.

Of the \$18 billion increase in the flow of corporate borrowing from financial institutions and through net new market issues, over \$16 billion represented an increase in loans from the chartered banks. The greater reliance on bank loans was undoubtedly stimulated by the high and volatile interest rates which discouraged long-term debt financing. A second element contributing to the increased use of bank financing was the ability of banks to extend very large loans on short notice, a characteristic essential in financing a takeover bid. Over \$10 billion of the \$30 billion in business loans granted to Canadian borrowers by the

leurs fonds à accroître leurs avoirs financiers, notamment leurs créances sur des sociétés associées établies au Canada ou à l'étranger. En 1981, l'accumulation des avoirs tant réels que financiers s'est traduite par une forte augmentation des emprunts des entreprises, ce qui marquait une continuation de la tendance de ces dernières années.

L'augmentation de 53 % du financement que les entreprises non financières ont obtenu en 1981 a fait que, en proportion du PNB, le financement de ces entreprises est passé d'un peu plus de 9 % en 1980 à plus de 12 % en 1981; c'était la sixième année consécutive que cette proportion augmentait. L'augmentation marquée de la formation brute de capital fixe conjuguée à une progression considérable des stocks à la valeur comptable et à une baisse des ressources d'autofinancement attribuable à une diminution des profits se sont traduites par un accroissement des besoins de financement de l'ordre de 12 milliards de dollars. La vague de prises de contrôle par des sociétés canadiennes d'entreprises établies tant au Canada qu'à l'étranger a également contribué à augmenter les besoins de financement de ces sociétés, en particulier durant le premier semestre. Cette vague était liée, dans une large mesure, aux objectifs de canadianisation définis dans le Programme énergétique national, mais un grand nombre des prises de contrôle réalisées ont eu lieu en dehors du secteur énergétique.

Des 18 milliards de dollars que totalisait l'accroissement des concours que les sociétés ont obtenus auprès des institutions financières ou par l'émission nette de titres sur les marchés, plus de 16 milliards de dollars représentaient une augmentation des prêts bancaires. Le niveau élevé et la volatilité des taux d'intérêt, qui n'incitaient guère

Table V
Tableau VMajor sources of funds raised by private non-financial business*
Principales sources de financement des entreprises non financières du secteur privé*

14

	Millions of dollars		En millions de dollars					
	1978	1979	1980	1981	1980	1981	I	II
	1978	1979	1980	1981	1980	1981	I	II
NET NEW ISSUES								
EMISSIONS NETTES								
Bonds ⁽¹⁾								
Canadian dollar ⁽²⁾	2,154	473	1,205	1,376	373	832	707	669
Foreign currency	1,023	749	1,200	3,054	644	556	1,227	1,827
Stocks								
Common	654	2,443	1,706	2,181	980	726	1,769	412
Preferred ⁽³⁾	5,265	945	1,924	2,049	1,010	914	1,165	884
Commercial paper	-177	234	163	652	483	-320	663	-11
Bankers' acceptances	497	1,271	2,430	1,196	711	1,719	-336	1,532
Total	9,416	6,115	8,628	10,508	4,201	4,427	5,195	5,313
INCREASE IN LOANS								
AUGMENTATION DES EMPRUNTS								
Chartered banks ⁽⁴⁾	5,207	14,240	13,752	29,985	10,060	3,692	20,291	9,694
Sales finance companies	419	1,004	550	156	501	49	554	-398
Canadian affiliates of foreign banks	813	1,118	2,760	2,222	1,244	1,516	723	1,499
Federal Business Development Bank	105	366	143	-38	138	5	-25	-13
Syndicated loans of foreign banks located abroad	349	264	-268	2,482	101	-369	153	2,329
Total	6,893	16,992	16,937	34,807	12,044	4,893	21,696	13,111
DIRECT INVESTMENT FROM ABROAD								
INVESTISSEMENTS DIRECTS DE NON-RESIDENTS								
TOTAL FUNDS RAISED	16,394	23,782	26,150	40,015	16,710	9,440	23,691	16,324
ENSEMBLE DU FINANCEMENT								

*Includes agriculture and institutions.

⁽¹⁾ Canadian dollar issues placed abroad are included with foreign currency bonds and foreign currency issues placed in Canada are included with Canadian dollar bonds.⁽²⁾ Includes income debenture bonds.⁽³⁾ Includes term preferred shares.⁽⁴⁾ Total business loans plus foreign currency loans to residents other than the federal government.

banks in 1981 were denominated in foreign currencies. In the case of a takeover of a resource-oriented enterprise whose products are effectively priced in U.S. dollars, the choice of a foreign currency loan rather than a Canadian dollar loan allows the acquiring company to offset the effect of exchange rate movements on the foreign currency cash flow. The ability of the chartered banks to tap large pools of capital in the Euro-markets to fund these large loans also provided an incentive to use foreign currency loans in takeover financing. It is worth noting

les entreprises à vendre des titres à long terme, les ont sans aucun doute encouragées à recourir davantage aux prêts bancaires. Un autre facteur qui a contribué à faire accroître le recours à ce type de financement est la possibilité qu'ont les banques d'accorder des prêts très importants dans de courts délais, et c'est là une condition essentielle du financement des prises de contrôle. En 1981, plus de 10 des 30 milliards de dollars de prêts que les banques ont consentis à des entreprises canadiennes étaient libellés en monnaies étrangères. Le choix de prêts dont le remboursement doit s'effectuer en devises plutôt qu'en dollars canadiens permet aux sociétés prenant le

that in the accompanying Table V the financing of takeovers of foreign-owned companies operating in Canada typically does not lead to an increase in "total funds raised" since the transaction involves an increase in borrowing by the corporation and an offsetting reduction in direct investment from abroad. In contrast, takeovers of foreign companies operating abroad and Canadian-owned companies do affect "total funds raised".

Although bank loans were the key element in satisfying business demand for funds in 1981, this does not necessarily imply a drastic reduction in the average term to maturity of liabilities on business balance sheets. Sizeable proportions of both the Canadian-dollar loans and the foreign-currency loans were term rather than demand loans. These loans are similar to long-term bonds in ensuring the availability of the funds for the full term of the borrowing. Their principal difference from bonds rests in the fact that the rate on such loans either floats with the prime rate or is adjusted periodically in response to movements in some reference interest rate and is therefore not fixed for the entire duration of the loan.

Through the year there were rather striking shifts in the sources of short-term financing between bankers' acceptances plus other short-term paper, and loans from the banks (including affiliates of foreign banks). At times when the differential between the prime rate on bank loans and the rate on acceptances and paper was relatively large there was a strong tendency for businesses to shift into these instruments from bank loans. In addition, in periods such as May 1981 when the market anticipated increases in interest rates, businesses used acceptance and paper financing as a way of locking in the current rates and protecting against the possibility of sizeable upward movements in the prime interest rate. Of course, at times of either small differentials or of anticipated declines in interest rates, there were very large movements out of market paper into bank loans. One institutional development of significance in regard to the relative attractiveness of these competing forms of financing was the increase from 1/2 per cent to 3/4 per cent in early 1982 in the standard fee charged by banks for stamping acceptances.

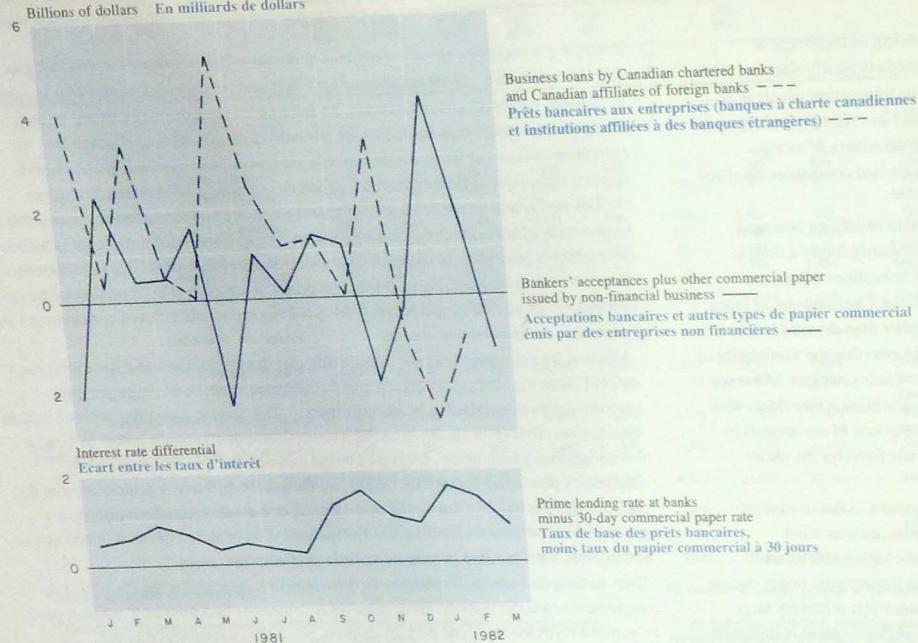
Marketable issues were also used in increased amounts by Canadian businesses to meet their 1981 financing requirements. A substantial proportion of the net increase came in the form of external bond issues. The majority of these bonds were denominated in U.S. dollars but

contrôle d'entreprises qui oeuvrent dans le domaine des ressources et dont les prix sont établis en dollars É.-U. de compenser les effets que les fluctuations des taux de change produisent sur les revenus en devises. Le fait que les banques à charte ont accès à d'importantes ressources sur le marché des euro-dollars a aussi encouragé les entreprises à financer les prises de contrôle par des prêts en devises. Il convient de mentionner ici que le financement des prises de contrôle d'entreprises étrangères établies au Canada ne conduira généralement pas à une augmentation de l'ensemble du financement obtenu, tel que défini au Tableau V, car l'opération entraînant la hausse des emprunts provoque du même coup une diminution équivalente des investissements directs des non-résidents. En revanche, les prises de contrôle d'entreprises établies à l'étranger et de sociétés appartenant à des résidents canadiens influent certainement sur l'ensemble du financement obtenu.

Même si les prêts bancaires ont joué un rôle clef dans le financement des entreprises en 1981, il ne s'ensuit pas forcément que l'échéance moyenne des engagements contractés par ces dernières a beaucoup diminué. Une grande partie des prêts en dollars canadiens et en devises ont été des prêts à terme plutôt que des prêts à vue. A l'instar des obligations à long terme, les prêts à terme garantissent que les fonds seront disponibles pour toute la durée de l'emprunt. Ce qui les différencie principalement des obligations c'est que leur taux varie selon le taux de base des prêts bancaires ou est ajusté périodiquement en fonction des fluctuations d'un taux de référence donné et, par conséquent, n'est pas fixé pour toute la durée de l'emprunt.

Tout au long de l'année, les sources de financement à court terme ont été l'objet de mouvements considérables de fonds entre les acceptations bancaires et d'autres types de papier à court terme, d'une part, et les prêts bancaires (y compris ceux des institutions affiliées à des banques étrangères), d'autre part. Lorsque l'écart entre le taux de base des prêts bancaires et le taux des acceptations et du papier était relativement important, les entreprises avaient fortement tendance à délaisser les premiers au profit des derniers. En outre, pendant les périodes où les marchés prévoient des augmentations des taux d'intérêt, comme en mai 1981 par exemple, les entreprises se sont tournées vers les acceptations et le papier afin de profiter des taux en vigueur sur le marché et de se protéger contre d'importantes hausses éventuelles du taux de base. Inversement, lorsque les écarts étaient faibles ou que les emprunteurs prévoient une baisse des taux d'intérêt, elles se détournait du papier et des acceptations au profit des prêts bancaires. Une modification importante qui a joué dans l'attrait relatif de ces formes de financement a été le relèvement, au début de 1982, de la commission d'acceptation exigée par les banques, qui est passée de 1/2 % à 3/4 %

En 1981, les entreprises canadiennes ont également accru leurs émissions de titres négociables afin de combler leurs besoins de financement. Les obligations placées sur les marchés étrangers ont représenté une bonne part de ces accroissements nets. La



significant amounts were denominated in Swiss francs and there was a considerable volume of Euro-Canadian dollar issues. Whereas most of the stock issues came in the first half of the year when the stock market was strong, foreign currency bonds were the more important vehicle in the second half of the year when long-term interest rate differentials were generally more favourable to this form of financing.

plupart des obligations étaient libellées en dollars É.-U., mais il y a eu aussi un montant appréciable de titres libellés en francs suisses et un volume considérable d'émissions de titres en euro-dollars canadiens. Tandis que la plupart des émissions d'actions ont été lancées durant le premier semestre sur un marché boursier très actif, les obligations libellées en devises étrangères ont constitué le type d'émission le plus utilisé au second semestre, les écarts qui se sont creusés entre les taux d'intérêt à long terme ayant généralement favorisé cette forme de financement.

APPENDIX

Adjustment to the flow of funds data

The financial flows described in this article have been influenced in certain ways by the 1980 Bank Act revisions. One of these revisions was to make provision for foreign banks to establish banking subsidiaries in Canada. Previously many foreign banks had operated affiliated non-bank financial corporations in this country and most of these have applied for and received letters patent as Canadian banks. In the financial flows presented in this article the operations of these institutions prior to becoming chartered banks are included in the category "affiliates of foreign banks in Canada" whereas their operations subsequent to becoming chartered banks are included in the chartered bank statistics. In addition a new chartered bank statistical reporting system was introduced in November 1981. The major change in the new reporting system, which is described in more detail in an article published in the November 1981 issue of this Review, is that the balance sheet information now includes in consolidated form those subsidiaries in which the banks hold a majority interest. The most important subsidiaries in this regard are the mortgage loan subsidiaries. For purposes of this article the financial flows associated with these subsidiaries have been separated out as has been the practice in the past so that the flows of the chartered banks shown in the tables exclude data for their mortgage loan subsidiaries. The new reporting system also altered the definitions of certain asset and liability items. In particular, the monthly data on business loans made to non-financial corporations now include loans to institutions, loans to sales finance companies, loans to grain dealers and farm loans. A consistent time series has been constructed for this broader definition of business loans and it is this series that is used in this article.

ANNEXE

Ajustement des données des flux financiers

Les modifications apportées en 1980 à la Loi sur les banques se répercutent de diverses façons sur les données des flux financiers présentées dans le présent article. L'une de ces modifications a été l'adoption d'une disposition autorisant les banques étrangères à établir des filiales au Canada. Jusque-là, un grand nombre de banques étrangères avaient au Canada des sociétés parabolaires affiliées, dont la plupart ont depuis demandé et obtenu le statut de banque canadienne. Dans le présent article, les opérations que ces institutions avaient effectuées avant de devenir des banques à charte sont comprises dans la catégorie « Institutions canadiennes affiliées à des banques étrangères », tandis que leurs opérations subséquentes sont prises en compte dans les statistiques des banques à charte. En outre, un nouveau système de relevés statistiques des banques à charte est entré en vigueur en novembre 1981. La principale modification apportée au système de relevés statistiques des banques à charte, laquelle est décrite plus en détail dans un article de la livraison de novembre 1981 de la Revue, est imputable au fait que les bilans des banques comprennent désormais les données des filiales dans lesquelles elles possèdent une part majoritaire. Cette modification touche principalement les filiales bancaires spécialisées dans le prêt hypothécaire. Aux fins du présent article, les flux financiers associés à ces filiales ont été, comme par le passé, séparés des flux des banques à charte; les données des banques à charte que contiennent les tableaux ne prennent pas en compte ces filiales. En outre, les définitions de certains postes de l'actif et du passif ont été modifiées. Ainsi, les données mensuelles des prêts consentis aux sociétés non financières englobent maintenant les prêts accordés aux institutions, aux sociétés de financement, aux négociants en grains et aux agriculteurs. La série sur les prêts aux entreprises que l'on retrouve dans le présent article est une série chronologique conséquente, qui tient compte de cette définition plus vaste.

Appendix Table I
Annexe — Tableau I

Types and sources of financing by major non-financial borrowers
Forme et provenance du financement des principaux emprunteurs non financiers

	Millions of dollars		En millions de dollars		
	1978	1979	1980	1981	1980
	1978	1979	1980	1981	1980
	I	II	I	II	I
	I	II	I	II	I
TYPES OF INSTRUMENT					
Mortgages and other loans from domestic financial institutions:					
Chartered banks	13,270	19,718	18,390	31,072	11,494
Bank branches and agencies	384	1,426	2,853	4,592	725
Trust and mortgage loan companies	4,055	4,576	3,153	1,241	1,431
Sales finance and consumer loan companies	622	909	687	576	816
Credit unions and caisses populaires	3,458	3,049	1,801	612b	856
Life insurance companies	957	795	1,176	1,034	389
Pension funds	813	1,118	2,760	2,222	1,244
Affiliates of foreign banks	744	651	242	590	188
Other ⁽¹⁾	25,573	33,773	32,075	41,423b	17,365c
Sub-total					14,710e
Net new Canadian dollar marketable issues ⁽²⁾					
Treasury bills and short-term paper	3,335	3,360	8,227	1,719	4,387
Bonds ⁽³⁾	10,187	11,123	15,522	9,788	8,167
Stocks ⁽⁴⁾	5,895	3,280	3,463	4,065	1,964
Sub-total	19,417	17,763	27,212	15,572	14,518
Net new foreign currency marketable issues ⁽⁵⁾					
Short-term paper	-152	297	48	228	289
Bonds ⁽⁶⁾	4,852	2,854	1,330	9,037	1,013
Stocks	23	108	167	165	26
Sub-total	4,823	3,259	1,545	9,430	1,141
Direct investment from abroad	85	675	585	-5,300	465
Syndicated loans from foreign banks located abroad	2,816	322	206	2,297	216
Canada Savings Bonds	1,942	-1,329	-1,330	8,065	-2,349
Provincial and municipal securities purchased with Canada Pension Plan funds	1,663	1,896	1,909	2,196	1,036
Department store credit	138	113	26	130	273
Total	56,462	56,477	62,219e	73,816e	32,308e
SOURCES OF FUNDS					
Bank of Canada acquisition of securities:					
Chartered banks	1,741	1,708	2,339	1,125	654
Loans ⁽⁷⁾	13,270	19,718	18,390	31,072	11,494
Acquisitions of securities ⁽⁸⁾	6,234	-642	-1,074	5,161	952
Other domestic financial institutions:					
Acquisitions of securities ⁽⁹⁾	12,208	14,960	13,685b	10,351a	5,871c
Canada Pension Plan	7,140	8,973	12,254	9,934	5,781
Direct financing from the non-financial public ⁽¹⁰⁾ (residual)	1,663	1,896	1,900	2,196	1,038
Non-residents ⁽¹¹⁾	6,992	6,526	9,079c	7,295e	4,754e
Total	56,462	56,477	62,219e	73,816e	32,308e
Memo:					
Net placements abroad by Canadian financial institutions ⁽¹²⁾	446	830	1,263	1,314	749
Non-residents plus net placements abroad by Canadian financial institutions, purchases by foreign currency issues placed in Canada ⁽¹³⁾	10,354	9,415	8,738	26,414	4,838
Includes loans from Quebec savings banks, investment funds, mutual and fraternal benefit societies, property and casualty insurance companies, real estate investment trusts and the Federal Business Development Bank.					
Includes net issues of governments and non-financial business.					
Includes foreign currency issues placed in Canada.					
Includes Canadian dollar issues placed abroad.					
Includes holdings of foreign currency securities issued by Canadian borrowers.					
Includes Quebec Pension Plan.					
Includes both foreign currency and Canadian dollar securities acquired by non-residents, direct investment from abroad, and syndicated loans from foreign banks located abroad.					

⁽¹⁾ Includes loans from Quebec savings banks, investment funds, mutual and fraternal benefit societies, property and casualty insurance companies, real estate investment trusts and the Federal Business Development Bank.
⁽²⁾ Includes net issues of governments and non-financial business.
⁽³⁾ Includes foreign currency issues placed in Canada.
⁽⁴⁾ Includes Canadian dollar issues placed abroad.
⁽⁵⁾ Includes holdings of foreign currency securities issued by Canadian borrowers.
⁽⁶⁾ Includes Quebec Pension Plan.
⁽⁷⁾ Includes both foreign currency and Canadian dollar securities acquired by non-residents, direct investment from abroad, and syndicated loans from foreign banks located abroad.
⁽⁸⁾ Comprend les banques d'épargne du Québec, les fonds de placement, les associations fraternelles ou de secours, les sociétés d'assurance-vie et d'assurance contre des risques divers, les sociétés fiduciaries de placement à court terme et la Banque fédérale de développement.
⁽⁹⁾ Comprend le montant net des nouveaux titres émis par les gouvernements et les entreprises non financières.
⁽¹⁰⁾ Y compris les titres en monnaies étrangères placés au Canada.
⁽¹¹⁾ Y compris les émissions en dollars canadiens placées sur les marchés étrangers.
⁽¹²⁾ Y compris les titres en monnaies étrangères émis par des emprunteurs canadiens.
⁽¹³⁾ Y compris les titres en monnaies étrangères achetés par les non-résidents.
⁽¹⁴⁾ Y compris les titres en monnaies étrangères et en dollars canadiens achetés par les non-résidents à l'étranger.
⁽¹⁵⁾ Y compris les investissements directs des non-résidents et les prêts consortiaux de banques étrangères établies à l'étranger.

Appendix Table II
Annexe — Tableau II

Major sources of financing: Federal, provincial and municipal governments and their enterprises Principales sources de financement des administrations publiques et de leurs entreprises

	Millions of dollars		En millions de dollars		
	1978	1979	1980	1981	1980
	1978	1979	1980	1981	1980
	I	II	I	II	I
	I	II	I	II	I
GOVERNMENT OF CANADA					
Canadian dollar					
Increase in securities outside government accounts:					
Treasury bills	2,673	2,283	5,451	-55	3,329
Marketable bonds	3,424	6,886	2,725	4,228	3,631
Canada Savings Bonds	1,942	-1,329	-1,330	8,068	-2,349
Sub-total	8,039	7,840	11,324	12,241	4,552
Foreign currency					
Net placements ⁽¹⁾	1,743	-2	-2	354	-1
U.S. dollar	780	—	—	—	—
Deutsche mark ⁽²⁾	—	1,035	—	—	—
Swiss franc ⁽³⁾	—	569	—	—	—
Yen	—	—	—	—	—
Net loans under standby credit facilities ⁽⁴⁾	1,631	-1,276	379	-685	-339
Chartered banks	1,483	-1,490	359	-360	359
Foreign banks	—	—	—	—	—
Sub-total	5,637	-1,164	736	-691	-340
Total borrowing	13,676	6,676	12,060	11,550	4,212
Reduction (+) in Canadian dollar cash balances ⁽⁵⁾	-1,850	3,826	-2,305	-3,630	1,116
Total	11,826	10,502	9,755	7,920	5,328
PROVINCIAL AND MUNICIPAL GOVERNMENTS⁽⁶⁾					
Increase in outstanding bonds:					
Purchased with Canada Pension Plan funds	1,663	1,896	1,900	2,196	1,038
Other Canadian dollar bonds ⁽⁷⁾	4,609	3,764	7,114	4,184	4,222
Foreign currency bonds ⁽⁸⁾	1,617	1,391	132	5,629	370
Increase in loans from:					
Banks ⁽⁹⁾	808	882	369	855	108
Government of Canada (including CMHC)	472	391	294	286	185
Increase in treasury bills and short-term paper outstanding	190	-131	231	154	153
Total ⁽¹⁰⁾	9,359	8,193	10,040	13,046	5,996

Note: To obtain a total of combined federal, provincial and municipal financing without double counting, loans from the Government of Canada to the provinces and municipalities shown above would have to be eliminated, as well as changes in provincial and municipal holdings of Government of Canada securities, if these were converted to dollars at the average noon exchange rate during the month in which the funds were raised.
⁽¹⁾ Foreign currency loans are converted to Canadian dollars at the average noon exchange rate during the month in which the funds were raised.
⁽²⁾ Included within this total are a Deutsche mark 400 million fixed interest rate loan with a term of 4 years and a Swiss franc 700 million loan with a 3 year term.
⁽³⁾ Actual drawings and repayments made in U.S. dollars. The amounts shown are converted to Canadian dollars at the average noon exchange rate during the month in which the funds were drawn or repaid.
⁽⁴⁾ Drawings and repayments made in U.S. dollars. The amounts shown are converted to Canadian dollars at the average noon exchange rate during the month in which the drawings and repayments of funds were made.
⁽⁵⁾ Owing to fluctuations in the exchange value of the Canadian dollar, drawings and repayments of U.S. dollar amounts will not necessarily net to zero.
⁽⁶⁾ Non-compris les variations des émissions de titres résultant de temporaire swap conclues entre la Banque du Canada et le Fonds des changes.
⁽⁷⁾ Y compris les obligations du secteur public.
⁽⁸⁾ Y compris les obligations d'épargne des provinces et des titres des provinces et des municipalités achetées avec des fonds du Régime de pensions du Canada.
⁽⁹⁾ Y compris les obligations d'épargne des provinces et des titres des provinces et des municipalités achetées avec des fonds du Régime de pensions du Canada.
⁽¹⁰⁾ Y compris les remboursements effectués par les émissions de titres émises dans les marchés étrangers.
⁽¹¹⁾ Y compris les titres en monnaies étrangères placés sur les marchés d'outre-mer et qui sont groupées avec les obligations en monnaies étrangères émises dans ces marchés.
⁽¹²⁾ Y compris les prêts des banques à charte canadiennes et des banques étrangères établies à l'étranger.
⁽¹³⁾ Y compris les titres en monnaies étrangères et en dollars canadiens achetés par les non-résidents et des investissements directs des non-résidents et les prêts consortiaux de banques étrangères établies à l'étranger.

⁽¹⁴⁾ Dans la mesure où il n'a pas été possible de recenser toutes les acquisitions de titres des provinces et des municipalités par les provinces, ce montant est surrestimate.

Dollars canadiens
Augmentation de l'encours des titres (non compris les titres dans les portefeuilles de l'Etat):
 Bons du Trésor
 Obligations négociables
 Obligations d'épargne du Canada

Total partiel
Monnaie étrangère
 Placements⁽¹⁾:
 Dollars E.-U.
 Mark allemands⁽²⁾
 Franc suisse⁽³⁾
 Yens japonais

Emprunts nets sur lignes de crédit:
 Banques à charte
 Banques étrangères

Total partiel
Total des emprunts
Diminution (+) des dépôts en dollars canadiens⁽⁴⁾

Total

PROVINCES ET MUNICIPALITÉS⁽⁵⁾
Augmentation de l'encours des obligations:
 Obligations achetées avec des fonds du Régime de pensions du Canada
 Autres obligations en dollars canadiens⁽⁶⁾
 Obligations en monnaies étrangères⁽⁷⁾

Augmentation des emprunts:
 Autres des banques⁽⁸⁾
 Autres du gouvernement canadien (y compris la SCHL)

Augmentation de l'encours des bons du Trésor et du papier à court terme

Total⁽⁹⁾
Total⁽¹⁰⁾
Total⁽¹¹⁾

Nota: Pour établir le montant net, c'est-à-dire sans double emploi, du financement obtenu par l'ensemble du secteur public, il faudrait éliminer des données ci-dessus les prêts du gouvernement canadien aux provinces et aux municipalités, ainsi que les variations des portefeuilles des provinces et des municipalités en titres du gouvernement canadien.
⁽¹⁾ Le montant des émissions en monnaies étrangères placées en dollars canadiens au taux de change moyen à midi du mois précédent sur lesquels les fonds ont été empruntés.
⁽²⁾ Ces chiffres sont basés sur un taux de 400 millions de marks allemands obtenu à intérêt fixe pour une période de 4 ans et un emprunt de 700 millions de francs suisse sur 3 ans.
⁽³⁾ Les tirages et les remboursements effectués sont exprimés en dollars E.-U.. Les montants indiqués sont convertis en dollars canadiens au taux moyen à midi du mois au cours duquel les fonds ont été tirés et les remboursements auxquels donnent lieu des emprunts de même montant en dollars E.-U.. Il n'est pas nécessairement égal à zero.
⁽⁴⁾ Non compris les variations des dépôts en dollars canadiens résultant de temporaire swap conclues entre la Banque du Canada et le Fonds des changes.
⁽⁵⁾ Y compris les entreprises du secteur public.
⁽⁶⁾ Y compris les obligations d'épargne des provinces et des titres des provinces et des municipalités achetées avec des fonds du Régime de retraite du Québec. En sont exclus les émissions de titres en monnaies étrangères établies à l'étranger.
⁽⁷⁾ Y compris les titres en monnaies étrangères placés sur les marchés d'outre-mer et qui sont groupées avec les obligations en monnaies étrangères émises dans ces marchés.
⁽⁸⁾ Y compris les prêts des banques à charte canadiennes et des banques étrangères établies à l'étranger.
⁽⁹⁾ Y compris les titres en monnaies étrangères et en dollars canadiens achetés par les non-résidents et des investissements directs des non-résidents et les prêts consortiaux de banques étrangères établies à l'étranger.

Various measures of average earnings per worker and their relative growth rates

In assessing current and prospective wage developments in the Canadian economy, the analyst has available to him a choice of several data series and methods for measuring average earnings per worker. These series differ substantially one from another to a large extent because they cover different sets of workers. For this reason they do not always lead to the same conclusions about either current or future wage trends. Nor are they necessarily good approximations to the ideal wage measure that would abstract from compositional employment changes arising from interindustry shifts, changing occupational mix and so on.

In the first part of this article the three most commonly used measures of average earnings per worker are described and compared. These are estimated respectively from: the labour force survey and labour income data from the national accounts; all establishment employment and the sectoral data for labour income; and the large establishment employment and payroll survey. First, there is a brief discussion of the data sources for both employment and income, the construction and coverage of the series and the relationships among them. (Appendix Tables II and III also provide in tabular form a summary of the way labour income, employment and average earnings data are constructed.) This background on the differences in concepts and methodology helps to explain much of the variation in the level and growth rates of the average earnings series estimated from them. In the last part of the

Diverses mesures des gains moyens par travailleur et leurs taux relatifs de croissance

L'analyste qui désire examiner l'évolution actuelle des salaires dans les divers secteurs d'activité de l'économie canadienne et faire des prévisions à ce sujet dispose de plusieurs séries de données et de plusieurs méthodes pour mesurer les gains moyens par travailleur. Ces séries diffèrent sensiblement les unes des autres, du fait surtout qu'elles se rapportent à des groupes distincts de travailleurs. C'est pourquoi elles ne mènent pas toujours aux mêmes conclusions quant aux tendances actuelles ou futures des salaires. Elles ne constituent pas non plus forcément une bonne base de calcul, même approximatif, de la mesure idéale des salaires, laquelle tiendrait compte des variations de la composition de la main-d'œuvre dues aux déplacements de travailleurs d'une branche d'activité à l'autre, aux changements dans la répartition des travailleurs selon la profession et à divers autres facteurs.

La première partie de l'article est consacrée à une description et à une comparaison des trois mesures des gains moyens par travailleur les plus couramment utilisées. L'estimation de ces mesures se fait à partir respectivement des données de l'enquête sur la population active et des données du revenu du travail publiées dans les Comptes nationaux; des données de l'emploi dans l'ensemble des entreprises et des données sectorielles du revenu du travail et enfin des données de l'enquête sur l'emploi et la rémunération menée auprès des grandes entreprises. Dans un premier temps, nous passons brièvement en revue les sources des données de l'emploi et du revenu, puis nous expliquons le mode de production et le champ d'observation des séries ainsi que les corrélations qui existent entre ces dernières. (Les Tableaux reproduits en annexe II et III résument les éléments constitutifs des séries portant sur le revenu du travail,

This article was prepared in the Current Analysis section of the Research Department.

Le présent article a été préparé au Service de l'analyse courante du département des Recherches.

article the statistics on wage settlements, which are collected and published by Labour Canada and frequently used by analysts as an indicator of future wage trends in the economy, are compared with the growth rates implicit in the various estimates of average earnings.

What becomes evident from the description is that each of these measures has inherent limitations as an indicator of broad wage trends. In each case the limitations stem from either the series' method of construction or its coverage. For example, the wage measures using labour income as the numerator, combined with either labour force paid employment or the all establishment employment number, are subject to potentially substantial revisions for the latest two-year period until the new benchmark income level is established from tax return data. As a result, conclusions based on the most recent figures must be considered somewhat tentative. Another case in point are average earnings measures based on all establishment data for the non-farm commercial sector. In this case also the use made of the series should be tempered by an appreciation of the way they are constructed. Though more than two thirds of the all establishment employment estimate is obtained directly from the monthly large establishment census survey, employment in the small establishments, for which no wage or salary data are collected at the present time, are growing over time relative to the total. Moreover, the declining importance of the large establishments makes doubtful any generalizations that may be made from their behaviour. Such data problems, however, should be considerably lessened by the new monthly establishment survey currently being implemented by Statistics Canada, which is designed to collect earnings data from the small establishments as well.

The wage settlement data, another possible source of information about current earnings, suffer from limited coverage and other problems discussed below. Yet to the extent that certain sectors of the economy lead the rest of the economy in the size of wage increases negotiated, information on settlements in those sectors can be an appropriate indicator to use for projecting future cost and price developments. In brief, each of these measures of average earnings and of their rate of increase can be a useful indicator so long as its limitations are recognized. Accordingly, the analyst must exercise considerable care in selecting and interpreting appropriate indicators of wage developments in the entire economy.

l'emploi et les gains moyens.) Grâce à ces précisions sur les différences entre les concepts et les méthodes utilisés, il est plus facile d'expliquer une bonne part des variations qu'enregistrent le niveau et les taux de croissance des gains moyens calculés à partir des diverses séries. Dans la dernière partie de l'article, nous établissons une comparaison entre, d'une part, les statistiques relatives aux accords salariaux, qui sont compilées et publiées par Travail Canada et souvent utilisées par les analystes comme indicateurs des tendances futures des salaires, et, d'autre part, les taux de croissance implicites des diverses estimations des gains moyens.

Il ressort de l'examen de ces séries que chacune de ces mesures comporte des limites inhérentes à son rôle d'indicateur des tendances générales des salaires. Ces limites tiennent soit au mode de production des séries, soit au champ d'observation de ces dernières. A titre d'exemple, les mesures des salaires élaborées pour la plus récente période de deux ans au moyen du ratio revenu du travail/nombre de travailleurs rémunérés selon l'enquête sur la population active, ou au moyen du ratio revenu du travail/nombre de travailleurs dans l'ensemble des entreprises, peuvent faire l'objet de révisions considérables tant que de nouvelles données de référence sur le niveau du revenu n'auront pas été établies à partir des déclarations d'impôt. Par conséquent, les conclusions découlant des chiffres les plus récents doivent être considérées comme provisoires. Les mesures des gains moyens, basées sur les données de l'ensemble des entreprises du secteur commercial non agricole, constituent un autre exemple pertinent. Là encore, il faut tenir compte, lorsque l'on utilise ces séries, de la façon dont elles ont été construites. Quoique plus des deux tiers des estimations de l'emploi dans l'ensemble des entreprises proviennent directement de l'enquête mensuelle menée auprès des grandes entreprises, l'emploi dans les petites entreprises, pour lesquelles on ne dispose pour le moment d'aucune donnée concernant les salaires ou les traitements, s'accroît au fil des ans par rapport à l'emploi dans l'ensemble des entreprises. Par ailleurs, comme les grandes entreprises perdent de leur importance, toute généralisation faite à partir de leur comportement est sujette à caution. Toutefois, les problèmes d'ordre statistique dont nous venons de parler devraient être considérablement simplifiés par la nouvelle enquête mensuelle sur les entreprises que Statistique Canada est en train de mettre sur pied, puisque cette enquête permettra de recueillir également des données sur les gains dans les petites entreprises.

Les données sur les accords salariaux, autre source possible de renseignements sur les gains actuels, sont fragmentaires et comportent certains autres inconvénients, qui seront examinés plus loin. Toutefois, dans la mesure où certains secteurs de l'économie sont en avance au chapitre des augmentations salariales obtenues par voie de négociation, les renseignements sur les accords salariaux conclus dans ces secteurs peuvent être utiles à titre d'indicateur à quiconque tente de prévoir l'évolution future

Table I
Tableau I
Measures of employment
Mesures de l'emploi

Annual or quarterly average Moyenne annuelle ou trimestrielle	Thousands of persons, seasonally adjusted En milliers de personnes, données désaisonnalisées									
	Commercial sector Secteur commercial					Manufacturing Secteur manufacturier				
	Ensemble des secteurs, agriculture exclue					All establishment survey	Large establishment survey	Large establishment survey	All establishment as a % of labour force	Large establishment as a % of all establishment
Labour force survey, paid workers*	All establishment survey	All establishment as a % of paid workers in labour force	Large establishment survey	Large establishment as a % of all establishment	Labour force survey*	All establishment survey	Large establishment survey	All establishment as a % of labour force	Large establishment as a % of all establishment	Grades enterprises, en % de l'ensemble des entreprises
Enquête sur la population active, travailleurs rémunérés*	Enquête auprès de l'ensemble des entreprises	Enquête auprès des grandes entreprises, en % de l'ensemble des entreprises	Enquête auprès de l'ensemble des grandes entreprises	Enquête sur la population active*	Enquête auprès de l'ensemble des grandes entreprises	Enquête auprès de l'ensemble des grandes entreprises	Enquête auprès de l'ensemble des grandes entreprises	Enquête des entreprises, en % de la population active	Enquête des entreprises, en % de la population active	Grades entreprises, en % de l'ensemble des entreprises
1961	4,887	4,721.8	96.6	3,699.2	3,058.1	82.7	1,435	1,305.9	1,255.2	91.0
1962	5,072	4,926.5	97.1	3,861.8	3,119.8	80.8	1,485	1,368.5	1,303.2	92.2
1963	5,233	5,098.6	97.4	3,984.1	3,177.3	79.7	1,531	1,416.1	1,333.6	92.5
1964	5,466	5,345.4	97.8	4,173.8	3,310.0	79.3	1,628	1,485.9	1,394.6	91.3
1965	5,760	5,625.8	97.7	4,400.5	3,499.8	79.5	1,619	1,554.3	1,471.1	96.0
1966	6,109	5,920.8	96.9	4,633.4	3,695.7	79.8	1,722	1,637.3	1,549.9	95.1
1967	6,320	6,097.3	96.5	4,718.9	3,755.8	79.6	1,734	1,640.8	1,546.3	94.6
1968	6,508	6,233.7	95.8	4,759.6	3,758.4	79.0	1,732	1,637.7	1,532.6	94.6
1969	6,746	6,489.2	96.2	4,941.3	3,887.9	78.7	1,796	1,677.6	1,572.1	93.4
1970	6,880	6,589.6	95.8	4,963.1	3,891.0	78.4	1,768	1,647.6	1,541.2	93.5
1971	7,052	6,744.3	95.6	5,059.1	3,913.4	77.4	1,766	1,639.7	1,526.9	92.8
1972	7,327	7,009.4	95.7	5,279.8	3,977.6	75.3	1,823	1,680.3	1,553.3	92.2
1973	7,769	7,396.9	95.2	5,615.1	4,161.2	74.1	1,927	1,775.2	1,630.3	91.8
1974	8,102	7,768.9	95.9	5,935.1	4,374.4	73.7	1,978	1,837.8	1,679.2	92.1
1975	8,238	7,873.4	95.6	5,954.3	4,323.4	72.6	1,871	1,755.1	1,585.9	93.8
1976	8,403	8,006.8	95.3	6,048.7	4,416.7	73.0	1,921	1,772.8	1,607.4	92.3
1977	8,535	8,226.8	96.4	6,227.3	4,424.3	71.0	1,888	1,775.4	1,585.6	94.0
1978	8,803	8,392.7	95.3	6,354.2	4,480.8	70.5	1,956	1,803.6	1,602.2	92.2
1979	9,156	8,692.5	94.9	6,630.9	4,606.0	69.5	2,070	1,873.9	1,650.0	90.5
1980	9,449	8,877.0	93.9	6,774.4	4,655.3	68.7	2,105	1,851.2	1,619.3	87.9
1981	9,717	9,199.4	94.6	7,025.3	4,752.3	67.6	2,120	1,884.0	1,630.5	88.9
I	9,716	9,132.4	94.0	6,987.0	4,739.2	67.8	2,132	1,887.8	1,637.4	88.5
II	9,766	9,224.1	94.5	7,063.1	4,788.6	67.8	2,140	1,915.5	1,666.6	89.5
III	9,733	9,216.0	94.7	7,042.6	4,752.0	67.5	2,133	1,883.4	1,630.2	88.3
IV	9,652	9,194.1	95.3	7,008.9	4,729.0	67.5	2,074	1,849.4	1,586.7	89.2

*The labour force survey was substantially changed in 1976. The data for earlier years are constructed to be comparable to the new series.

The labour force survey employment and national accounts labour income

The broadest measure of average earnings per worker is obtained by using labour force survey estimates of paid employment in conjunction with the national accounts data on wage and salary income.* The labour force data, based upon a monthly survey of 56,000 households, provide a supply-side measure of employment. In this survey an employed person is defined as anyone who worked for any period during the week

*L'enquête sur la population active a été considérablement modifiée en 1976. Les données des années antérieures ont été produites de manière à permettre la comparaison avec les nouvelles séries statistiques.

des coûts et des prix. En un mot, les mesures des gains moyens et leurs taux de croissance respectifs peuvent tous constituer des indicateurs utiles pourvu qu'il soit tenu compte de leurs limites. Aussi, l'analyste doit-il procéder avec beaucoup de soin lorsqu'il choisit et interprète certains indicateurs de l'évolution des salaires dans l'ensemble de l'économie.

Données de l'emploi tirées de l'enquête sur la population active et données du revenu du travail publiées dans les Comptes nationaux

La mesure la plus générale des gains moyens par travailleur s'obtient à partir des estimations concernant les travailleurs rémunérés qui sont tirées de l'enquête sur la

containing the fifteenth day of the month or who had a job but was not at work because of illness, personal responsibilities, being on strike, etc. This survey also provides data on the breakdown between paid and unpaid employment. Its methodology yields the highest employment estimates among those discussed in this note (Table I). The level of the average weekly wage using the labour force employment series will thus tend to be lower than when other employment denominators are used. Labour income in the national accounts is benchmarked on annual data from the T4 tax returns collected by Revenue Canada. However, these data are available only with about a two-year lag, and labour income after the latest year for which the tax data are available is projected using as the major indicator the large establishment data which are collected monthly and published with a two-month lag. New benchmark information has on occasion necessitated substantial revisions to the estimates of labour income and the derived average earnings series.

The all establishment data on employment and the large establishment data on employment and earnings
For both establishment surveys employment data are collected at the level of the firm* and, as such, provide demand-side measures of employment. This approach produces different employment estimates from the labour force survey since it counts the number of persons actually paid by firms during the reference period, while the labour force survey totals the number of individuals who had a job whether they were being paid or not. Thus, a worker with two jobs is counted twice in the establishment surveys but only once in the labour force survey; strikers are not counted by the establishment surveys but are counted in the labour force survey; the establishment surveys also exclude owners and partners of unincorporated businesses and professional practices, the self-employed, unpaid family workers, contract employees, and some other groups. Of the two establishment surveys, the all establishment survey covers more of the Canadian economy than the large establishment survey but, since the all establishment series is built up in part from the large establishment series, it is more convenient to discuss the survey of large establishments first.

population active et des données sur les salaires et les traitements publiées dans les Comptes nationaux.* Les données sur la population active extraites d'une enquête mensuelle menée auprès de 56 000 ménages fournissent une mesure de l'emploi du point de vue de l'offre. Aux fins de cette enquête, est considérée comme personne occupée toute personne ayant travaillé pendant une période donnée de la semaine dans laquelle tombe le quinzième jour du mois ou toute personne détenant un emploi durant cette période, mais qui n'était pas au travail pour une des raisons suivantes : maladie, obligations personnelles, conflit de travail, etc. Cette enquête fournit aussi des données ventilées sur les travailleurs rémunérés et les travailleurs non rémunérés. C'est également l'enquête qui, en raison de la méthode utilisée, produit les estimations de l'emploi les plus élevées de toutes celles qui sont examinées dans le présent article (Tableau I). Par conséquent, le niveau des gains hebdomadaires moyens calculé à partir de la série sur l'emploi de la population active est généralement plus bas que lorsque d'autres mesures de l'emploi sont utilisées au dénominateur. Les données du revenu du travail tirées des Comptes nationaux se basent sur les déclarations annuelles d'impôt (T4) comptabilisées par Revenu Canada. Toutefois, ces données ne sont disponibles qu'environ deux ans plus tard, et le revenu du travail portant sur la période postérieure à la dernière année pour laquelle les données fiscales sont disponibles est estimé principalement à l'aide des données sur les grandes entreprises, lesquelles sont compilées mensuellement et publiées avec un retard de deux mois. L'utilisation de nouvelles données de référence a parfois exigé que l'on apporte des révisions considérables aux estimations du revenu du travail et aux séries de données sur les gains moyens extraits de ces estimations.

Données de l'emploi d'après l'enquête auprès de l'ensemble des entreprises et données de l'emploi et des gains d'après l'enquête auprès des grandes entreprises

Dans ces deux enquêtes, les données de l'emploi sont recueillies au niveau des entreprises**, de sorte que les mesures de l'emploi qu'elles fournissent sont établies du point de vue de la demande. Les estimations de l'emploi ainsi obtenues diffèrent de celles provenant de l'enquête sur la population active, car la première approche tient compte du nombre de travailleurs effectivement rémunérés par les entreprises au cours de la période de référence, tandis que l'enquête sur la population active englobe l'ensemble des travailleurs qui détenaient un emploi durant cette période, qu'ils aient été rémunérés ou non. Ainsi, un travailleur cumulant deux emplois est compté deux

* Les revenus supplémentaires du travail ont été déduits des données publiées dans les Comptes nationaux.

** Le terme «entreprise» est employé ici assez librement pour désigner un «établissement». Même si une entreprise peut regrouper plus d'un établissement, la plupart des entreprises n'en comptent qu'un seul. Voir page 27 de la publication de Statistique Canada intitulée «Estimations du nombre de salariés par province et par industrie», n° 72-008 au catalogue.

The large establishment survey is effectively a monthly census by which data are collected on employment payrolls and hours for all non-farm commercial firms employing 20 or more persons, with the definition of an employee including full-time, part-time, and casual workers.* Since the employment and income data are strictly comparable at a point in time, an average weekly wage measure can be obtained by dividing total gross payroll by the total number of employees (part-time plus full-time plus casual). However, interpretation of the rate of wage inflation over time is muddled by changes in the industrial composition of employment, by shifts in weekly hours worked and overtime, and by changes in the average level of skills of the workforce.

In contrast to the large establishment census approach, employment in smaller non-farm commercial establishments with fewer than 20 employees is estimated from a monthly sample. This estimate, along with an estimate of non-commercial employment,** is added to large establishment employment to obtain a total for all non-farm employment. In further contrast to the large establishment surveys, payroll data are not collected for the small establishments. Rather it is simply assumed that, subsequent to the most recent benchmark year, the total wage bill (*not* the average wage) for all the establishments in a particular commercial industrial sector will grow at the same pace as that in the large establishments. This assumption is clearly questionable during periods when the growth rates of employment differ between the large and the small establishments,*** and indeed, Statistics Canada is planning to begin in 1983 to collect wage and salary data for all establishments, not just large ones. For the non-commercial sector, an amalgam of estimated and survey data are used to obtain a total wage bill.[†]

Measures of average non-farm commercial sector earnings based on

* The survey counts as employees everyone who worked at least seven hours in the last pay period of the month. Working owners, directors, partners, and other officers of incorporated businesses are also included.

** Estimates of employment in the non-commercial services sector (largely health, welfare and education) are drawn from various monthly or yearly census surveys. The data on public administration and defence are from the Public Finance Division of Statistics Canada.

*** The small establishment data are not published by Statistics Canada. However, a residual derivation of small establishment employment from published all and large establishment data is feasible for the non-commercial sector after 1978. Statistics Canada cautions that a similar procedure would not really be appropriate for determining small establishment labour income. Some further elaboration on measuring labour income may be obtained from the Statistics Canada publication "Estimates of labour income", cat. 72-005.

[†] See "Estimates of Labour Income", Statistics Canada Cat. 72-005, pages 46-47.

fois dans les enquêtes auprès des entreprises, mais seulement une fois dans l'enquête sur la population active; les grévistes ne sont pas inclus dans les enquêtes auprès des entreprises, mais sont compris dans l'enquête sur la population active; de même, les enquêtes auprès des entreprises excluent les propriétaires et les associés d'entreprises non constitués en sociétés, les travailleurs possédant un bureau pour l'exercice d'une profession, les travailleurs autonomes, les travailleurs familiaux non rémunérés, les personnes travaillant sur une base forfaitaire et certaines autres catégories de travailleurs. Si l'on examine chacune des deux enquêtes, on constate que celle qui porte sur l'ensemble des entreprises englobe un plus grand nombre de secteurs d'activité que celle menée auprès des grandes entreprises; toutefois, comme les données de la première enquête sont tirées en partie des données relatives aux grandes entreprises, il est plus commode de traiter d'abord de l'enquête effectuée auprès de ces dernières.

L'enquête auprès des grandes entreprises est en fait un recensement mensuel qui sert à recueillir des données sur l'emploi, la rémunération et les heures de travail auprès de toutes les entreprises commerciales non agricoles qui emploient 20 personnes ou plus. Aux fins de l'enquête, la définition de salarié comprend les travailleurs à temps plein, les travailleurs à temps partiel et les travailleurs occasionnels.* Comme les données de l'emploi et du revenu du travail sont rigoureusement comparables à un moment bien précis, il est possible d'obtenir une mesure des gains hebdomadaires moyens en divisant l'ensemble de la rémunération brute par le nombre total de salariés (temps partiel plus temps plein plus occasionnels). Toutefois, l'interprétation du taux d'accroissement des salaires dans le temps est compliquée par les variations de la composition de la main-d'œuvre par branche d'activité, par celles de la durée de la semaine de travail et du nombre d'heures supplémentaires ainsi que par la modification du niveau moyen des compétences de la population active.

Contrairement aux données tirées du recensement auprès des grandes entreprises, les estimations de l'emploi dans les entreprises commerciales non agricoles de moins de 20 employés sont établies à partir d'un échantillonnage mensuel. Ajoutées aux estimations de l'emploi dans le secteur commercial** et aux données de l'emploi dans les grandes entreprises, ces estimations fournissent une mesure globale de l'emploi dans l'ensemble des secteurs non agricoles. On ne recueille pas non plus de données sur la rémunération versée dans les petites entreprises. Pour calculer cette rémunération, on suppose simplement que, pour la période qui suit la dernière année de référence, la masse salariale (*et non* le salaire moyen) de toutes les entreprises d'une

* Est considérée comme salarié aux fins de cette enquête toute personne qui a travaillé au moins sept heures durant la dernière période de paye du mois. Sont également compris les propriétaires, les administrateurs, les associés et les autres dirigeants d'entreprises constituées en sociétés.

** Les estimations de l'emploi dans les services non commerciaux (principalement dans les domaines de la santé, du bien-être et de l'enseignement) sont extraites de divers recensements mensuels ou annuels. Les données de l'emploi dans l'administration publique et dans le secteur de la défense sont fournies par la Division des finances publiques de Statistics Canada.

the all establishment data can behave differently from those constructed using large establishment data for a number of reasons. The methodology, just described, for projecting the total earnings figure for all establishments implies that differences could initially emerge whenever there is a different rate of growth of employment between large and small establishments. Beyond this, even after the all establishment data have been revised, significant differences can remain because of more technical factors; for example, when strikes are known to have affected only the large establishment payroll data. When substantial differences in the level or in the rate of growth of these average earnings series emerged in the past, the large establishment data could reasonably have been used as a representative economy-wide wage indicator subject of course to the qualifications expressed earlier with respect to its validity as a pure wage measure. Now, however, the declining ratio of the large establishment employment to total commercial sector employment over time has made this a more questionable procedure. For this sector, employment in large relative to all establishments is now below 70 per cent (Table I). Similar declines have also occurred in most industrial sectors, as illustrated by manufacturing in Table I.* Moreover, the firms covered by the large establishment data include all the large corporations and most of the unionized firms; these factors also make generalizations more difficult if wage behaviour in this sector diverges from that of the rest of the economy.

The changing relationship between the different employment measures is reflected in the growth rates of the various employment series. From Table II, it is apparent that the labour force and all establishment employment generally show a similar pattern of development and similar growth rates, though there were some noticeable differences in 1976-78. The large establishment and all establishment data for the commercial sector also differ markedly through 1976-78 but overall, the rate of growth in all establishment employment is much higher than for large establishments. This is especially significant in 1975 and 1977. On the other hand, when the sector is more narrowly defined, for example, manufacturing, the three series seem more comparable.

The survey differences and all the other factors discussed above

branchie d'activité commerciale donnée croîtra au même rythme que la masse salariale des grandes entreprises. Cette supposition est évidemment sujette à caution lorsque les taux de croissance de l'emploi ne sont pas les mêmes dans les grandes et les petites entreprises; c'est pourquoi Statistique Canada prévoit commencer à recevoir, à partir de 1983, des données sur la rémunération versée dans l'ensemble des entreprises et pas seulement sur celle versée dans les grandes entreprises. La masse salariale du secteur non commercial est calculée au moyen d'une combinaison de données estimatives et de données d'enquête.**

Les mesures des gains moyens des travailleurs du secteur commercial non agricole qui sont tirées des données de l'ensemble des entreprises évoluent parfois différemment des mesures obtenues au moyen des données sur les grandes entreprises, et ce pour un certain nombre de raisons. La méthode d'estimation des gains totaux pour l'ensemble des entreprises, qui vient d'être décrite, suppose que des différences peuvent apparaître en particulier chaque fois que différentes les taux d'augmentation de l'emploi dans les grandes et les petites entreprises. De plus, même après que les données de l'ensemble des entreprises ont été révisées, il peut subsister des divergences importantes attribuables à des facteurs d'ordre plus technique; c'est le cas notamment lorsque l'on sait que les grèves n'ont touché que les données sur la rémunération dans les grandes entreprises. Auparavant, lorsque le taux de croissance ou le niveau des gains moyens différait considérablement d'une série de données à une autre, les données des grandes entreprises pouvaient être considérées comme un indicateur représentatif des gains versés dans l'ensemble des secteurs d'activité, sous réserve, bien sûr, des considérations énoncées précédemment au sujet de la validité d'un tel indicateur en tant que mesure idéale des gains. Dorénavant, toutefois, l'utilisation de cet indicateur s'avère plus discutable en raison de la baisse progressive de la proportion de travailleurs dans les grandes entreprises du secteur commercial par rapport à l'emploi dans l'ensemble de ce secteur. En effet, le nombre de travailleurs dans les grandes entreprises par rapport à l'ensemble des entreprises du secteur commercial se situe maintenant au-dessous de 70 % (Tableau I). Des baisses semblables se sont produites dans la plupart des autres branches d'activité économique, comme on peut le voir à la rubrique «Secteur manufacturier» du Tableau I.*** De plus, les données sur les grandes

* Statistique Canada ne publie pas de données sur les petites entreprises. Toutefois, après 1978, il est possible d'obtenir les données de l'emploi dans les petites entreprises en soustrayant des données relatives à l'ensemble des entreprises les données des grandes entreprises. Statistique Canada fait cependant remarquer qu'une telle façon de procéder ne se prêterait pas tout à fait au calcul du revenu du travail dans les petites entreprises. On peut obtenir des renseignements additionnels sur les mesures du revenu du travail en consultant la publication de Statistique Canada intitulée "Estimations du revenu du travail", n° 72-005 au catalogue.

** Voir "Estimations du revenu du travail", Statistique Canada, n° 72-005 au catalogue, pages 46-47.

*** Le Tableau I montre également que le rapport de l'emploi dans l'ensemble des entreprises à l'emploi d'après l'enquête sur la population active est demeuré à peu près le même. Cependant, les données des grandes entreprises ne s'appliquent qu'au secteur commercial, elles ne peuvent être comparées à celles tirées de l'enquête sur la population active. Le Tableau I présente certaines données comparées là où il a été possible d'établir des équivalences entre les différentes branches d'activité.

* On the other hand, from Table I it is also evident that the ratio of all establishment to labour force survey employment has remained roughly constant. Since the large establishment data apply only to the commercial sector they cannot be compared to total employment derived from the labour force survey. Table I presents some comparisons where equivalent industries can be defined.

Table II
Tableau II
Employment growth rates
Taux de croissance de l'emploi

Annual or quarterly average Moyenne annuelle ou trimestrielle	Year-over-year percentage change Taux de variation d'une année à l'autre					
	Total non-farm economy Ensemble des secteurs, agriculture exclue		Commercial sector Secteur commercial		Manufacturing Secteur manufacturier	
	Labour force survey, paid workers Enquête sur la population active, travailleurs rémunérés	All establishment survey Enquête auprès de l'ensemble des entreprises	All establishment survey Enquête auprès de l'ensemble des grandes entreprises	Large establishment survey Enquête sur la population active	All establishment survey Enquête auprès de l'ensemble des entreprises	Large establishment survey Enquête auprès des grandes entreprises
1962	3.8	4.3	4.4	2.0	3.5	4.8
1963	3.2	3.5	3.2	1.8	3.0	2.3
1964	4.5	4.8	4.8	4.2	6.4	4.9
1965	5.4	5.2	5.4	5.7	-0.6	4.6
1966	6.1	5.2	5.3	5.6	6.4	5.3
1967	3.5	3.0	1.8	1.6	0.7	0.2
1968	3.0	2.2	0.9	0.1	-0.1	-0.2
1969	3.7	4.1	3.8	3.4	3.7	2.4
1970	2.0	1.5	0.4	0.1	-1.6	-1.8
1971	2.5	2.3	1.9	0.6	-0.1	-0.5
1972	3.9	3.9	4.4	1.6	3.2	2.5
1973	6.0	5.5	6.4	4.6	5.7	5.6
1974	4.3	5.0	5.7	5.1	2.7	3.5
1975	1.7	1.3	0.3	-1.2	-5.4	-4.5
1976	2.0	1.7	1.6	2.2	2.7	1.0
1977	1.6	2.7	3.0	0.2	-1.7	0.1
1978	3.1	2.0	2.0	1.3	3.6	1.6
1979	4.0	3.6	4.4	2.8	5.8	3.9
1980	3.2	2.1	2.2	1.1	1.7	-1.2
1981	2.8	3.5	3.7	2.1	0.7	1.8
1981 I	3.8	3.7	3.7	1.7	0.7	-0.3
II	4.0	4.6	5.0	3.0	1.9	3.9
III	2.8	3.7	4.0	2.3	1.9	2.6
IV	0.7	2.2	2.0	1.3	-1.7	-0.2

impinge on the level and the relative movements in the earnings measures shown in Table III. For the total economy the average wage from the labour force data is between 4 and 5 per cent below the all establishment wage, a gap that, by definition, corresponds to the employment difference between the two series. The two measures of average wages available for the commercial sector show a less stable relationship over time. As may be seen in Table III the average wage derived from labour income and the all establishment employment estimates has declined slowly and steadily relative to the average wage determined by the large establishment census survey. In 1981 the declining trend accelerated sharply. However, given the very provisional status of the labour income figures from which the all

entreprises visent l'ensemble des grandes sociétés et la plupart des entreprises, dont les travailleurs sont syndiqués. Tous ces facteurs contribuent à rendre les généralisations encore plus difficiles lorsque le profil des gains dans le secteur commercial n'évolue pas de la même façon que dans les autres branches d'activité.

Le caractère changeant des rapports qui existent entre les diverses mesures de l'emploi se reflète dans les taux de croissance qui révèlent les diverses séries de l'emploi. Le Tableau II montre que les données de l'emploi extraites de l'enquête sur la population active et celles de l'ensemble des entreprises connaissent généralement un profil d'évolution et un rythme de croissance similaires, bien que les données pour la période allant de 1976 à 1978 révèlent des différences notables. Les données des grandes entreprises du secteur commercial et celles de l'ensemble des entreprises de ce secteur diffèrent elles aussi de façon marquée de 1976 à 1978; toutefois, l'emploi s'est

Table III
Tableau III

Measures of average weekly earnings
Mesures des gains hebdomadaires moyens

Annual or quarterly average Moyenne annuelle ou trimestrielle	Dollars, seasonally adjusted		En dollars, données désaisonnalisées		Manufacturing Secteur manufacturier	
	Total non-farm economy Ensemble des secteurs, agriculture exclue		Commercial sector Secteur commercial			
	Labour force survey, paid workers*	All establishment survey*	Labour force as a % of large establishment Enquête auprès de l'ensemble des entreprises*, en % de l'ensemble des grandes entreprises	Large establishment survey Enquête auprès des grandes entreprises*	All establishment as a % of large establishment Enquête auprès de l'ensemble des grandes entreprises*, en % des grandes entreprises	
1961	75.87	78.52	96.6	81.72	78.24	104.4
1962	78.29	80.61	97.1	83.49	80.54	103.7
1963	80.91	83.03	97.4	85.88	83.28	103.1
1964	84.52	86.40	97.8	89.12	86.50	103.0
1965	89.08	91.16	97.7	93.94	91.01	103.2
1966	94.04	96.99	97.0	99.34	96.30	103.2
1967	100.78	104.43	104.43	102.79	103.8	104.40
1968	106.45	111.09	95.8	113.25	109.92	103.0
1969	115.23	119.75	96.2	120.99	117.83	102.7
1970	122.53	127.92	95.8	129.32	126.78	102.0
1971	131.45	137.38	95.7	138.31	137.64	100.5
1972	140.84	147.16	95.7	147.66	149.22	99.0
1973	153.72	161.36	95.3	161.68	160.45	100.8
1974	176.03	183.45	96.0	182.25	178.08	102.3
1975	201.45	210.71	95.6	209.00	203.34	102.8
1976	227.70	238.87	95.3	234.41	228.03	102.8
1977	246.43	255.60	96.4	248.45	249.95	99.4
1978	259.78	272.39	95.4	263.24	265.37	99.2
1979	279.76	294.57	95.0	284.63	288.25	98.8
1980	301.78	321.12	94.0	309.30	317.38	97.5
1981	333.06	351.99	94.6	337.34	355.72	94.8
1981 I	317.03	337.31	94.0	325.17	341.99	95.1
II	328.34	347.65	94.4	334.70	351.35	95.3
III	337.48	356.43	94.7	339.93	359.19	94.6
IV	349.54	366.98	95.2	351.66	369.23	95.2

Note: The published national accounts data have been adjusted to remove supplementary labour income.

*Labour income data for the last two years, used in constructing these measures, are subject to revision to conform to benchmarks established from tax data.

Note: Les revenus supplémentaires du travail ont été déduits des données publiées dans les comptes nationaux.

*Les chiffres des revenus du travail des deux dernières années utilisés dans la construction de ces mesures pourront être révisés conformément aux chiffres-repères établis à partir des données fiscales.

establishment wage was derived, this development in 1981 must be treated with caution until benchmark information for the year becomes available. Moreover, it should be noted that for all of the earnings measures shown there are usually no adjustments made for such factors as changes in the compositional mix of employment or shifts in hours worked. For example, shifts in the compositional mix of employment can lead to a change in an average wage even though the actual wage paid for specific jobs remains unchanged.

accru en général bien plus rapidement dans l'ensemble des entreprises que dans les seules grandes entreprises, et cela a été particulièrement le cas en 1975 et en 1977. Par contre, la comparaison entre les trois séries de données semble s'établir plus facilement lorsque celles-ci s'appliquent à un secteur plus restreint, celui des industries manufacturières par exemple.

Les différences entre les enquêtes de même que tous les autres facteurs abordés précédemment se répercutent sur les mouvements relatifs et le niveau des mesures des gains qui figurent au Tableau III. Dans l'ensemble des branches d'activité, les gains

Wage contract statistics

Another measure of earnings growth is the wage contract or settlements data published quarterly by Labour Canada. The data are available from 1967, though coverage was greatly expanded in 1969. While these series receive a great deal of attention as a leading indicator of future trends in economy-wide earnings, such an interpretation must be qualified since the segment of the labour force covered is relatively small. The data cover only those collective agreements involving 500 or more workers, are confined to the unionized sector of the economy, and exclude all construction industry settlements. The number of workers covered by the wage settlement data is, consequently, less than 25 per cent of the total labour force (Table IV). Furthermore, the number of workers signing new contracts in any one year is well below that figure. On these grounds alone it would not be surprising to see significant differences between the rates of increase in average wages calculated from the labour force survey, the all establishment and the large establishment surveys, and those awarded in collective agreements. In addition, the contract wage increases as published are calculated on the base-rate hourly wage which refers to the lowest paid job classification and does not reflect the average wage (or its rate of change) for all workers in the bargaining unit.

Growth rates of different wage measures

The growth rates of the wage measures calculated from each of the four sources referred to above are displayed in Table V. The use of the revised labour income data and the employment data from either the labour force survey or the all establishment survey produces average weekly wage measures that move in a fairly similar fashion, with comparable rates of increase. However, the rates of increase in wage settlements, both for the first year and over the life of the contract, are generally greater than the increases based either on the labour force survey or on the two establishment surveys, the period when the Anti-Inflation Board was in operation being an exception. All the series have the same pattern of acceleration and deceleration. Similar movements are also apparent for settlements under contracts without cost of living clauses though the rate of increase is even higher.

If one looks only at the commercial part of the economy, the large establishment data and the wage settlement data also move similarly, though again the contract data have a faster rate of increase. Unlike the

moyens calculés à partir des données sur la population active se situent entre 4 et 5 % au-dessous des gains calculés pour l'ensemble des entreprises, un écart qui, par définition, correspond à la différence entre les chiffres des deux séries de données. La relation entre les deux mesures des gains moyens s'appliquant au secteur commercial s'est avérée moins stable avec le temps. Comme l'indique le Tableau III, les gains moyens calculés d'après les estimations du revenu du travail et celles de l'emploi dans l'ensemble des entreprises ont affiché une baisse lente, mais constante, par rapport aux gains moyens établis à partir de l'enquête auprès des grandes entreprises. En 1981, cette baisse s'est accélérée de façon marquée. Toutefois, à cause de l'état très provisoire des données du revenu du travail à partir desquelles sont établies les mesures des gains versés dans l'ensemble des entreprises, cette accélération doit être interprétée avec circonspection tant que les données de référence pour 1981 ne seront pas disponibles. Du reste, il convient de noter qu'aucune mesure des gains dont il a été question précédemment ne fait habituellement l'objet d'ajustements pour tenir compte de facteurs tels que les changements dans la composition de la main-d'œuvre ou les modifications des horaires de travail. Par exemple, des variations de la composition de la main-d'œuvre peuvent avoir pour effet de modifier les gains moyens correspondants, même si la rémunération réelle d'emplois donnés demeure inchangée.

Statistiques des accords salariaux

Les données des accords salariaux publiées trimestriellement par Travail Canada fournissent une autre mesure de la croissance des gains. Ces séries remontent à 1967, mais leur champ d'observation a été considérablement étendu en 1969. En tant qu'indicateur précurseur de l'évolution des gains dans l'ensemble des secteurs de l'économie, elles suscitent un grand intérêt; à ce titre, leur interprétation doit être nuancée de quelques réserves, car elles visent une tranche de la population active relativement limitée. En effet, les données recueillies ne recouvrent que les conventions collectives visant les groupes de 500 travailleurs et plus, ne touchent que les secteurs de l'économie dont les travailleurs sont syndiqués et excluent tous les accords conclus dans le secteur de la construction. Par conséquent, le nombre de travailleurs visés par les données des accords salariaux représente moins de 25 % de l'ensemble de la population active (Tableau IV). En outre, le nombre de salariés qui signent de nouveaux contrats pendant une année donnée est bien inférieur à ce pourcentage. Ne serait-ce que pour ces raisons, il ne serait pas surprenant que les taux d'augmentation des salaires moyens calculés à partir de l'enquête sur la population active ainsi que des enquêtes menées auprès de l'ensemble des entreprises et auprès des grandes entreprises diffèrent fortement des taux d'augmentation prévus dans le cadre des conventions collectives. De plus, les données publiées sur les augmentations de salaire consenties dans le cadre de telles conventions sont calculées à partir du salaire

Table IV
Tableau IV

Employment covered by wage settlement statistics
Travailleurs visés par des statistiques sur les accords salariaux

End of period En fin de période	Thousands of persons En milliers de personnes				Commercial sector Secteur commercial				Employees covered by contracts renewed in the year Travailleurs visés par l'ensemble des accords salariaux renouvelés pendant l'année	Employees covered by all existing wage contracts Travailleurs visés par l'ensemble des accords salariaux en vigueur
	Total non-farm economy Ensemble des secteurs, agriculture exclue				Total number Nombre total	As a % of all establishment En % du nombre de travailleurs dans l'ensemble des entreprises recensées	Total number Nombre total	As a % of all establishment En % du nombre de travailleurs dans l'ensemble des entreprises recensées		
	Total number Nombre total	As a % of all establishment En % du nombre de travailleurs dans l'ensemble des entreprises recensées	Total number Nombre total	As a % of all establishment En % du nombre de travailleurs dans l'ensemble des entreprises recensées	Total number Nombre total	As a % of all establishment En % du nombre de travailleurs dans l'ensemble des entreprises recensées	Total number Nombre total	As a % of all establishment En % du nombre de travailleurs dans l'ensemble des entreprises recensées	Total number Nombre total	As a % of all establishment En % du nombre de travailleurs dans l'ensemble des entreprises recensées
1971	1,499.3	22.2	662.3	9.8	914.4	18.1	368.4	7.3	354.0	6.7
1972	1,565.4	22.3	794.5	11.3	900.6	17.1	402.0	7.2	537.2	9.1
1973	1,615.6	21.8	675.5	9.1	900.6	16.0	378.0	6.4	583.4	9.7
1974	1,715.7	22.1	933.7	12.0	954.6	16.0	438.3	7.0	648.9	10.2
1975	1,693.0	21.5	757.1	9.6	979.4	16.2	615.3	9.3	615.3	9.3
1976	1,948.2	24.3	1,407.3	17.6	991.7	15.9	420.4	6.2	433.3	6.2
1977	1,987.1	24.2	1,042.9	12.7	997.4	15.7	433.3	6.2	433.3	6.2
1978	2,002.2	24.1	1,306.8	15.6	1,004.3	15.1	420.4	6.2	433.3	6.2
1979	2,040.5	23.5	1,125.7	13.0	1,026.8	15.2	433.3	6.2	433.3	6.2
1980	2,077.0	23.4	1,212.3	13.7	1,044.0	14.8				
1981	2,084.0	22.7	887.6	9.7						

Source: Labour Canada

Source: Travail Canada

revised all establishment and wage contract data, the large establishment series suggests a relatively sizeable deceleration in wage increases in both the 1972-73 and 1977-78 periods. Indeed on the whole, the relationship of the large establishment wage data to the other two series does not seem to be very stable. Much the same results are obtained in a comparison for the manufacturing sector. Such discrepancies suggest the desirability of looking at a variety of wage series in order to arrive at conclusions as to what is happening to wages in general.

The wage settlement data merit a somewhat closer examination not only because they are the most publicized but also because they currently show the highest rate of wage increase.* The relationship of the wage settlement statistics to the various broader measures of wages is not very tight. Part of this is due simply to the differences referred to above, but there are in addition stock-flow problems as illustrated in

horaire de base; celui-ci s'applique à la catégorie la plus faiblement rémunérée d'un groupe de négociation donné et, par conséquent, ne reflète pas le salaire moyen (ni son taux de variation) de l'ensemble des travailleurs du groupe en question.

Taux de croissance des diverses mesures des salaires

Les taux de croissance des mesures des salaires calculées à partir de chacune des quatre sources mentionnées précédemment sont indiqués au Tableau V. Au moyen des données révisées sur le revenu du travail et des données sur l'emploi tirées soit de l'enquête sur la population active, soit de l'enquête auprès de l'ensemble des entreprises, il est possible d'établir des mesures du salaire hebdomadaire moyen qui évoluent de façon assez similaire et qui progressent à des taux comparables. Toutefois, sauf pour la période pendant laquelle la Commission de la lutte contre l'inflation a été à l'œuvre, les taux d'accroissement des salaires prévus dans le cadre des conventions collectives sont, tant pour la première année que pour la durée totale des contrats, plus importants en règle générale que les augmentations calculées à partir des données de l'enquête sur la population active ou de l'une ou l'autre des enquêtes menées auprès des entreprises. Toutes les séries affichent le même profil d'accélération et de décélération. Les salaires accordés dans le cadre des conventions non assorties de clause d'indemnité

* The increase in the all establishment wage (unrevised), that is, in the non-farm commercial wage, was near or below 10 per cent through 1981 while the large establishment and wage contract increases were above 12 per cent.

Table V Annual rate of increase in wages
Tableau V Taux d'augmentation annuelle des salaires

Year or quarter Année ou trimestre	Year-over-year percentage change Taux de variation d'une année à l'autre														
	Total non-farm economy Ensemble des secteurs, agriculture exclue							Commercial sector Secteur commercial							
	Labour force survey, paid workers*	All establishment survey*	Wage settlements Accords salariaux	All survey*	Large establishment survey*	Wage settlements Accords salariaux	All survey*	Large establishment survey*	Wage settlements Accords salariaux	All survey*	Large establishment survey*	Wage settlements Accords salariaux	All survey*	Large establishment survey*	
1969	8.2	7.8	9.7	7.3	7.6	6.8	7.2	10.9	8.0	8.0	6.6	7.5	11.2	8.4	8.4
1970	6.3	6.8	10.4	8.5	8.6	6.9	7.6	10.9	8.5	8.7	6.4	8.1	10.8	8.3	8.5
1971	7.3	7.4	9.3	7.8	7.8	6.9	8.6	9.5	7.9	7.9	6.6	8.4	10.0	7.6	7.8
1972	7.1	7.1	8.9	8.0	8.8	6.8	8.4	11.4	9.1	9.6	7.8	8.4	11.4	9.0	9.6
1973	9.1	9.7	11.3	10.5	10.9	9.5	7.5	12.5	10.9	11.9	8.2	7.3	12.5	9.6	11.8
1974	14.5	13.7	17.3	14.8	14.7	12.7	11.0	17.3	14.8	15.1	12.8	10.8	16.4	13.4	16.1
1975	14.4	14.9	21.2	17.4	19.2	14.7	14.2	20.2	15.1	17.6	15.2	15.0	18.7	14.4	16.4
1976	13.0	13.4	12.2	10.4	10.9	12.2	12.1	11.5	9.6	10.7	13.3	13.0	11.1	8.7	10.5
1977	8.2	7.0	7.9	7.6	7.9	6.0	9.6	7.9	7.4	7.9	8.3	10.3	7.5	7.0	7.8
1978	5.4	6.6	7.2	7.0	7.1	6.0	6.2	7.5	7.2	7.7	8.2	7.4	7.4	6.7	7.8
1979	7.7	8.1	9.0	8.3	8.7	8.1	8.6	9.7	8.4	9.5	9.4	8.9	9.4	8.0	9.9
1980	7.9	9.0	9.8	10.1	11.1	8.7	10.1	10.9	9.9	11.4	9.4	10.0	11.5	9.5	12.1
1981	10.4	9.6	13.3	12.2	13.4	9.2	12.1	13.0	11.4	13.9	10.1	12.2	13.2	10.7	12.7
1981 I	8.2	8.3	13.2	12.3	13.7	7.8	11.3	12.9	11.6	14.5	9.4	11.4	14.0	10.7	12.0
II	10.0	9.5	13.1	12.0	12.6	9.4	12.9	11.7	10.8	12.8	11.0	13.0	11.2	10.1	12.4
III	11.1	10.2	13.0	12.2	14.3	9.3	12.3	13.0	11.5	14.5	10.1	12.3	13.5	11.8	13.8
IV	12.0	10.5	14.3	12.7	14.0	10.2	11.8	14.3	11.8	13.9	10.0	12.1	13.7	7.7	13.1

*Labour income data for the last two years, used in constructing these measures, are subject to revision to conform to benchmarks established from tax data.

**Wage settlements for all contracts with and without cost of living allowances.

Table IV as well as matching problems of some significance. With respect to the former, the percentage of employees covered by labour contracts who renegotiate their contracts in any given year has varied between 40 and 70 per cent and the wage increases contained in new contracts may differ substantially from those in existing contracts. Therefore, the reliability of currently negotiated contracts as an indicator of future growth in average earnings may not be great and may vary over time. Matching problems arise because in any contract sample the duration of agreements and the period over which the average level of settlements is to serve as a leading indicator will vary. Even if analysis is restricted to first year increases, there may be matching problems in that many contracts are retroactive, covering periods earlier

*Les chiffres des revenus du travail des deux dernières années utilisés dans la construction de ces mesures pourront être révisés conformément aux chiffres-repères établis à partir des données fiscales.
**Accords salariaux contenus dans l'ensemble des conventions, qu'elles soient assorties ou non de clause d'indemnité de vie chère.

de vie chère ont aussi évolué de façon similaire bien que leurs taux d'accroissement soient encore plus élevés.

Les données de l'enquête auprès des grandes entreprises du secteur commercial et les données des accords salariaux conclus dans ce secteur indiquent également une évolution analogue, même si, une fois encore, le rythme d'augmentation des salaires est plus rapide d'après les données des conventions collectives. Contrairement aux données révisées de l'enquête auprès de l'ensemble des entreprises et aux données des conventions collectives, les séries des grandes entreprises portent à croire que les augmentations salariales ont connu une décélération relativement sensible pendant les périodes 1972-1973 et 1977-1978. En effet, la relation entre les données sur les salaires provenant de l'enquête auprès des grandes entreprises et les deux autres séries de données ne semble pas très stable dans l'ensemble. On obtient des résultats

than the signing date and the increases thus correspond only approximately to the upcoming year. Additional complications such as front-end loading, multiple increments within one year, and COLA clauses with various restrictions such as caps and triggers,* will further cloud any direct connection to the broader measures of earnings. From the Chart it is evident that the broader measures of average wages moved in an approximately similar fashion through the 1970s and that the turning points in the series roughly coincided with each other. In Appendix Table I the peaks and troughs of the series on wage settlement increases in the commercial sector are compared to the year-over-year increases in the all establishment industrial composite wage. While the coincidence of the peaks and troughs of the two series is generally within a year,** the increase in the all establishment wage estimate is consistently and significantly smaller at all peaks and troughs than the increases recorded by the wage settlement data.

Since the rate of increase of wages and salaries is an important consideration in analyzing and projecting developments in the economy as a whole it is unfortunate that the various indicators of this variable do not always tell the same story. The wage measures based on the labour income data, in principle the most appropriate for the entire economy, are subject to substantial revision. As has already been mentioned, the new establishment employment and earnings survey that Statistics Canada is initiating should reduce some of these problems. Nor do the wage settlement data appear to fill the need since they are limited in their coverage of wage-earners and because of the other problems referred to above. In the end, all the measures, whether published directly or estimated by analysts from other published data, have limitations that prevent any of them alone from being a totally satisfactory indicator of economy-wide wage developments.

similaires lorsque l'on compare les séries concernant le secteur manufacturier. Ces écarts donnent à penser qu'il serait souhaitable d'étudier diverses séries de données si l'on veut être en mesure de tirer des conclusions sur l'évolution globale des salaires.

Parmi les données de la rémunération, les données des accords salariaux sont à la fois les plus largement diffusées et celles qui, à l'heure actuelle, indiquent le taux le plus élevé d'augmentation des salaires.* Aussi méritent-elles d'être examinées de plus près. La relation qui existe entre les statistiques des accords salariaux et les mesures plus globales n'est pas des plus étroites : cela est dû en partie aux différences auxquelles nous avons déjà fait allusion ainsi qu'à des problèmes de stock et de flux, comme l'illustre le Tableau IV, et à des problèmes assez importants dans l'appariement des données. Les problèmes de stock et de flux tiennent au fait que le pourcentage des employés qui doivent renégocier leurs conventions au cours d'une année donnée oscille entre 40 et 70 % de l'ensemble des travailleurs visés par des conventions collectives et au fait que les hausses consenties en vertu des nouveaux accords peuvent différer sensiblement de celles qui sont prévues dans les contrats en vigueur. Par conséquent, il est possible que les chiffres fournis par les conventions nouvellement négociées ne constituent pas toujours un indicateur fiable de la croissance future des gains moyens. Quant aux problèmes d'appariement, ils sont attribuables au fait que, dans tout échantillon de conventions collectives, la durée des accords étudiés et la période pour laquelle les hausses moyennes de salaires prévues servent d'indicateurs précurseurs varient. Même si l'on s'en tient aux augmentations accordées pour la première année, il se peut que l'on doive encore faire face à des problèmes d'appariement, car un grand nombre de conventions ont un effet rétroactif, c'est-à-dire qu'elles s'appliquent à des périodes antérieures à la date de signature. Par conséquent, les augmentations ne correspondent qu'approximativement à l'année considérée. Un autre obstacle à la comparaison entre les données des accords salariaux et les mesures plus globales des gains est la diversité des modalités d'application des conventions (taux d'augmentation décroissants, augmentations multiples au cours de l'année et clauses d'indemnité de vie chère assorties de seuils de déclenchement et de plafonds**).

Le Graphique fait ressortir que les mesures plus globales du salaire moyen se sont comportées de façon à peu près similaire au cours des années 70 et que les points de retournement des différentes séries ont, dans l'ensemble, coïncidé. Le Tableau I reproduit en annexe présente une comparaison entre, d'une part, les sommets et les

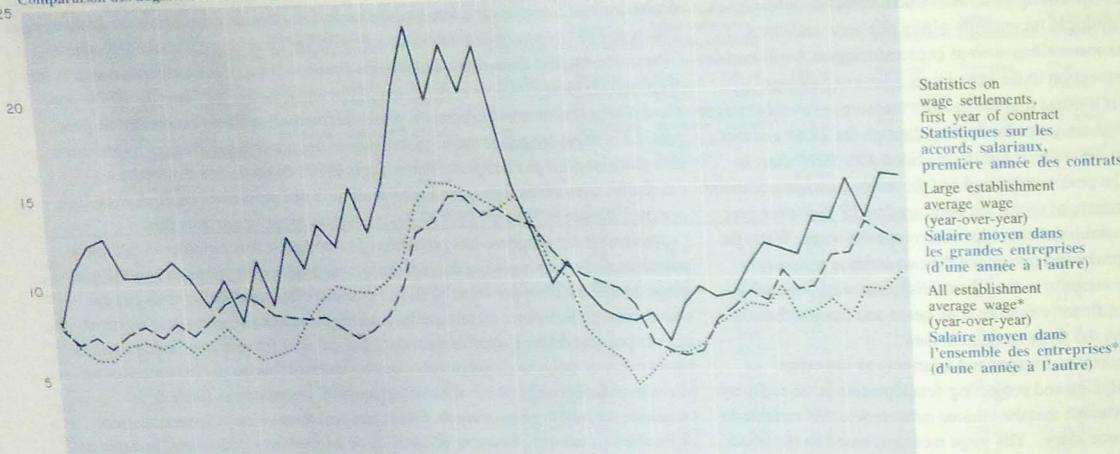
* Au cours des trois premiers trimestres de 1981, l'augmentation des salaires dans l'ensemble des entreprises du secteur commercial non agricole (données non révisées), avoisinait 10 % ou y était inférieure, tandis que les hausses consenties dans les grandes entreprises et en vertu des conventions collectives ont dépassé 12 %.

** Voir « Remarques sur les clauses d'indemnité de vie chère contenues dans les principaux accords salariaux », Revue de la Banque du Canada, décembre 1979.

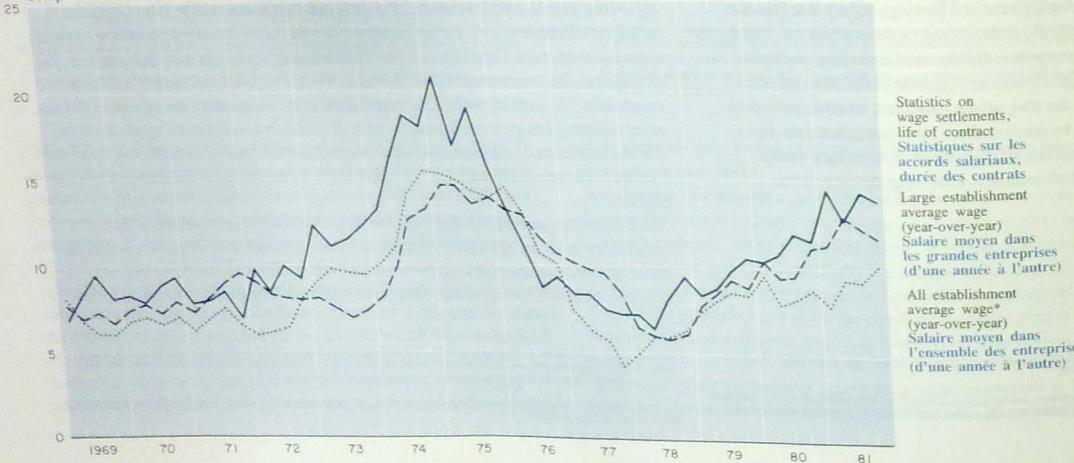
Chart A comparison of rates of wages increases
Graphique Comparaison des taux d'augmentation des salaires

Annual percentage change
Taux de variation annuelle

First-year increases in wage settlements (excluding COLA) compared with increases in other wage measures
Comparaison des augmentations de la première année (accords salariaux sans clause d'indemnité de vie chère) avec celles d'autres mesures des salaires



Life-of-contract increases in wage settlements (excluding COLA) compared with increases in other wage measures
Comparaison des augmentations octroyées sur la durée des contrats sans clause d'indemnité de vie chère avec celles d'autres mesures des salaires



*Labour income data for the last two years, used in constructing these measures, are subject to revision to conform to benchmarks established from tax data.

*Les chiffres des revenus du travail des deux dernières années utilisés dans la construction de ces mesures pourront être révisés conformément aux chiffres repères établis à partir des données fiscales.

creux des séries sur les augmentations accordées dans le cadre des accords salariaux conclus dans le secteur commercial et, d'autre part, les augmentations d'une année à l'autre des salaires dans l'ensemble des industries d'après l'enquête effectuée auprès de l'ensemble des entreprises. Même si l'intervalle entre les sommets et entre les creux des deux séries de données est généralement inférieur à un an*, l'augmentation de salaire estimée pour l'ensemble des entreprises est sensiblement inférieure, et ce à tous les sommets et creux de ces séries, à la hausse indiquée par les données des accords salariaux.

Comme le taux d'accroissement des salaires et des traitements est un élément important de l'analyse et des prévisions de l'évolution de l'économie dans son ensemble, il est regrettable que les divers indicateurs salariaux brossent parfois des tableaux différents de la situation. Les mesures basées sur les données du revenu du travail semblent, en principe du moins, être celles qui décrivent le mieux l'évolution des salaires dans l'ensemble de l'économie. Néanmoins, elles font l'objet de révisions importantes. Comme nous l'avons déjà dit, la nouvelle enquête sur l'emploi et les gains que Statistique Canada effectuera auprès de l'ensemble des entreprises devrait contribuer à atténuer certains des problèmes rencontrés. Les données des accords salariaux ne répondent pas plus à tous les besoins en raison du nombre restreint de travailleurs visés et des autres problèmes dont nous avons fait mention. En définitive, toutes ces mesures, qu'elles aient été publiées telles quelles ou qu'elles aient été élaborées par des analystes à partir d'autres données publiées, présentent des lacunes telles qu'aucune ne saurait, à elle seule, constituer un indicateur pleinement satisfaisant de l'évolution des salaires dans l'ensemble de l'économie.

* Le choix des périodes observées et les appariements entre les sommets et les creux sont arbitraires, mais les sommets-records enregistrés par les différentes séries se sont tous produits vers le premier trimestre de 1975, et les creux-records aux alentours du dernier trimestre de 1977.

Appendix Table 1
Annexe — Tableau I

Cyclical peaks and troughs in wage increases: Wage settlement statistics compared with all establishment data
Sommets et creux cycliques des augmentations de salaires: Comparaison des statistiques sur les accords salariaux avec les données de l'ensemble des entreprises

Annual rate of increase Taux d'augmentation annuelle							
Business cycle periods Cycles économiques							
1968 I – 1970 IV		1971 I – 1973 IV		1974 I – 1976 IV		1974 I – 1976 IV	
1968 I – 1970 IV		1971 I – 1973 IV		1974 I – 1976 IV		1974 I – 1976 IV	
Trough Creux	Peak Sommet	Trough Creux	Peak Sommet	Trough Creux	Peak Sommet	Trough Creux	Peak Sommet
Wage settlements in the commercial sector, with or without COLA: First year of contract Life of contract	6.9 1968 IV 6.7 1968 IV	14.2 1968 I 9.5 1969 III	8.5 1971 IV 7.3 1971 IV	13.9 1973 III 11.9 1973 I	9.1 1976 IV 7.3 1976 IV	21.3 1975 III 17.0 1975 I	
Wage settlements in the commercial sector, without COLA: First year of contract Life of contract	7.1 1968 IV 6.9 1968 IV 6.9 1969 I	15.6 1968 I 9.5 1969 III	8.0 1971 IV 7.0 1971 IV	15.1 1973 III 12.4 1973 IV	9.9 1976 III 8.8 1976 III	23.7 1974 III 20.8 1975 I	
Average weekly earnings, all establishments* (year-over-year increase)	5.1 1968 I	8.4 1969 I	5.9 1972 I	9.9 1973 II	10.1 1974 I	15.4 1974 IV	
Ratios of increases:							
Average weekly earnings/total 1st year of contract	.74	.59	.69	.71	1.11	.72	
Average weekly earnings/total life of contract	.76	.88	.81	.83	1.38	.91	
Average weekly earnings/1st year without COLA	.72	.54	.74	.66	1.02	.65	
Average weekly earnings/life of contract without COLA	.74	.88	.84	.80	1.15	.74	

*Labour income data for the last two years, used in constructing these measures, are subject to revision to conform to benchmarks established from tax data.

1977 I – 1979 IV		1977 I – 1979 IV		1980 I – 1981 IV		1980 I – 1981 IV	
Trough Creux	Peak Sommet	Trough Creux	Peak Sommet	Trough Creux	Peak Sommet	Trough Creux	Peak Sommet
6.4 1978 II 6.4 1978 II	11.2 1979 III 9.5 1979 III	8.3 1980 I 8.6 1980 I	14.3 1981 IV 11.8 1981 IV				
6.6 1978 II 6.5 1978 II	11.8 1979 IV 10.5 1979 IV	11.2 1980 II 10.4 1980 I	15.5 1981 III 14.5 1981 III				
4.5 1977 IV	8.5 1979 III	7.8 1981 I	10.2 1981 IV				
.70	.76	.94	.71				
.70	.89	.91	.86				
.68	.72	.70	.66				
.69	.81	.75	.70				

Gains hebdomadaires moyens, ensemble des entreprises*
(d'une année à l'autre)

Coefficients d'augmentation:
Gains hebdomadaires moyens/Augmentation pour la 1^{re} année des contrats
Gains hebdomadaires moyens/Augmentation pour la durée de l'ensemble des contrats
Gains hebdomadaires moyens/Augmentation pour la 1^{re} année des contrats non assortis de clause
d'indemnité de vie chère
Gains hebdomadaires moyens/Augmentation pour la durée des contrats non assortis de clause
d'indemnité de vie chère

*

Augmentation

Gains hebdomadaires moyens/Augmentation pour la 1^{re} année des contrats

Gains hebdomadaires moyens/Augmentation pour la durée de l'ensemble des contrats

Gains hebdomadaires moyens/Augmentation pour la 1^{re} année des contrats non assortis de clause

d'indemnité de vie chère

Gains hebdomadaires moyens/Augmentation pour la durée des contrats non assortis de clause

d'indemnité de vie chère

Gains hebdomadaires moyens/Augmentation pour la durée des contrats non assortis de clause

d'indemnité de vie chère

Gains hebdomadaires moyens/Augmentation pour la durée des contrats non assortis de clause

d'indemnité de vie chère

Gains hebdomadaires moyens/Augmentation pour la durée des contrats non assortis de clause

d'indemnité de vie chère

Gains hebdomadaires moyens/Augmentation pour la durée des contrats non assortis de clause

d'indemnité de vie chère

Gains hebdomadaires moyens/Augmentation pour la durée des contrats non assortis de clause

d'indemnité de vie chère

Gains hebdomadaires moyens/Augmentation pour la durée des contrats non assortis de clause

d'indemnité de vie chère

Gains hebdomadaires moyens/Augmentation pour la durée des contrats non assortis de clause

d'indemnité de vie chère

Gains hebdomadaires moyens/Augmentation pour la durée des contrats non assortis de clause

d'indemnité de vie chère

Gains hebdomadaires moyens/Augmentation pour la durée des contrats non assortis de clause

d'indemnité de vie chère

Gains hebdomadaires moyens/Augmentation pour la durée des contrats non assortis de clause

d'indemnité de vie chère

Gains hebdomadaires moyens/Augmentation pour la durée des contrats non assortis de clause

d'indemnité de vie chère

Gains hebdomadaires moyens/Augmentation pour la durée des contrats non assortis de clause

d'indemnité de vie chère

Gains hebdomadaires moyens/Augmentation pour la durée des contrats non assortis de clause

d'indemnité de vie chère

Gains hebdomadaires moyens/Augmentation pour la durée des contrats non assortis de clause

d'indemnité de vie chère

Gains hebdomadaires moyens/Augmentation pour la durée des contrats non assortis de clause

d'indemnité de vie chère

Gains hebdomadaires moyens/Augmentation pour la durée des contrats non assortis de clause

d'indemnité de vie chère

Gains hebdomadaires moyens/Augmentation pour la durée des contrats non assortis de clause

d'indemnité de vie chère

Gains hebdomadaires moyens/Augmentation pour la durée des contrats non assortis de clause

d'indemnité de vie chère

Appendix Table II
Annexe-Tableau II Labour income: Data sources and weights
Poids et données de base du revenu du travail

Industry group	Projectors	Weight — 1978	Projecteurs	Branches d'activité économique
Agriculture	Previous year's trend used to allocate estimated annual totals	0.9	Tendance de l'année précédente utilisée pour répartir les estimations annuelles	Agriculture
Fishing	Value of fish caught and landed as published in <i>Monthly Review of Canadian Fisheries Statistics</i> , Catalogue 24-002 and value of wildlife for production tabulated in connection with the preparation of <i>Fur Production</i> , Catalogue 23-207	0.1	Valeur des poissons pris et débarqués, selon <i>La statistique mensuelle des pêches du Canada</i> , n° 24-002 au catalogue et valeur de la production de fourrures d'animaux sauvages, établie aux fins de la publication <i>Production de fourrures</i> , n° 23-207 au catalogue	Pêche
Hunting and trapping		0.1		Chasse et piégeage
Forestry	Payroll index of large firms obtained from data tabulated in connection with the preparation of <i>Employment, Earnings and Hours</i> , Catalogue 72-002	1.1		
Mining		2.6		
Manufacturing		22.7		
Construction		7.4		
Transportation, communication and other utilities		10.6		
Trade		13.0		
Finance, insurance and real estate		6.6		
Commercial services		8.4		
Education	Number of employees as tabulated for the preparation of <i>Estimates of Employees by Province and Industry</i> , Catalogue 72-514, combined with average earnings in the large firms for education	10.2	Nombr de salariés calculé pour la publication <i>Estimations du nombre de salariés par province et par industrie</i> , n° 72-514 au catalogue et gains moyens dans les grandes entreprises pour l'enseignement	Enseignement
Hospitals and welfare organizations	Number of employees as tabulated for the preparation of <i>Estimates of Employees by Province and Industry</i> , Catalogue 72-514, combined with a derived average earnings series of the industrial composite as tabulated for the preparation of <i>Employment, Earnings and Hours</i> , Catalogue 72-002	6.3	Nombr de salariés calculé pour la publication <i>Estimations du nombre de salariés par province et par industrie</i> , n° 72-514 au catalogue et gains moyens de l'ensemble des industries calculés pour la publication <i>Emploi, gains et heures de travail</i> , n° 72-002 au catalogue	Hôpitaux et services sociaux
Religious organizations and private households	Previous year's trend used to allocate estimated annual totals	0.9	Tendance de l'année précédente utilisée pour répartir les estimations annuelles	Organisations religieuses et ménages privés
Federal administration	Wages and salaries obtained from data tabulated in connection with the preparation of <i>Federal Government Employment</i> , Catalogue 72-004	3.8	Salaires et traitements fondés sur les données établies pour <i>L'emploi dans l'administration fédérale</i> , n° 72-004 au catalogue	Administration fédérale
Provincial administration	Wages and salaries obtained from data tabulated in connection with the preparation of <i>Provincial Government Employment</i> , Catalogue 72-007	3.0	Salaires et traitements fondés sur les données établies pour <i>L'emploi dans les administrations publiques provinciales</i> , n° 72-007 au catalogue	Administrations provinciales
Local administration	Wages and salaries obtained from data tabulated in connection with the preparation of <i>Local Government Employment</i> , Catalogue 72-009	2.4	Salaires et traitements fondés sur les données établies pour <i>L'emploi dans les administrations locales</i> , n° 72-009 au catalogue	Administrations locales
Other government offices	Projected on the same basis as federal administration	-	Projections sur la même base que pour l'administration fédérale	Autres services gouvernementaux

Appendix Table III
Annexe-Tableau III Industry coverage of various surveys of employment and earnings
Couverture des branches d'activité par les différentes enquêtes sur l'emploi et le revenu

Variables	Variables	Employment	Emploi	Labour income	Average weekly earnings	Average hourly earnings	Increase in wage rates
Labour force survey ⁽¹⁾	All establishment survey	Large establishment survey	Revenu du travail	Gains hebdomadaires moyens	Gains horaires moyens	Gains horaires moyens	Accroissement des taux salariaux
Enquête sur la population active ⁽¹⁾	Enquête auprès des grandes entreprises	Enquête auprès des grandes entreprises					
			Large establishment survey	Large establishment survey	Large establishment survey	Large establishment survey	Collective bargaining agreements
			Enquête auprès des grandes entreprises	Enquête auprès des grandes entreprises	Enquête auprès des grandes entreprises	Enquête auprès des principales conventions collectives signées	Enquête sur les principales conventions collectives signées

Primary sector	X	X	X	X	X	X	Secteur primaire
Forestry	X		X	X	X	X	Forêts
Fishing and trapping	X		X	X	X	X	Pêche et piégeage
Mining	X	X	X	X	X	X	Mines
Manufacturing	X	X	X	X	X	X	Industries manufacturières
Construction	X	X	X	X	X	X	Construction
Transport, communication et autres services publics	X	X	X	X	X	X	Transport, communication et autres services publics
Commerce	X	X	X	X	X	X	Commerce
Finance, assurance et immobilier	X	X	X	X	X	X	Finance, assurance et immobilier
Services commerciaux	X	X	X	X	X	X	Services commerciaux
Enseignement							Ensemble du secteur commercial non agricole
Hôpitaux et services sociaux							Services non commerciaux
Organisations religieuses et ménages privés							Ensemble des services administratifs
Administration fédérale							Administration publique
Administrations provinciales							Total - non commercial
Administrations locales							Total - agriculture exclue
Autres services gouvernementaux							Agriculture
Total	X	X	X	X	X	X	Total

Note: Toutes les données proviennent de Statistique Canada, à l'exception des augmentations salariales stipulées dans les conventions collectives; ces données sont compilées par Travail Canada.

⁽¹⁾ Ventilation possible entre les travailleurs à salaire et les autres.

⁽²⁾ Comprend la pêche et le piégeage.

Note: Statistics Canada is source for all data except the increases in wage rates negotiated in collective bargaining contracts. The latter data are compiled by the Department of Labour Canada.

⁽¹⁾ These data are available for paid and unpaid workers.

⁽²⁾ Includes fishing and trapping.

Record of press releases

Major press statements issued by the Bank of Canada and selected other official releases of related interest are published below.

Department of Finance
23 April 1982

Deputy Prime Minister and Minister of Finance Allan J. MacEachen today announced the signing of an agreement for a Government of Canada DM 200 million public offering of notes in the German capital market. Details of this financing were initially made public on April 16, 1982.

The notes, which have a term of 7 years and bear annual coupons of 8½ per cent, have been priced at 100 per cent to yield 8½ per cent to maturity. The notes are non-callable until maturity on April 30, 1989. This offering is being placed through an international syndicate of banks and investment dealers headed by Deutsche Bank AG.

Proceeds of the financing are to be applied towards the redemption of a 5 per cent DM 400 million fixed-rate bank loan that was arranged by the Government of Canada in 1978, and which matures April 30, 1982.

Communiqués reproduits à titre documentaire

On trouvera sous cette rubrique certains communiqués importants publiés par la Banque du Canada ou par d'autres organismes officiels.

Ministère des Finances
le 23 avril 1982

Le Vice-premier ministre et ministre des Finances, Allan J. MacEachen, a annoncé la signature, aujourd'hui, d'un accord comportant une offre publique de billets par le Gouvernement du Canada dans le marché de capitaux allemand. L'offre totalisera 200 millions DM. Les modalités initiales de ce financement avaient été rendues publiques le 16 avril 1982.

Les billets, qui comportent un terme de 7 ans avec coupons annuels à 8½ pour cent, seront vendus à 100 pour cent pour rapporter 8½ pour cent à l'échéance. Les billets seront non remboursables par anticipation jusqu'à l'échéance le 30 avril 1989. Cette offre sera placée par l'entremise d'un consortium international de banques et de courtiers en valeurs mobilières dirigé par la Deutsche Bank AG.

Le produit de l'offre sera affecté au rachat d'un emprunt bancaire à échéance fixe de 400 millions DM à 5 pour cent, que le Gouvernement du Canada avait arrangé en 1978 et qui vient à échéance le 30 avril 1982.

Staff studies

From time to time the Bank of Canada issues staff research studies and technical reports dealing primarily with questions of professional interest to economists engaged in applied research. A summary of Technical Report 30 appears below. Persons wishing to receive this report may obtain single copies by writing to the Distribution Services, Secretary's Department, Bank of Canada, Ottawa K1A 0G9.

The views expressed in the studies are the personal views of the authors and no responsibility for them should be attributed to the Bank of Canada. Studies issued to date have been published in the original language only but they include a preface in both languages. Titles of the studies and reports that have been published are carried in the list of other Bank of Canada publications in the back pages of the Review.

Technical Report 30:

**The Leading Indicator Properties of Surveyed Consumer Attitudes and Buying Intentions
by Bruce Rayfuse**

The author attempts to discover whether the Conference Board of Canada's Survey of Consumer Buying Intentions is a useful leading indicator of consumer durables expenditure. Two aspects of the Survey are considered separately, the overall Index of Consumer Attitudes and the various buying intentions questions. Both are tested using bivariate reduced form Granger techniques and structural models of consumer behaviour.

The results of the tests indicate that movements in the Index of Consumer Attitudes do tend to lead movements in durables expenditure by one quarter. This conclusion holds whether one uses the actual published Index, a variant including neutral responses, or a filtered version of the Index, where the filtered version is calculated as in a number of American studies. The relationship is especially significant for expenditures on automobiles and parts.

There is little indication, however, that buying intentions as recorded in the Survey are useful leading indicators of subsequent consumer behaviour. Only in the furniture and floor coverings category is there a

Travaux de recherche

La Banque du Canada publie de temps à autre des travaux de recherche et des rapports techniques portant sur des sujets très spécialisés, qui intéressent principalement les économistes se consacrant à la recherche appliquée. Le texte qui suit donne un aperçu du rapport technique n°30. Les intéressés peuvent en obtenir le texte intégral en adressant une demande écrite à la Section de la diffusion des publications, Secrétariat, Banque du Canada, Ottawa K1A 0G9.

Les opinions exprimées dans cette étude sont strictement personnelles et n'engagent aucunement la Banque du Canada. Les travaux parus jusqu'ici ont été publiés dans la langue employée par les auteurs, mais comportent une préface dans les deux langues officielles. Les titres de travaux et rapports parus sont indiqués chaque mois, à la fin de la Revue, sous la rubrique «Autres publications de la Banque du Canada».

Rapport technique 30:

**The Leading Indicator Properties of Surveyed Consumer Attitudes and Buying Intentions
par Bruce Rayfuse**

Dans cette étude, l'auteur tente de déterminer si l'enquête du Conference Board of Canada sur les intentions d'achat des consommateurs est un bon indicateur précurseur de la dépense en biens durables. Il y étudie, d'une part, l'indice global des attitudes des consommateurs et, d'autre part, les diverses questions se rapportant aux intentions d'achat de ces derniers. Les deux éléments étudiés sont testés à l'aide de la technique de Granger - modèle de forme réduite à deux variables - et à l'aide de modèles structurels du comportement des consommateurs.

Il ressort de ces tests que les variations qu'enregistre l'indice des attitudes des consommateurs tendent à précéder d'un trimestre les variations de la dépense en biens durables. Cette conclusion vaut tant pour l'indice publié, pour la variante de l'indice original qui ne fait pas abstraction des réponses neutres, que pour la version «filtrée» de l'indice original, calculée sur le modèle d'un certain nombre d'études faites aux Etats-Unis. La relation est particulièrement marquée dans le cas des dépenses en automobiles et pièces détachées.

Il n'est guère évident, toutefois, que les intentions d'achat révélées par l'enquête puissent servir d'indicateurs précurseurs du comportement du consommateur. Les meubles et les revêtements de sol sont la seule catégorie où une variation des

Bank of Canada Review

June 1982

- 3 An introductory statement
by Gerald K. Bouey,
Governor of the Bank of Canada
- 7 Record of press releases

Charts and statistics

- S1 INDEX TO CHARTS
S17 INDEX TO STATISTICAL TABLES
S20 Major financial and economic indicators
S24 Government of Canada fiscal position
S26 Banking statistics
S65 Capital markets and interest rates
S94 Financial institutions other than banks
S113 General economic statistics
S129 External trade and international statistics
S154 Notes to tables
S163 Articles and speeches:
June 1981 to May 1982
S167 Subject index

Revue de la Banque du Canada

Juin 1982

- 3 Exposé préliminaire présenté par
M. Gerald K. Bouey, Gouverneur
de la Banque du Canada
- 7 Communiqués reproduits à titre documentaire

Graphiques et tableaux statistiques

- S1 LISTE DES GRAPHIQUES
S17 LISTE DES TABLEAUX STATISTIQUES
S20 Principaux indicateurs financiers et économiques
S24 Trésorerie du gouvernement canadien
S26 Statistiques bancaires
S65 Les marchés de capitaux et les taux d'intérêt
S94 Les institutions financières non bancaires
S113 Statistiques économiques diverses
S129 Commerce extérieur et statistiques internationales
S154 Notes relatives aux tableaux
S163 Articles et discours:
De juin 1981 à mai 1982
S167 Indice des sujets

This Review is published monthly under the direction of an Editorial Board and responsibility for the editorial content rests with this Board.

Members of the Editorial Board:

- John Crow, Chairman
Gene Fleet, Editor
Jacques Bussières
John Conder
Frank Faure
- Charles Freedman
Douglas Humphreys
Tim Noël
Gordon Thiessen
William White

Cette Revue est publiée mensuellement sous la direction d'un Comité de rédaction, auquel incombe la responsabilité des pages de rédaction.

Membres du Comité de rédaction:

- | | |
|--|-------------------|
| John Crow, président | Charles Freedman |
| Gene Fleet, directrice de la rédaction | Douglas Humphreys |
| Jacques Bussières | Tim Noël |
| John Conder | Gordon Thiessen |
| Frank Faure | William White |

- | |
|-------------------|
| Charles Freedman |
| Douglas Humphreys |
| Tim Noël |
| Gordon Thiessen |
| William White |

Cover:
Wellington Halfpenny Token

The copper piece illustrated on the cover belongs to a group of tokens usually classified as 'doubtful Canadian'. Such tokens were not struck specifically for Canada, but were imported to alleviate the chronic shortage of small change that existed here in the nineteenth century. As their metallic content was, at first, almost equivalent to their nominal value, tokens were readily accepted by the public. The initial shipments bore the names of English tradesmen, but subsequent tokens struck for Canadian merchants had no inscription that indicated either their issuer or place of issue.

In 1808, the Lower Canada legislature passed a law that established penalties for bringing in unauthorized copper money. Vast quantities of tokens were nevertheless imported, especially between 1811 and 1813. Since the importers naturally did not wish to advertise themselves, they substituted some national device or the bust of a great hero for their own names. In Upper Canada Sir Isaac Brock was often depicted and in Lower Canada the Duke of Wellington. Although there were complaints about the worth of the 'Wellingtons' as early as 1817, these pieces continued to circulate for a long time. In fact, well past the turn of the century farmers could be found in the more remote areas of Quebec who remembered the tokens being used.

The token shown on this month's cover lists Wellington's victories up to 1812 in the Peninsular War of 1808-14: Vimeiro, Talavera, Almeida, Ciudad Rodrigo, Badajoz and Salamanca, with their dates but with somewhat shaky spelling. Not recorded on this piece is his victory at Madrid on August 12, 1812.

The obverse of the token features the bust of Wellington surrounded by the legend HISPANIAM ET LUSITANIAM RESTITUIT WELLINGTON (Wellington restored Spain and Portugal), which refers to his leadership of Portuguese, Spanish and British forces against Napoleon in the Peninsular War.

This token, slightly larger than a twenty-five cent piece, is part of the National Currency Collection, Bank of Canada. Photography by James Zagon, Ottawa.

Couverture:
Jeton Wellington de un demi-penny

La pièce de cuivre reproduite en couverture appartient à une catégorie de jetons dont l'authenticité soulève bien des doutes. Ces jetons n'étaient pas frappés spécialement pour le Canada, mais ils y ont été importés pour pallier la pénurie chronique de monnaie d'appoint qu'a connue le pays au XIX^e siècle. Comme la valeur du métal contenu dans ces jetons était, au début, à peu près égale à la valeur nominale des pièces elles-mêmes, celles-ci étaient bien acceptées du public. Au début, les jetons portaient les noms de commerçants anglais, mais ceux qui ont été frappés par la suite pour les marchands canadiens ne portaient aucune inscription permettant d'identifier l'émetteur ou le lieu de l'émission.

En 1808, l'Assemblée législative vota une loi prévoyant des sanctions contre ceux qui importerait sans autorisation des pièces de cuivre. En dépit de cette mesure, de grandes quantités de jetons furent par la suite importées sans autorisation, particulièrement entre 1811 et 1813. Comme les intéressés ne tenaient pas à attirer sur eux l'attention des autorités, ils remplacèrent leurs noms par un emblème ou l'effigie d'un héros. Au Haut-Canada, l'effigie la plus couramment utilisée était celle de sir Isaac Brock, tandis qu'au Bas-Canada, c'était celle du duc de Wellington. Bien qu'on eût commencé, dès 1817, à se plaindre de la faible valeur agricultrice qui se souvenait de l'époque des « Wellington ». Ces jetons continuèrent de circuler longtemps encore. En fait, bien après la fin du siècle dernier, il y avait encore dans certaines régions éloignées du Québec des agriculteurs qui se souvenaient de l'époque des « Wellington ».

Sur le jeton illustré en couverture sont énumérées les victoires que Wellington a remportées jusqu'en 1812 durant la guerre Péninsulaire de 1808 à 1814 : Vimeiro, Talavera, Almeida, Ciudad Rodrigo, Badajoz et Salamanca. Les dates de ces batailles sont exactes, mais l'orthographe n'est pas toujours correcte. Il n'est pas fait mention sur cette pièce de la victoire de Madrid, remportée le 12 août 1812.

L'avers de la pièce porte une effigie du duc de Wellington, entourée des mots HISPANIAM ET LUSITANIAM RESTITUIT WELLINGTON (Wellington a restauré les royaumes d'Espagne et du Portugal). Cette légende est un hommage aux qualités de chef dont le due fit preuve, à titre de commandant des forces portugaises, espagnoles et britanniques durant la guerre Péninsulaire contre les troupes de Napoléon.

Ce jeton, qui est légèrement plus gros qu'une pièce de vingt-cinq cents, fait partie de la Collection nationale de monnaies, Banque du Canada. Photographie : James Zagon, Ottawa.

Subscriptions

Canada and the United States: \$10.00 per annum, \$25.00 for three years. All other countries: \$12.00 per annum; \$30.00 for three years.

Public Libraries, Libraries of the Government of Canada and of Canadian provincial and municipal Governments (including Crown corporations and agencies), Libraries of Canadian and foreign educational institutions: one half of the regular rate.

Subscription rates include the cost of postage at third class rates in Canada and the United States, airlift for other countries.

Reprints of articles are available at a price of \$1.00 for 10 copies of any one article.

Individual copies of the Review may be obtained at all Bank of Canada Agencies at a price of \$1.00 per copy.

Remittances should be made payable to the Bank of Canada, collectable in Canadian currency.

Correspondence should be addressed to: Bank of Canada Review
Bank of Canada
Ottawa K1A 0G9, Canada

The content of the Review may be reproduced or referred to provided that the Bank of Canada Review, with its date, is specifically quoted as the source.
CN ISSN 0045-1460

Abonnements

Canada et Etats-Unis: 1 an, \$10; 3 ans, \$25. Tous autres pays: 1 an, \$12; 3 ans, \$30. Bibliothèques publiques, bibliothèques du gouvernement canadien, des gouvernements provinciaux et municipaux du Canada (y compris celles des sociétés et agences de la Couronne), bibliothèques des établissements d'enseignement au Canada ou à l'étranger: demi-tarif pour les exemplaires expédiés sous un seul pli.

L'abonnement comprend les frais de port, par courrier de troisième classe au Canada et aux Etats-Unis, par avion pour les autres pays.

On pourra se procurer des tirés à part d'articles parus dans la Revue, au prix de \$1 le paquet de 10 exemplaires d'un même article.

On pourra également se procurer des exemplaires de la Revue à toutes les agences de la Banque du Canada, au prix de \$1 chacun.

Paiement à l'ordre de la Banque du Canada.

Adresser toute correspondance à: La Revue de la Banque du Canada
Banque du Canada
Ottawa K1A 0G9
Canada

Reproduction autorisée à condition que la source - Revue de la Banque du Canada, mois et année - soit formellement indiquée.
CN ISSN 0045-1460

An introductory statement
by Gerald K. Bouey,
Governor of the Bank of
Canada

*in an appearance before the
House of Commons Standing Committee
on Finance, Trade and Economic Affairs
3 June 1982*

Exposé préliminaire présenté
par M. Gerald K. Bouey
Gouverneur de la Banque du
Canada

*devant le Comité permanent des finances,
du commerce et des questions économiques
de la Chambre des communes
le 3 juin 1982*

I would like to begin by saying that the activities of the Bank of Canada are not a major determinant of the profits of the chartered banks. The Bank regulates the quantity of cash reserves available to the banking system in order to influence short-term interest rates and the growth of the money supply. Its actions are not directed to influencing bank profits. Interest rate movements can have some temporary effects on the level of bank profits, which I will come to in a moment, but one has to look elsewhere for the fundamental factors determining the banks' profit rate.

The profitability of an individual bank or other financial institution depends primarily on its ability to compete effectively in the financial market for the business of savers and borrowers. The larger the volume of business it can attract and the wider the margin between the interest revenue from its loans and its costs in the form of interest, overhead, operating expenses and losses on loans, the greater are its profits. During a period of inflation such as we have been going through the dollar volume of business in the financial system has been growing rapidly and therefore the dollar volume of the profits of financial institutions as a group has grown rapidly as well. In the case of the chartered banks the profits they have earned on their business outside Canada have been a significant part of their total profits.

The country's economic interest lies in having an efficient intermediation between lenders and borrowers. The more efficient the intermediation process, the lower the spread between borrowing and lending rates can be. In a market system it is the competition among

J'aimerais, pour commencer, souligner que les opérations de la Banque du Canada ne constituent pas un facteur vraiment déterminant des bénéfices des banques. La Banque réglemente le montant des réserves-encaisse dont dispose le système bancaire en vue d'influencer le niveau des taux d'intérêt à court terme et la croissance de la masse monétaire. Elle ne cherche pas, par ses opérations, à influer sur les bénéfices des banques. Les fluctuations des taux d'intérêt peuvent avoir une incidence temporaire sur le niveau des profits des banques - j'y reviendrai dans un moment - mais il faut chercher ailleurs les facteurs fondamentaux qui déterminent l'ampleur de la marge bénéficiaire des banques.

La rentabilité d'une banque ou de toute autre institution financière est avant tout fonction de la capacité de cette dernière d'être vraiment compétitive sur les marchés financiers et d'attirer ainsi une clientèle d'épargnants et d'emprunteurs. Plus elle accroît son chiffre d'affaires et plus grande est la marge qu'elle pratique entre le revenu d'intérêt qu'elle réalise sur ses prêts et les coûts qu'elle doit assumer sous forme d'intérêt, de frais généraux, de dépenses d'exploitation et de pertes sur les prêts effectués, plus élevés sont ses bénéfices. Dans un climat inflationniste comme celui que nous avons connu, la valeur des opérations du système financier s'est accrue rapidement, de sorte que le montant des bénéfices réalisés par l'ensemble des institutions financières a lui aussi enregistré une croissance rapide. En ce qui concerne plus spécifiquement les banques à charte, mentionnons que les profits réalisés par ces dernières sur les transactions qu'elles ont effectuées à l'extérieur du Canada ont représenté une part importante de l'ensemble de leurs bénéfices.

Le bien-être économique du pays repose sur l'efficacité du processus d'intermédiation entre prêteurs et emprunteurs. Plus ce processus est efficace, plus l'écart entre les taux créditeurs et les taux débiteurs peut être rétréci. Dans un système de marché, c'est la

financial institutions that provides the incentive for efficiency. In a competitive environment, these institutions are under constant pressure to minimize their costs in order to be able to maintain a narrow spread and thus attract borrowers and savers.

Banking legislation and the legislation regarding other financial institutions in this country provide a framework within which banks and non-bank financial institutions compete. The legislation imposes different reserve, liquidity and prudential requirements on different groups of financial institutions and in some instances it restricts the types of business in which certain institutions can engage. Such differences in regulations can be a factor influencing the competitive positions of particular financial institutions.

There are a number of other factors that can cause differences in earnings between various institutions or groups of institutions. To the extent that some institutions specialize in particular areas of borrowing and lending, there may be differences in the amount of profits they earn due to differences in the pace at which business in their specialized area is expanding. For example, in a period of high inflation and expectations of high inflation, with considerable uncertainty about future movements in interest rates, both lenders and borrowers may choose to use mainly short-term instruments. In this case financing done through intermediaries that offer short-term or fluctuating-rate instruments will increase more rapidly than through those specializing in longer term financing. This development is an important factor explaining the rapid growth of the Canadian banking system in recent years. Thus for any individual bank or other deposit-taking institution, its profit at a given time will depend in part on the demand for the types of financing in which it specializes, whether it is, for example, business loans, mortgages, or consumer loans.

Interest rate movements, including those related to the monetary policy actions undertaken by the Bank of Canada, can have a transitory effect on the profits of banks and other financial institutions depending on the composition of the loans and deposits that make up their balance sheets. The interest rates on those loans and deposits that are payable on demand or after very short terms to maturity will change quickly in response to general movements in interest rates, while rates on loans and deposits that are fixed for longer terms can only be changed as they come to maturity. As a result financial institutions that make use of short-term deposits to finance fixed-rate longer term loans will suffer a

concurrence que se livrent entre elles les institutions financières qui les incite à l'efficacité. Lorsque la compétition est forte, ces dernières sont constamment poussées à réduire leurs coûts au minimum afin de pouvoir limiter l'écart entre leurs taux et d'attirer ainsi emprunteurs et épargnants.

Au Canada, la législation bancaire et celle qui concerne les autres institutions financières établissent le cadre dans lequel les institutions bancaires et parabancaires se font concurrence. La loi définit les règles que les différents groupes doivent observer en matière de réserve, de liquidité et de provision pour risque et, dans certains cas, elle limite les types d'opérations dans lesquelles peuvent s'engager certains groupes d'institutions. Ces différences de traitement peuvent avoir une incidence sur la position concurrentielle de certaines institutions financières.

Il y a un certain nombre d'autres facteurs qui peuvent être à l'origine des différences de rentabilité entre les diverses institutions ou les divers groupes d'institutions. Dans la mesure où certaines institutions se spécialisent dans des types particuliers d'emprunt ou de prêt, il peut y avoir des différences dans le montant des profits que chacune retire de ses opérations, car le rythme auquel croît l'activité dans le domaine de spécialité de chacune est différent. Par exemple, lorsque la conjoncture est marquée par une forte inflation et des anticipations d'une inflation élevée et que l'évolution future des taux d'intérêt est très incertaine, les prêteurs et les emprunteurs peuvent choisir de recourir principalement aux instruments à court terme. Dans ce cas, le financement effectué par l'entremise d'intermédiaires qui proposent des instruments à court terme ou à taux variable augmentera plus rapidement que celui qui se fait par l'entremise d'intermédiaires se spécialisant dans les instruments à plus long terme. C'est là un facteur important de la croissance rapide qu'a connue le système bancaire canadien ces dernières années. Ainsi, les profits que réalise toute banque ou toute autre institution de dépôts à un moment donné dépendent en partie de la demande dont fait l'objet le type de financement dans lequel elle se spécialise, qu'il s'agisse de prêts aux entreprises, de prêts hypothécaires ou de prêts à la consommation.

Les fluctuations des taux d'intérêt, y compris celles liées aux mesures prises par la Banque du Canada dans le cadre de sa politique monétaire, peuvent avoir un effet passager sur les marges bénéficiaires des banques et des autres institutions financières selon la composition des prêts et des dépôts qui figurent au bilan de celles-ci. Les taux d'intérêt dont sont assortis les prêts et les dépôts payables à vue ou à très court terme varient rapidement en fonction des fluctuations générales des taux d'intérêt, alors que les taux applicables aux prêts et aux dépôts à plus longue échéance ne peuvent être modifiés que lorsque ceux-ci viennent à échéance. Par conséquent, les institutions financières qui financent leurs prêts à long terme à taux fixe au moyen de dépôts à plus court terme voient leurs marges bénéficiaires s'amenuiser temporairement lorsque les taux d'intérêt montent et que les intérêts qu'elles doivent verser sur les dépôts

profit squeeze for a time when interest rates rise and the interest costs of their deposits increase more quickly than the interest return on their loans. However, they will reap temporary profit gains when interest rates fall. By contrast those institutions with large portfolios of demand loans at adjustable rates that are financed, at least to some extent, with fixed-rate term deposits will have a temporary increase in profits when interest rates rise and a profit decline when interest rates fall. Chartered banks typically fall into this latter category.

These temporary movements in profits will persist only until such time as loans and deposits with fixed rates come to maturity and are rolled over or replaced by new loans and deposits at the changed level of interest rates. Movements in the general level of interest rates are therefore a source of variability in the profits of banks and other financial institutions but do not affect the average level of their profits over time.

I would like to conclude this brief statement by saying that the Bank of Canada has a strong interest in a sound and efficient financial system. For financial institutions to be successful in the role of intermediating between savers and borrowers, there must be public confidence in their soundness and stability. For an individual bank or any other financial institution to maintain that confidence it needs an adequate amount of capital, and if it is going to be able to attract and retain that capital, it must be profitable. This is the function of profits in our financial system, and it is an important one.

augmentent plus rapidement que les intérêts produits par les prêts qu'elles ont accordés. Inversement, lorsque les taux d'intérêt baissent, les marges bénéficiaires de ces institutions augmentent pour un temps. Par contre, les institutions qui détiennent un portefeuille important de prêts à vue à taux variable, qu'elles financent dans une certaine mesure au moyen de dépôts à terme à taux fixe, assistent à un accroissement momentané de leurs profits lorsque les taux d'intérêt augmentent, et à un recul de leurs profits lorsque les taux d'intérêt baissent. C'est habituellement le cas des banques à charte.

Ces mouvements temporaires des marges bénéficiaires cesseront dès que les prêts et les dépôts assortis d'un taux fixe seront arrivés à échéance et auront été soit renouvelés aux taux en vigueur sur le marché, soit remplacés respectivement par de nouveaux prêts et de nouveaux dépôts auxquels s'appliqueront les taux du marché. Les fluctuations du niveau général des taux d'intérêt constituent donc une cause de la variation des bénéfices des banques et des autres institutions financières, mais elles n'influent pas, en longue période, sur le niveau moyen de ceux-ci.

Pour conclure ce bref exposé, j'aimerais souligner que la Banque porte un vif intérêt à la solidité et à l'efficacité du système financier. Pour que les institutions financières remplissent pleinement leur rôle d'intermédiaire entre les épargnans et les emprunteurs, il faut que le public en général ait confiance en leur solidité et en leur stabilité. Pour préserver cette confiance, toute banque ou institution financière doit disposer d'un avoir propre suffisant qu'elle ne pourra attirer et conserver que si elle est rentable. Voilà à quoi servent les profits dans notre système financier, et c'est là une fonction importante.

Record of press releases

Major press statements issued by the Bank of Canada and selected other official releases of related interest are published below.

Department of Finance 28 May 1982

Deputy Prime Minister and Minister of Finance Allan J. MacEachen today announced that letters patent establishing the fifth group of foreign bank subsidiaries under the Bank Act were issued May 27. Nine banks were established yesterday and a tenth will be established in early June, effective June 1. The 10 new banks will bring the total of foreign bank subsidiaries in Canada to 57.

The nine new banks established May 27 are Bank of Boston Canada, Bank of Credit and Commerce Canada, International Commercial Bank of Cathay (Canada), Manufacturers Hanover Bank of Canada, Mitsubishi Bank of Canada, Overseas Bank (Canada), Overseas Union Bank of Singapore (Canada), Rabobank Canada and Republic National Bank of New York (Canada).

Letters patent will be issued in early June establishing National Bank of Greece (Canada) effective June 1, 1982.

Bank of Canada 3 June 1982

Following today's auction of 91-day Government of Canada treasury bills, the Bank of Canada announced that the Bank Rate was now 15.87 per cent compared with 15.43 per cent a week ago.

The Bank said that the increase in the average yield on 91-day treasury bills at today's auction reflected a rise in short-term interest rates in the Canadian market that occurred as the Canadian-U.S. dollar exchange rate declined earlier this week. In the course of exchange trading yesterday morning the Canadian dollar reached a low of 79.94 cents U.S.

Communiqués reproduits à titre documentaire

On trouvera sous cette rubrique certains communiqués importants publiés par la Banque du Canada ou par d'autres organismes officiels.

Ministère des Finances le 28 mai 1982

Le Vice-premier ministre et ministre des Finances, Allan J. MacEachen, a annoncé aujourd'hui que des lettres patentes constituant le cinquième groupe de filiales de banques étrangères en vertu de la Loi sur les banques ont été émises le 27 mai. Neuf banques ont été constituées hier et une dixième sera constituée au début de juin en date du 1er juin. La constitution des 10 nouvelles banques portera à 57 le nombre de filiales de banques étrangères au Canada.

Les neuf nouvelles banques constituées le 27 mai sont les suivantes: Banque de Boston du Canada, Banque de Crédit et de Commerce (Canada), Banque Internationale de Commerce de Cathay (Canada), Banque Manufacturers Hanover du Canada, Banque Mitsubishi du Canada, Banque Overseas (Canada), Banque Union Outre-Mer de Singapour (Canada), Rabobanque Canada et Banque République Nationale de New-York (Canada).

Les lettres patentes constituant la Banque Nationale de Grèce (Canada) en date du 1er juin 1982, seront émises au début de juin.

Banque du Canada le 3 juin 1982

Au terme de l'adjudication des bons du Trésor à 91 jours du gouvernement canadien qui s'est tenue aujourd'hui, la Banque du Canada a annoncé que son taux d'escompte est actuellement de 15,87%. Ce taux s'était établi à 15,43 % la semaine dernière.

La Banque a déclaré que l'augmentation du taux de rendement moyen des bons du Trésor à 91 jours qui s'est produite à l'adjudication d'aujourd'hui reflète l'augmentation que les taux à court terme ont enregistrée sur le marché canadien par suite de la baisse subie au début de la semaine par le taux de change du dollar canadien par rapport au dollar E.-U. Dans le cadre des opérations effectuées hier matin, le taux de change du dollar canadien par rapport au dollar E.-U. a touché un creux de 79,94 cents.

Department of Finance

11 June 1982

Deputy Prime Minister and Minister of Finance, Allan J. MacEachen, today announced the signing of an agreement for a Government of Canada U.S. \$750 million public offering of notes in the Eurobond market. Details of this financing were initially made public June 2, 1982.

The notes, which have a term of 5 years and bear annual coupons of 14 3/8 per cent, have been priced at 100 per cent to yield 14 3/8 per cent to maturity. The notes are non-callable until maturity on June 16, 1987. This offering is being placed through an international syndicate of banks and investment dealers headed by Deutsche Bank AG and Credit Suisse First Boston Limited.

The proceeds of this financing will be added to Canada's official holdings of international reserves.

Ministère des Finances

le 28 mai 1982

Le Vice-premier ministre et ministre des Finances, Allan J. MacEachen, a annoncé aujourd'hui la signature d'un accord comportant une offre publique de billets du Gouvernement du Canada dans le marché Euro-obligataire totalisant \$750 millions É.-U. Les modalités initiales de ce financement avaient été rendues publiques le 2 juin 1982.

Les billets, qui comportent un terme de 5 ans avec coupons annuels à 14 3/8 pour cent, seront vendus à 100 pour cent pour rapporter 14 3/8 pour cent à l'échéance. Les billets seront non remboursables par anticipation jusqu'à l'échéance le 16 juin 1987. Cette offre sera placée par l'entremise d'un consortium international de banques et de courtiers en valeurs mobilières dirigé par la Deutsche Bank AG et *Credit Suisse First Boston Limited*.

Le produit de cette offre sera ajouté aux avoirs canadiens de réserves officielles de liquidités internationales.

Charts

Graphiques

S2	Monetary aggregates and fiscal policy	S2	Agrégats monétaires et politique financière
S3	Chartered banks	S3	Banques à charte
S4	Interest rates	S4	Taux d'intérêt
S6	Government of Canada direct and guaranteed securities outstanding	S6	Encours des titres émis ou garantis par le gouvernement canadien
S7	Financing of governments and business	S7	Financement des gouvernements et des entreprises
S8	National accounts	S8	Comptes nationaux
S9	Selected economic indicators	S9	Quelques indicateurs économiques
S10	Labour market	S10	Marché du travail
S12	Prices	S12	Prix
S13	Incomes and costs	S13	Revenus et coûts
S14	External trade	S14	Commerce extérieur
S15	Canadian balance of international payments	S15	Balance canadienne des paiements

Abréviations utilisées dans les graphiques
 A échelle arithmétique
 L ordonnées logarithmiques

Symbols used in the charts
 A arithmetic scale
 L logarithmic scale



Bank of Canada Review

Revue de la Banque du Canada

July 1982

- 3 Interest and miscellaneous income in the balance of payments
Charts and statistics
S1 INDEX TO CHARTS
S17 INDEX TO STATISTICAL TABLES
S20 Major financial and economic indicators
S24 Government of Canada fiscal position
S26 Banking statistics
S71 Capital markets and interest rates
S100 Financial institutions other than banks
S119 General economic statistics
S135 External trade and international statistics
S158 Notes to tables
S169 Articles and speeches:
 July 1981 to June 1982
S174 Subject index

Juillet 1982

- 3 L'évolution des postes des intérêts et des revenus divers de la balance des paiements
Graphiques et tableaux statistiques
S1 LISTE DES GRAPHIQUES
S17 LISTE DES TABLEAUX STATISTIQUES
S20 Principaux indicateurs financiers et économiques
S24 Trésorerie du gouvernement canadien
S26 Statistiques bancaires
S71 Les marchés de capitaux et les taux d'intérêt
S100 Les institutions financières non bancaires
S119 Statistiques économiques diverses
S135 Commerce extérieur et statistiques internationales
S158 Notes relatives aux tableaux
S169 Articles et discours:
 De juillet 1981 à juin 1982
S174 Index des sujets

FREE'S BOOK REPAIR Tel. 261-3682

This Review is published monthly under the direction of an Editorial Board and responsibility for the editorial content rests with this Board.

Members of the Editorial Board:

- | | |
|---------------------|-------------------|
| John Crow, Chairman | Charles Freedman |
| Gene Fleet, Editor | Douglas Humphreys |
| Jacques Bussières | Tim Noël |
| John Conder | Gordon Thiessen |
| Frank Faure | William White |

Cette Revue est publiée mensuellement sous la direction d'un Comité de rédaction, auquel incombe la responsabilité des pages de rédaction.

Membres du Comité de rédaction:

- | | |
|--|-------------------|
| John Crow, président | Charles Freedman |
| Gene Fleet, directrice de la rédaction | Douglas Humphreys |
| Jacques Bussières | Tim Noël |
| John Conder | Gordon Thiessen |
| Frank Faure | William White |

A.567

Cover:
Republic of Central America Two Escudos

Following the collapse of Spain's colonial rule in Central America, a union of states, known as the Republic of Central America, was formed in July 1823. This federation was made up of five states that corresponded to the present-day republics of Guatemala, Costa Rica, Honduras, Nicaragua and El Salvador. Coins bearing the name REPUBLICA DEL CENTRO DE AMERICA were first struck in 1824 by the state of Guatemala followed by Costa Rica in 1825 and Honduras between 1830 and 1832. The issuing state can be identified only by a mint mark on the reverse. Plagued by political strife from the very beginning, the union for all practical purposes ceased to exist by the late 1830s. Nevertheless, Guatemala and Costa Rica continued for some time to strike coins bearing the name of the federation. The gold two-escudo piece shown on the cover features a rayed sun shining over five mountain peaks. It is about the size of a Canadian 25-cent coin and was minted in San José, Costa Rica in 1835. Its metal content is 87½ per cent gold and 12½ per cent copper. The coin is part of the National Currency Collection, Bank of Canada. Photography by James Zagon, Ottawa.

Couverture:
Pièce de deux escudos de la République fédérale de l'Amérique centrale

En juillet 1823, soit peu après l'effondrement du régime colonial espagnol en Amérique centrale, les cinq Etats de l'isthme formèrent une confédération qui fut connue sous le nom de «République fédérale de l'Amérique centrale». Cette confédération regroupait les pays qui correspondent aujourd'hui au Guatemala, au Costa Rica, au Honduras, au Nicaragua et au Salvador. Les premières pièces revêtues de l'inscription REPUBLICA DEL CENTRO DE AMERICA furent frappées en 1824 par le Guatemala, qui fut imité en cela par le Costa Rica en 1825 et par le Honduras entre 1830 et 1832. Seule la marque monétaire du revers de la pièce permettait d'identifier le pays d'émission. Accablée par les dissensions politiques qui se manifestèrent dès son origine, la confédération cessa d'exister à toutes fins utiles vers la fin des années 1830. Toutefois, le Guatemala et le Costa Rica continuèrent de frapper des pièces au nom de la République. La pièce d'or de deux escudos reproduite en couverture représente un soleil rayonnant au-dessus de cinq montagnes. Ses dimensions sont à peu près les mêmes que celles d'une pièce de vingt-cinq cents et elle a été produite en 1835 à San José, au Costa Rica. Sa teneur en or est de 87½ % et sa teneur en cuivre, de 12½ %. Cette pièce fait partie de la Collection nationale de monnaies, Banque du Canada. Photographie: James Zagon, Ottawa

Subscriptions

Canada and the United States: \$10.00 per annum; \$25.00 for three years. All other countries: \$12.00 per annum; \$30.00 for three years.

Public Libraries, Libraries of the Government of Canada and of Canadian provincial and municipal Governments (including Crown corporations and agencies), Libraries of Canadian and foreign educational institutions: one half of the regular rate.

Subscription rates include the cost of postage at third class rates in Canada and the United States, airlift for other countries.

Reprints of articles are available at a price of \$1.00 for 10 copies of any one article.

Individual copies of the Review may be obtained at all Bank of Canada Agencies at a price of \$1.00 per copy.

Remittances should be made payable to the Bank of Canada, collectable in Canadian currency.

Correspondence should be addressed to: Bank of Canada Review
Bank of Canada
Ottawa K1A 0G9, Canada

The content of the Review may be reproduced or referred to provided that the Bank of Canada Review, with its date, is specifically quoted as the source.
CN ISSN 0045-1460

Abonnements

Canada et Etats-Unis: 1 an, \$10; 3 ans, \$25. Tous autres pays: 1 an, \$12; 3 ans, \$30. Bibliothèques publiques, bibliothèques du gouvernement canadien, des gouvernements provinciaux et municipaux du Canada (y compris celles des sociétés et agences de la Couronne), bibliothèques des établissements d'enseignement au Canada ou à l'étranger: demi-tarif pour les exemplaires expédiés sous un seul pli. L'abonnement comprend les frais de port, par courrier de troisième classe au Canada et aux Etats-Unis, par avion pour les autres pays.

On pourra se procurer des tirés à part d'articles parus dans la Revue, au prix de \$1 le paquet de 10 exemplaires d'un même article.

On pourra également se procurer des exemplaires de la Revue à toutes les agences de la Banque du Canada, au prix de \$1 chacun.

Paiement à l'ordre de la Banque du Canada.

Adresser toute correspondance à: La Revue de la Banque du Canada

Banque du Canada
Ottawa K1A 0G9
Canada

Reproduction autorisée à condition que la source - Revue de la Banque du Canada, mois et année - soit formellement indiquée.
CN ISSN 0045-1460

Interest and miscellaneous income in the balance of payments

by Robert R. Hannah

Interest payments to non-residents to service Canada's external debt are an important component of the current account of the balance of international payments. This reflects the fact that for most of its history Canada has run current account deficits that have been largely financed by interest-bearing capital inflows.

In this article the major factors contributing to the rapid increase in Canada's interest payments abroad over the last decade are discussed. The net interest outflow related largely to long-term bonds increased six fold between 1974 and 1981, while the net interest outflow related to other external debt, mainly short-term debt obligations, recorded over a five-fold increase in the three years ended in 1981. In order of importance the contributory factors are the growth in the outstanding amount of interest-bearing Canadian debt held by non-residents, the increases in nominal interest rates, and the increase since 1976 in the Canadian dollar price of foreign exchange. No attempt is made in the study to explain the historical patterns of credit flows or the evolution of interest rates and exchange rates.

The classification of long- and short-term interest flows in the current account

Interest receipts and payments are recorded in two separate parts of the service account of the Canadian balance of payments. The classification "interest receipts" comprises the interest received on foreign bonds held by Canadians, as well as the net earnings on official international

Robert Hannah is a Research Officer in the International Department.

L'évolution des postes des Intérêts et des Revenus divers de la balance des paiements

Par Robert R. Hannah

Les intérêts payés aux non-résidents dans le cadre du service de la dette extérieure du Canada constituent une des grandes composantes du compte courant de la balance des paiements internationaux. Cela est dû au fait que, durant la plus grande partie de son histoire, le Canada a financé, dans une large mesure, le déficit de sa balance courante avec des entrées nettes de capitaux portant intérêts.

Le présent article contient une analyse des principaux facteurs qui ont contribué à l'augmentation rapide des intérêts payés à l'étranger par le Canada au cours de la dernière décennie. Les sorties nettes de fonds au titre des intérêts payés principalement sur les obligations à long terme ont plus que sextuplé de 1974 à 1981, tandis que le montant net des intérêts afférents aux autres composantes de la dette extérieure, qui sont constitués surtout d'engagements à court terme, a plus que quintuplé au cours de la période de trois ans qui s'est terminée avec l'année 1981. Les facteurs qui sont à l'origine de cet accroissement de l'encours des titres canadiens productifs d'intérêts détenus par les non-résidents sont la hausse des taux d'intérêt nominaux et la baisse enregistrée à partir de 1976 par le taux de change du dollar canadien. L'article ne contient aucune tentative d'explication de l'évolution des flux de crédit enregistrés dans le passé ni de celle des taux d'intérêt ou du taux de change.

Le traitement des flux d'intérêts dans la balance courante

Les recettes et paiements d'intérêts sont comptabilisés dans deux parties distinctes de la balance des invisibles. Les «recettes d'intérêts» comprennent l'intérêt produit par les obligations étrangères détenues par des Canadiens ainsi que les revenus nets provenant des réserves officielles de liquidités internationales. Les «paiements d'intérêts» comprennent, eux, les intérêts versés par les Canadiens sur les titres à long terme émis

Robert R. Hannah est attaché au département des Relations internationales en qualité de Chargé de recherches

reserves. "Interest payments" consist of interest on long-term funded debt issued by Canadians and held by non-residents. Other interest receipts and payments, most importantly those on short-term assets and liabilities including flows related to banks' transactions, are recorded under the heading "miscellaneous income". Also included here are all other identifiable transfers of earnings on international banking, insurance, and other investments.*

The precise amount of the interest portion of miscellaneous income is not separately available. When the reporting system was set up, net interest payments were a relatively small component of miscellaneous income flows. But in the last few years as the Canadian net short-term liability position vis-à-vis non-residents has expanded and as interest rates have risen, they have grown to account for the great bulk of miscellaneous income flows.

In the balance of payments statistics, interest and miscellaneous income receipts and payments are shown net of withholding taxes. The Canadian withholding tax on income payments to non-residents is entered as a separate payments item in the services account, and again as an offsetting receipt under transfers. Interest income received from abroad by Canadians is recorded in the balance of payments net of foreign withholding taxes. Withholding taxes therefore have no effect on the overall current account of the balance of payments in an accounting sense, although they can affect the decisions of borrowers and lenders in their choice of instruments and markets.**

Interest receipts

Since Canadians have not tended to invest heavily in debt instruments issued by non-residents and only rarely do non-residents issue bonds in the Canadian capital market, interest receipts have remained a small

partie des revenus et paiements d'intérêts, en particulier ceux qui sont liés aux avoirs ou aux engagements à court terme – opérations bancaires comprises – sont enregistrés sous la rubrique des «revenus divers». Ce poste renferme aussi les transferts de revenus identifiables découlant des opérations internationales de banque, d'assurance et des autres investissements internationaux*.

Les montants précis d'intérêts que renferme le poste des «revenus divers» ne sont pas publiés séparément. Lorsque le système de relevés a été établi, les paiements d'intérêts étaient un élément relativement peu important des flux de revenus divers. Mais au cours des dernières années, sous l'impulsion de l'accroissement du montant net des engagements à court terme des Canadiens envers les non-résidents et de la hausse des taux d'intérêt, ces paiements ont augmenté jusqu'à constituer l'essentiel des flux des revenus divers.

Dans les statistiques de la balance des paiements, l'impôt retenu à la source est déduit des recettes et paiements au titre des intérêts et des revenus divers. L'impôt canadien retenu à la source sur les revenus versés aux non-résidents est comptabilisé comme paiement à un poste distinct de la balance des invisibles, mais la contrepartie figure sous la rubrique des transferts. De même, les impôts retenus à la source sont déduits des intérêts encaissés par les Canadiens à l'étranger. Ces impôts n'ont donc, du point de vue comptable, pas d'incidence sur la balance courante, mais ils peuvent influer sur les décisions des emprunteurs et des prêteurs dans le choix des instruments et des marchés**.

Les recettes d'intérêts

Comme les Canadiens n'ont pas eu tendance à effectuer des achats massifs de titres de dette émis par des non-résidents et que ceux-ci n'émettent que rarement des obligations sur le marché financier canadien, les recettes d'intérêts ont continué de représenter une faible partie de l'ensemble des recettes courantes, fluctuant au cours de la dernière décennie à l'intérieur d'une fourchette assez étroite. Un certain nombre de particuliers et de sociétés de placement canadiens détiennent des obligations productives d'intérêts

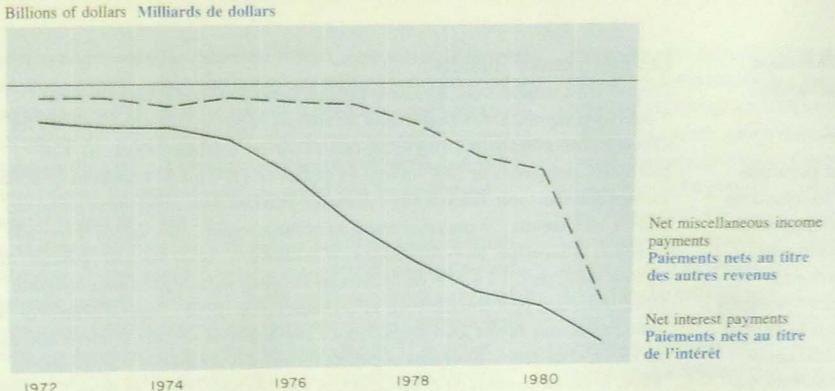
*Statistics Canada states that "This somewhat curious distribution of investment income between two sets of series represents for the most part the influence of institutional and statistical factors rather than concept." Statistics Canada, *The Canadian Balance of International Payments and International Investment Position*, Ottawa 1981, p. 73.

**The rate and incidence of withholding taxes have varied over time; generally interest payments on federal, provincial and municipal direct and guaranteed debt have been exempt since 1966 and those on bonds issued since June 1975 by Canadian corporations with an original term to maturity greater than 5 years have been exempt. The great majority of interest payments on short-term debt is also exempt, the only taxable payments being those in respect of short-term paper (less than 5 years original term to maturity) issued by non-banks, and non-resident Canadian-dollar deposits with banks.

*Sur ce sujet, Statistique Canada apporte la précision suivante : «Cette répartition plutôt étrange des revenus de placement entre deux ensembles de séries provient surtout de l'influence de facteurs institutionnels et statistiques que des concepts eux-mêmes.» Statistique Canada, *La balance des paiements et le bilan des investissements internationaux du Canada*, Ottawa, 1981, page 80.

**Le taux et l'incidence des impôts retenus à la source ont varié au fil des ans; en général, les intérêts payés sur les titres émis ou garantis par le gouvernement fédéral et par les provinces et municipalités sont exonérés d'impôt à partir de 1966, depuis juin 1975, ceux qui sont versés sur les obligations d'une échéance initiale de plus de cinq ans émises par des sociétés canadiennes bénéficient du même traitement. La plus grande partie des intérêts payés sur les emprunts à court terme sont aussi exempts d'impôt, de sorte que seuls sont imposables les intérêts afférents au papier à court terme (échéance initiale de moins de cinq ans) émis par des sociétés autres que les banques et les intérêts produits par les dépôts bancaires en dollars canadiens des non-résidents.

Chart I Net interest and miscellaneous income payments
Graphique I Paiements nets au titre de l'intérêt et des autres revenus



Net miscellaneous income payments
Paiements nets au titre des autres revenus

Net interest payments
Paiements nets au titre de l'intérêt

portion of total current receipts, fluctuating within a fairly narrow range over the last decade. Some Canadian private investors and investment funds do hold interest-bearing bonds purchased in foreign capital markets, but the recorded amounts are not large. At the end of 1978 for example, the latest year for which full data are available, residents of Canada held only \$873 million of foreign bonds.

Typically, more than half the total interest receipts recorded in Canada's balance of payments arise from interest earnings on the assets of the Exchange Fund Account (EFA), in which the bulk of Canada's international reserves is held (Appendix Table II). The foreign exchange assets of the Exchange Fund Account are for the most part invested in U.S. treasury bills and notes, so that the earnings largely reflect the level of Canada's reserves and the U.S. treasury bill rate. The remainder of interest receipts consists of earnings on small amounts of official holdings of foreign exchange outside the EFA and identified private Canadian holdings of bonds issued by non-residents, as well as receipts on inter-governmental loans and advances. Total receipts are reduced by the amount of standby fees on the U.S. dollar medium-term revolving

qu'ils ont achetées sur les marchés de capitaux étrangers, mais les chiffres ne sont pas élevés. Par exemple, à la fin de 1978, dernière année pour laquelle on possède des données complètes, les résidents canadiens ne détenaient que pour 873 millions de dollars d'obligations étrangères.

En règle générale, plus de la moitié de l'ensemble des recettes d'intérêts figurant dans la balance canadienne des paiements sont produites par les avoirs du Fonds des changes, qui forment le gros des réserves de liquidités internationales du Canada (Tableau II de l'Annexe). Les avoirs en devises du Fonds des changes sont en majeure partie constitués de bons du Trésor et de billets américains, de sorte que les revenus qu'ils rapportent reflètent dans une large mesure le niveau des réserves canadiennes et des taux des bons du Trésor américains. Le restant des recettes d'intérêts comprend les gains provenant du faible montant des avoirs officiels en devises détenus en dehors du Fonds des changes, les avoirs du secteur privé en obligations émises par des non-résidents, ainsi que les recettes produites par les prêts et avances entre gouvernements. Le montant total des recettes est réduit du montant des commissions d'engagement que paie le gouvernement dans le cadre des lignes de crédit en dollars E.-U. à moyen terme ouvertes en son nom par des banques étrangères ainsi que des intérêts payés sur les tirages effectués en vertu de ces lignes de crédit.

credit facility arranged by the Government of Canada with foreign banks as well as interest payments on drawings under that facility.

Interest payments

As defined in the Canadian balance of payments, interest payments consist entirely of payments to non-residents of interest on long-term bonds and debentures issued by Canadian residents. Such payments have risen from \$744 million in 1970 to \$4,914 million last year (Appendix Table I). Through the early 1970s their growth was moderate, but in the second half of the decade it accelerated markedly, rising from 2.5 per cent of total current account payments in 1974 to 4.5 per cent in 1981. This growth can be attributed to three major factors: the increase in Canadian indebtedness to non-residents; the generally higher nominal interest rates paid on that debt, new and rolled-over; and the decline since 1976 in the external value of the Canadian dollar which on balance has increased the Canadian-dollar amount of interest payments on debts denominated in foreign currencies.

Les paiements d'intérêts

Comme il est indiqué dans la balance des paiements du Canada, les paiements d'intérêts comprennent exclusivement les intérêts versés aux non-résidents sur les débentures et obligations à long terme émises par des résidents canadiens. Ces paiements sont passés de 744 millions de dollars en 1970 à 4 914 millions de dollars l'année dernière (voir Tableau I de l'Annexe). Pendant toute la première partie des années soixante-dix, ils ont augmenté à un rythme modéré, mais durant la seconde moitié de la décennie, leur croissance s'est accélérée de façon marquée, passant, de 1974 à 1981, de 2,5 à 4,5 % de l'ensemble des paiements de la balance courante. Cette croissance peut être attribuée à trois causes principales : l'accroissement de la dette canadienne envers les non-résidents; l'augmentation des taux d'intérêt nominaux servis sur cette dette – nouveaux emprunts et emprunts renouvelés – et, à partir de 1976, la baisse du cours du dollar canadien, qui a eu pour effet d'accroître le montant en dollars canadiens des intérêts versés sur les engagements en monnaies étrangères.

Pour calculer la part que ces trois facteurs ont eue dans l'augmentation des paiements d'intérêts, on a produit des statistiques annuelles relatives à chacun d'eux, puis on a établi les chiffres des intérêts en additionnant les paiements annuels d'intérêts afférents aux nouvelles émissions et en soustrayant du chiffre obtenu les intérêts versés sur les

Table I
Tableau I

Major factors in the growth of interest and miscellaneous income payments to non-residents
Principaux facteurs de l'accroissement des paiements effectués à l'étranger au titre de l'intérêt et des autres revenus

	Outstanding interest-bearing debt (billions of Canadian dollars at end of period)* Encours de la dette portant intérêt (en milliards de dollars canadiens, en fin de période)*	Canadian bonds issued to non-residents Obligations canadiennes destinées à des non-résidents	Estimated net medium- and short-term debt Dette à moyen ou à court terme (estimations)	Interest rates** (annual average) Taux d'intérêt** (moyenne annuelle)	U.S. long-term corporate bonds Obligations à long terme des sociétés américaines	U.S. 90-day paper Papier à 90 jours des sociétés américaines	Exchange rate: U.S. dollar in Canadian funds** (annual average) Taux de change: dollar E.-U. en dollar canadien** (moyenne annuelle)
1972	12.8			7.35	4.83	0.9905	
1973	13.5		—	7.62	8.55	1.0001	
1974	15.5		—	8.82	10.33	0.9780	
1975	19.7		1	9.25	6.27	1.0173	
1976	27.9		1	8.81	5.31	0.9861	
1977	36.2		2	8.29	5.75	1.0635	
1978	46.1		5	8.94	8.32	1.1402	
1979	49.2		10	9.91	11.44	1.1715	
1980	52.1		12	12.41	13.03	1.1690	
1981	61.5		24	14.64	15.89	1.1990	

* Converted to Canadian dollars at the year-end closing exchange rates.

** Interest rates in overseas as well as Canadian capital markets and the value of the Canadian dollar vis-à-vis third currencies have also affected interest payments, but the major influence has come from U.S. dollar denominated debt, U.S. interest rates and the value of the Canadian dollar in U.S. funds.

* Données exprimées en dollars canadiens et converties au cours de clôture de fin d'année.
** Les taux d'intérêt pratiqués outremer et sur les marchés financiers canadiens et le cours du dollar canadien par rapport aux monnaies autres que le dollar E.-U. ont certes influé sur les paiements au titre de l'intérêt, mais ce sont les engagements en dollars E.-U., les taux d'intérêt aux États-Unis et le cours du dollar canadien par rapport au dollar E.-U. qui ont exercé la plus forte influence sur ces paiements.

In order to estimate the contributions of these three factors to increases in interest payments, annual time series data for each were collected and a calculated interest payments series was derived by cumulating annual interest payments on new issues and subtracting payments on maturing issues during the year.* The result approximates the published series on interest payments rather closely, as may be seen in the first two columns of Appendix Table IV.

Data relating to the domestic U.S. market and to the major overseas capital markets important for Canadian borrowers (Euro-markets and the domestic markets of Germany, Japan and Switzerland) were used in the calculation. Over the last decade, the proportion of Canadian bond indebtedness denominated in currencies other than the U.S. dollar increased, but U.S. dollar denominated debt (including outstanding Euro-U.S. dollar issues) remains by far the more important. Movements in the outstanding amount of U.S. dollar debt, U.S. interest rates and the Canada-U.S. exchange rate are therefore the preponderant influences on Canadian interest payments abroad.

The results of this study show that since 1972 the almost four-fold increase in the amount of long-term debt outstanding has been by far the largest source of the rise in interest payments abroad. The average interest rate on that outstanding debt rose by over one third, while the average Canadian dollar value of the foreign currencies in which the debt was denominated increased by about one quarter.

It is evident in Table II that in each year growth in outstanding debt was the largest and most consistent factor in the increase in interest payments, while the relative importance of the other two elements has varied from one period to another. In each of the early years covered by the study, increasing average interest rates were a significant factor while exchange rate movements on balance were a minor influence. In the 1977-79 period, however, the effect of the decline in the exchange value of the Canadian dollar considerably outweighed that of interest rates. Rising interest rates again contributed heavily in 1980 and particularly in 1981; exchange rate movements, however, were a negligible factor.

émissions arrivant à échéance pendant l'année*. Les chiffres ainsi obtenus sont assez proches des statistiques des paiements d'intérêts, qui sont reproduites dans les deux premières colonnes du Tableau IV de l'Annexe.

Dans ces calculs, on a utilisé des statistiques du marché intérieur américain et des grands marchés financiers d'outre-mer auxquels les emprunteurs canadiens ont fréquemment recours, (à savoir les marchés des eurodévises et les marchés intérieurs de l'Allemagne, du Japon et de la Suisse). Au cours de la dernière décennie, la proportion des emprunts obligataires canadiens libellés en monnaies autres que le dollar E.-U. a augmenté, mais les emprunts libellés en dollars E.-U. (encours des émissions en eurodollars E.-U. compris) sont restés de loin les plus importants. Ce sont donc les variations de l'encours de la dette en dollars E.-U., celles des taux d'intérêt américains et celles du taux de change du dollar canadien par rapport au dollar américain qui influencent le plus le volume des intérêts payés par le Canada à l'étranger.

Selon les résultats de cette étude, le fait que l'encours de la dette à long terme ait presque quadruplé depuis 1972 a été de loin la plus importante cause de l'augmentation des paiements d'intérêts. Le taux d'intérêt moyen versé sur la dette a augmenté de plus du tiers, tandis que le cours moyen, par rapport au dollar canadien, des monnaies étrangères dans lesquelles étaient libellées les titres en cause a augmenté du quart environ.

Le Tableau II indique clairement que la croissance de l'encours de la dette a été, chaque année, le facteur le plus important et le plus régulier de l'augmentation des paiements d'intérêts, tandis que l'importance relative des deux autres éléments a varié d'une période à l'autre. Pendant chacune des années du début de la période étudiée, l'augmentation des taux d'intérêt moyens a été une cause importante de cette croissance alors que l'effet des fluctuations des taux de change était, tout compte fait, mineur. Au cours de la période 1977-1979, la chute du cours du dollar canadien a eu une incidence beaucoup plus forte que celle des taux d'intérêt. Mais en 1980 et surtout en 1981, la croissance des taux d'intérêt a de nouveau joué un rôle important, tandis que l'évolution du taux de change n'avait qu'un effet négligeable.

L'encours de la dette à long terme

Ces dernières années, la composition de la dette sur laquelle le Canada verse des intérêts s'est modifiée sensiblement, le taux d'augmentation de la dette à court et à

*Details on the method of calculation of the interest payments series are given in the appendix.

**On trouvera à l'Annexe un exposé détaillé du mode d'établissement des statistiques des paiements d'intérêts.

Outstanding long-term debt

In recent years there has been a significant change in the composition of Canada's interest-bearing indebtedness as short- and medium-term debt has grown faster than have outstanding bonds; however, the larger proportion remains in the form of bonds. In 1976 there was a marked surge in net new Canadian bond issues to non-residents, much of it in the form of non-U.S.-dollar denominated debt, particularly Euro-Canadian dollar issues (Appendix Table III). This surge led to a large increase in interest payments in that and subsequent years. This 1976 record was exceeded in 1981 with \$10.5 billion in Canadian bonds issued abroad. In addition, interest rates in 1981 were also at high levels, but because the new issues were concentrated in the second half of the year, the effect on 1981 interest payments was not as great as it will be in 1982 and subsequent years.

At the end of 1981 the total of outstanding Canadian bonds issued in foreign capital markets was almost \$62 billion* while Canadian holdings of bonds issued by non-residents were but a small fraction of this. At the same time, other identifiable interest-bearing net liabilities totalled an estimated \$24 billion (Table I).

Long-term interest rates

Apart from the U.S. and Eurodollar markets, the other important sources of funds in recent years for Canadian borrowers have been the domestic markets of Germany, Switzerland and Japan. Representative long-term interest rates are plotted in Chart II. After reaching a peak in the mid-1970s, long-term interest rates generally fell back somewhat but then climbed to record highs in 1981, except in Switzerland and Japan.

The contribution of interest rate changes to interest payments warrants some elaboration. While changes in exchange rates and in the amount of debt outstanding are reflected relatively quickly in interest payments, changes in current market long-term interest rates affect only the interest payments on new issues. The contribution of interest rate changes to interest payments depends on how the changes affect the average interest rate on all outstanding bonds. A once-and-for-all change in

moyen termes ayant été plus élevé que celui de l'encours des obligations; toutefois la plus grande portion de la dette extérieure demeure sous forme d'obligations. En 1976, il s'est produit un accroissement marqué des ventes nettes de nouvelles obligations canadiennes à des non-résidents, lequel était imputable en partie à l'augmentation des titres libellés dans des monnaies autres que le dollar E.-U., particulièrement en eurodollars canadiens (Voir Tableau III de l'Annexe). Ce phénomène s'est traduit par une forte augmentation des paiements d'intérêts cette année-là et les années suivantes. Le montant record atteint en 1976 a été dépassé en 1981, année où 10,5 milliards d'obligations canadiennes ont été émises à l'étranger. En 1981, les taux d'intérêt aussi ont été élevés, mais comme les émissions ont été surtout lancées au second semestre, l'effet produit sur les paiements d'intérêts de l'année n'a pas été aussi important qu'il le sera en 1982 et pendant les années suivantes.

A la fin de 1981, l'encours total des obligations canadiennes émises sur des marchés de capitaux étrangers était de près de 62 milliards de dollars*; les avoirs canadiens en obligations émises par des non-résidents ne représentaient à ce moment-là qu'une faible fraction de ce chiffre. A la même époque, le montant net des autres engagements portant intérêt qui ont pu être identifiés s'élevait, selon les estimations, à 24 milliards de dollars (Voir Tableau I).

Les taux d'intérêt à long terme

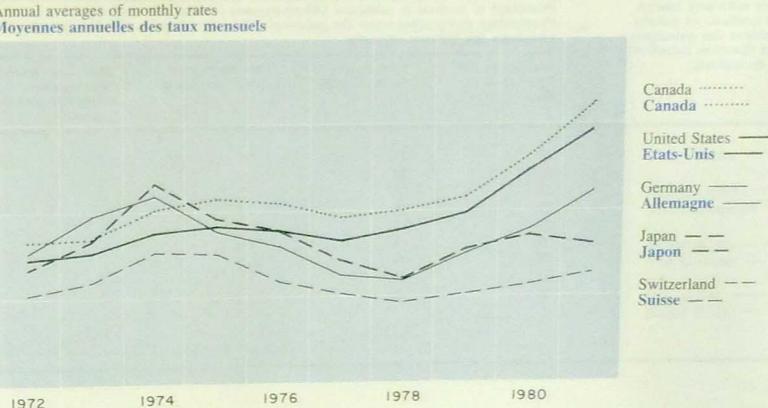
Après le marché américain et le marché de l'eurodollar, ce sont les marchés intérieurs de l'Allemagne, de la Suisse et du Japon, qui ont constitué, ces dernières années, les principales sources de financement pour les agents économiques canadiens. L'évolution des taux d'intérêt à long terme représentatifs est illustrée au Graphique II. Après avoir atteint un sommet au milieu des années soixante-dix, les taux d'intérêt à long terme sont en général descendus légèrement, puis ils ont atteint des niveaux records en 1981, sauf en Suisse et au Japon.

Il serait bon d'analyser ici l'incidence que les fluctuations du loyer de l'argent ont eue sur les paiements d'intérêts. Si les variations des taux de change et de l'encours de la dette se répercutent assez rapidement sur les paiements d'intérêt, les modifications des taux d'intérêt à long terme pratiqués sur le marché n'ont d'effet que sur les intérêts versés sur les nouvelles émissions. Les répercussions des variations du loyer de l'argent sur les paiements d'intérêts dépendent de la façon dont ces variations influencent le taux d'intérêt moyen des obligations en circulation. Un relèvement unique des taux du marché engendre une augmentation continue des intérêts versés sur

*Non-residents also hold bonds purchased directly in Canadian markets, these flows are shown as "trade in outstanding bonds" in the balance of payments, but the stock data corresponding to these flows are not separately available.

*Les non-résidents détiennent également des obligations achetées directement sur les marchés canadiens; ces flux figurent sous la rubrique «commerce des obligations en circulation» de la balance des paiements, mais les chiffres de l'encours ne sont pas publiés séparément.

Chart II Representative long-term interest rates
Graphique II Taux d'intérêt à long terme représentatifs



Sources: Bank of Canada Review and Morgan Guaranty Trust Company World Financial Markets
Sources: Revue de la Banque du Canada et World Financial Markets, publication de la Morgan Guaranty Trust Company

market rates would create a continuing change in the same direction in interest payments on a given stock of long-term debt until all issues outstanding at the time of the rate increase have been replaced by new issues at the higher rate. Thus, even though market rates paid on new issues may be falling, so long as the interest rate on new issues is above the average rate on existing issues, the average rate will rise and this will provide a positive contribution to the change in payments. The contribution of interest rates to total interest payments was therefore calculated using estimated average interest rates on all outstanding bonds, as described in the appendix.

The computed series for average interest rates on outstanding bonds denominated in currencies other than the U.S. dollar showed rather small movements and as a result contributed little on balance to the rise in Canadian interest payments abroad. In contrast, the average rate on U.S. dollar denominated debt had a decidedly upward trend; it rose by three percentage points over the decade, largely in the mid-1970s and in 1980-81. Correspondingly, the calculated contribution of interest rates

un stock donné de titres à long terme jusqu'à ce que toutes les émissions en circulation au moment de ce relèvement soient remplacées par de nouvelles émissions assorties d'un taux majoré. Ainsi, même si les taux servis sur les nouvelles émissions baissent, le taux moyen augmente tant que les taux d'intérêt des nouvelles émissions sont supérieurs au taux moyen des émissions existantes, ce qui contribue à faire augmenter les paiements d'intérêts. C'est pourquoi on a établi l'incidence qu'ont les taux d'intérêt sur l'ensemble des paiements d'intérêts en utilisant une estimation des taux d'intérêt moyens des obligations en circulation, comme il est expliqué dans l'Annexe.

Les données relatives aux taux d'intérêt moyens des obligations libellées en monnaies autres que le dollar E.-U. montrent que ces taux ont enregistré des fluctuations assez faibles et qu'ils n'ont contribué par conséquent que dans une faible mesure à l'augmentation des intérêts versés par le Canada à l'étranger. En revanche, le taux moyen des emprunts libellés en dollars E.-U. a affiché une nette tendance à la hausse; il a augmenté de trois points de pourcentage sur l'ensemble de la décennie, le gros de l'augmentation s'étant produit au milieu des années soixante-dix et en 1980-1981. Ces calculs indiquent donc que l'évolution des taux d'intérêt a joué un rôle accru en 1980 et en 1981 dans l'augmentation des paiements effectués au titre du service de la dette.

Table II
Tableau II

Contributions to the increase in long-term interest payments abroad

Contributions de divers facteurs à l'accroissement des paiements au titre de l'intérêt sur la dette à long terme

10

	Increase in interest payments as published in Balance of Payments (millions of dollars)	Increase in calculated interest payments (millions of dollars)	Percentage of increase in calculated interest payments attributable to change in: Pourcentage de l'accroissement des paiements d'intérêts (données calculées) attribuable aux variations des facteurs suivants:	Outstanding debt Encours de la dette	Interest rates Taux d'intérêt	Exchange rates Taux de change	Interactions among all three variables Interaction des trois facteurs
1973	109	96		45	27	26	2
1974	63	104		79	40	-18	-1
1975	269	347		61	22	15	2
1976	567	533		90	20	-9	-1
1977	856	765		70	7	23	-
1978	666	731		59	5	36	-
1979	543	567		68	11	21	-
1980	376	370		71	32	-2	-1
1981	606	642		51	40	8	1

to the growth in debt service payments increased in 1980 and 1981.

Since the higher nominal interest rates in this period have been in part a consequence of expectations of higher rates of future inflation, a case can be made for treating the inflation-induced portion of interest payments as a repayment of principal. In an inflation-adjusted set of balance of payments accounts, this would be removed from the current account and included as a repayment in the capital account. One difficulty lies in calculating the exact amount of the inflationary premium built into interest rates, a topic which is beyond the scope of this study.

Exchange rates

As already stated, most outstanding Canadian bonds issued in foreign capital markets are denominated in U.S. dollars; virtually all the rest are in German marks, Japanese yen, Swiss francs and Canadian dollars. Outstanding amounts of bonds in each currency are shown in Appendix Table III, and the exchange value of these currencies vis-à-vis the Canadian dollar are plotted in Chart III.

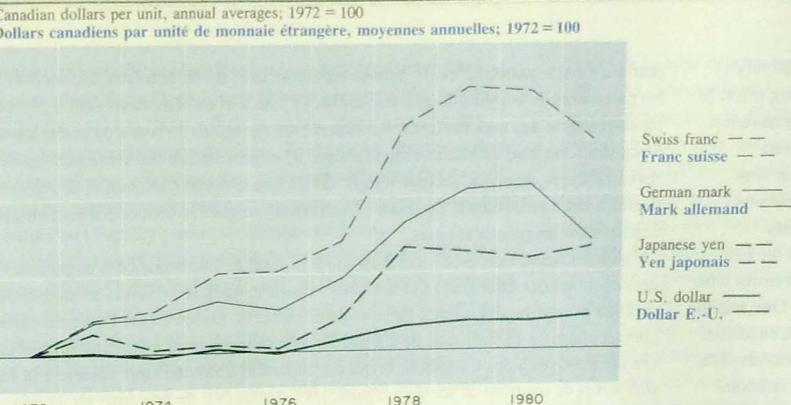
The decline in the annual average value of the Canadian dollar with respect to all four currencies between 1976 and 1979 contributed significantly to the increase in interest payments expressed in Canadian dollars in those years. In other years covered by this study, the average value of the foreign currencies (weighted by debt outstanding) showed much less pronounced movements and therefore exchange rate changes had on balance a smaller impact on the amount of interest payments abroad.

Comme l'augmentation des taux d'intérêt nominaux au cours de cette période a été en partie une conséquence des anticipations de nouvelles hausses des taux d'inflation, on peut soutenir que la portion des paiements d'intérêts qui résulte de l'inflation devrait être considérée comme un remboursement partiel du principal. Dans une balance des paiements ajustée pour tenir compte de l'inflation, cette portion pourrait être retirée des comptes courants et inscrite comme remboursement au chapitre des mouvements de capitaux. Il est certes difficile de calculer le montant exact de la prime d'inflation contenue dans les taux d'intérêt, mais il s'agit là de toute façon d'un sujet qui déborde le cadre de la présente étude.

Le taux de change

Comme il a été mentionné précédemment, la plupart des obligations canadiennes placées sur les marchés étrangers et en circulation à l'heure actuelle sont libellées en dollars E.-U.; presque toutes les autres sont libellées en marks allemands, en yen japonais, en francs suisses et en dollars canadiens. On trouvera au Tableau III de l'Annexe une ventilation, par monnaie, de l'encours des obligations; l'évolution du taux de change de ces monnaies par rapport au dollar canadien est illustrée au Graphique III.

La baisse enregistrée entre 1976 et 1979 par le cours annuel moyen du dollar canadien vis-à-vis de chacune de ces quatre monnaies a fortement contribué à l'augmentation qu'on connue au cours de cette période des paiements d'intérêts exprimés en dollars canadiens. Au cours des autres années étudiées, le cours moyen des devises étrangères (pondéré par l'encours de la dette) a subi des fluctuations beaucoup moins prononcées, de sorte que les taux de change ont eu dans l'ensemble une incidence bien moindre sur le montant des intérêts payés à l'étranger.

Chart III Selected foreign currencies vis-à-vis the Canadian dollar
Graphique III Evolution du cours de quelques monnaies par rapport au dollar canadien

Miscellaneous income

Receipts and payments of miscellaneous income cover a variety of investment income flows including some transfers of earnings and profits, but in recent years, particularly 1981, the sharp growth of net payments was largely related to the interest component. Estimates of the net stock of medium- and short-term interest-bearing liabilities that are associated with net miscellaneous income flows are shown in Table I.* Table III and Appendix Table V present the estimated contributions to the increase in net miscellaneous interest payments of this debt and of changes in representative short-term Canadian and U.S. interest rates and in the Canadian dollar exchange rate vis-à-vis the U.S. dollar. These results indicate that the recent rise in miscellaneous income payments, like interest payments on bonds, has largely reflected increases in the level of the associated debt, mainly that related to the sizeable inflow of funds through Canadian banks. An important secondary factor has been the increase in current market interest rates,

*These liabilities are virtually all denominated in U.S. or Canadian dollars. The medium-term component consists mainly of syndicated bank loans to Canadian residents, the interest rates on which are typically related to short-term Euro-currency deposit rates or to banks' prime lending rates.

Les revenus divers

Les recettes et paiements couverts par cette rubrique comprennent toute une gamme de revenus de placements, dont certains transferts de gains et de bénéfices; toutefois, ces dernières années, notamment en 1981, l'accroissement marqué des paiements nets a été surtout imputable à l'évolution des intérêts. Les estimations du montant net des engagements, à moyen et à court terme, productifs d'intérêts et liés aux flux nets de revenus divers sont reproduites au Tableau I*. Le Tableau III de l'article et le Tableau V de l'Annexe contiennent des estimations chiffrées du rôle que les trois facteurs suivants ont joué dans l'augmentation, en termes nets, des versements de revenus divers : le montant des emprunts, les variations des taux d'intérêt à court terme canadiens et américains les plus représentatifs et les fluctuations du dollar canadien par rapport au dollar E.-U. Ces données révèlent que l'accroissement récent des paiements divers – des intérêts versés sur les obligations par exemple – a résulté en grande partie de l'augmentation du montant des emprunts concernés, particulièrement de ceux qui sont liés aux fortes entrées de capitaux qui passent par les banques canadiennes. Un autre facteur, d'importance secondaire, a été l'augmentation des taux d'intérêt

*Presque tous ces engagements sont libellés en dollars E.-U. ou en dollars canadiens. Les engagements à moyen terme compris dans ces chiffres correspondent surtout aux prêts bancaires consortiaux consentis aux résidents canadiens et dont les taux d'intérêt sont habituellement rattachés aux taux des dépôts en eurodévises ou aux taux de base des banques.

which affect miscellaneous income payments with only a relatively short lag since most of this debt is short term or carries floating rates. In contrast, changes in the external value of the Canadian dollar have not contributed significantly to the rise in net miscellaneous income payments. During part of the period when the Canadian dollar was declining in value, the identified net U.S. dollar asset position was positive, giving rise to a small negative effect on net payments.

The unprecedented increase in 1981 of some \$18 billion in the net foreign currency liability position of the Canadian chartered banks with non-residents was associated with two main developments. One was the jump of \$11 billion in the banks' foreign currency loans to Canadians, which was importantly related to the surge of corporate takeovers. The banks in turn tended to borrow these funds on international financial markets, leading to an increase in their indebtedness to non-residents. The other development was related to the introduction under the revised Bank Act of a 3 per cent non-interest-bearing reserve requirement on foreign currency deposits of residents booked in Canada, effective 1 February 1981. As the interest rates offered on these formerly non-reservable deposits were adjusted downwards to reflect the cost of holding reserves on them, their attractiveness relative to other instruments decreased and the level of these deposits held in Canada declined by some \$4 billion in 1981. Over the year there was a

pratiqués sur le marché; cet élément se répercute avec un délai relativement court sur les paiements de revenus divers, car la plus grande part des emprunts sont à court terme ou comportent des taux flottants. Par contre, les variations du cours du dollar canadien n'ont pas contribué de manière significative à l'augmentation des versements nets de revenus divers. Pendant quelque temps, tandis que le dollar canadien se dépréciait, la position nette en dollars E.-U. était excédentaire, ce qui a exercé une légère influence négative sur les paiements nets.

L'augmentation sans précédent d'environ 18 milliards de dollars des engagements nets en monnaies étrangères des banques à charte canadiennes envers les non-résidents en 1981 est attribuable à deux facteurs principaux. Le premier a été l'accroissement spectaculaire de 11 milliards de dollars des prêts bancaires en monnaies étrangères qui ont été octroyés à des Canadiens et qui est imputable dans une large mesure à la vague des prises de contrôle de sociétés. Ainsi, les banques ont, de leur côté, eu tendance à emprunter ces fonds sur les marchés financiers internationaux, ce qui s'est traduit par une augmentation de leurs engagements envers les non-résidents. Le second facteur découle d'une disposition de la nouvelle Loi sur les banques, qui est entrée en vigueur le 1^{er} février 1981. Cette disposition assujettit à une réserve de 3 %, non productive d'intérêts, les dépôts en devises étrangères inscrits au nom de résidents canadiens dans les livres des banques au Canada. Vu que le taux d'intérêt servi sur ces dépôts, qui n'étaient pas jusque-là assujettis aux règles de constitution de réserves, a été ajusté à la baisse en raison des coûts qu'entraîne le maintien de ces réserves, l'attrait de ces dépôts par rapport à celui d'autres formes de placements a diminué, et le montant global des

Table III
Tableau III

Contributions to the increase in the interest component of miscellaneous income payments Contributions de divers facteurs à l'accroissement des intérêts compris dans les paiements au titre des autres revenus							
	Increase in total published net miscellaneous income payments (millions of dollars)	Increase in estimated interest component of net miscellaneous income payments (millions of dollars)	Percentage of increase in estimated interest component attributable to change in: Pourcentage de l'accroissement du chiffre estimatif des intérêts attribuable aux variations des facteurs suivants:	Outstanding debt Encours de la dette	Interest rates Taux d'intérêt	Exchange rates Taux de change	Interactions among all three variables Interaction des trois facteurs
1979	661	669	59	16	—	25	
1980	247	335	58	35	—	7	
1981	2,281	2,188	65	17	1	17	

substantial outflow of Canadian foreign currency deposits to bank offices abroad but these funds appear to have been brought back to Canada by the banks to finance their domestic operations, thereby creating a corresponding capital inflow. To the extent that these large flows of capital were offsetting, they had no net effect on the overall balance of payments or indebtedness; however, the inflow added further to the banks' net liability position with non-residents.

While identified short-term capital inflows were large in 1981, the negative entry for "errors and omissions" in the balance of payments was also very large. To the extent that this item reflects unidentified short-term capital movements, the large negative figure in 1981 would imply a sizeable unidentified short-term outflow. Because any associated investment income receipts would not have been identified, reported net miscellaneous income payments for debt service could well have been overstated.

In any event, the increase in the proportion of short-term to total liabilities means that debt service payments have become more responsive in the short run to changes in current interest rates in international money markets.

dépôts de ce type détenus au Canada a diminué de quelque 4 milliards de dollars en 1981. Sur l'ensemble de l'année, il s'est produit des sorties importantes de fonds sur la forme de transferts de dépôts canadiens en monnaies étrangères vers les bureaux des banques à l'étranger, mais il semble que les banques aient rapatrié ces fonds pour financer des opérations intérieures, de sorte qu'il s'est produit une entrée de capitaux d'ampleur équivalente. Dans la mesure où ces flux importants de capitaux se compensaient, ils n'ont pas eu d'effets nets sur la balance des paiements ni sur le montant des engagements vis-à-vis de l'étranger; toutefois, l'entrée de fonds a aggravé davantage la position débitrice nette des banques vis-à-vis des non-résidents.

Tandis que les entrées identifiées de capitaux à court terme ont été considérables en 1981, l'écriture négative au poste « erreurs et omissions » de la balance des paiements a été également très importante. Dans la mesure où ce poste révèle l'ampleur des mouvements de capitaux à court terme non identifiés, le chiffre négatif très élevé de 1981 pourrait signifier que les sorties de fonds à court terme non identifiées étaient très importantes. Comme aucun revenu de placements produit par ces fonds n'a été identifié, il se pourrait que le montant net des revenus divers versés pour le service de la dette ait été exagéré.

De toute façon, l'augmentation de la proportion des engagements à court terme par rapport à l'ensemble signifie que les paiements effectués dans le cadre du service de la dette ont été à court terme plus sensibles aux fluctuations des taux d'intérêt pratiqués sur les marchés monétaires internationaux.

APPENDIX

Calculation of contributions to changes in interest and net miscellaneous income payments

The three factors identified as having a major influence on interest and miscellaneous income payments are changes in the amount of outstanding debt, the rate of interest applicable to that debt, and the exchange rate of the currency in which the payments are denominated. The method used to derive the relative contributions of these factors involved, first, identifying a time series for each of the three factors and then calculating separately a Canadian-dollar interest payments series and a series for the interest component of miscellaneous income; these series are shown in Appendix Tables IV and V.

Both of the calculated interest payments series can be defined as the

Calcul de la contribution des trois facteurs aux variations des paiements au titre de l'intérêt et des autres revenus

Les facteurs qui exercent une forte influence sur les paiements au titre de l'intérêt et des autres revenus sont les variations de l'encours de la dette, le taux d'intérêt applicable et le taux de change de la monnaie de paiement. Pour calculer la contribution relative de chacun de ces facteurs, on a d'abord établi une série chronologique pour chacun d'entre eux, puis deux autres séries distinctes, une pour les paiements d'intérêts en dollars canadiens et une pour les intérêts compris dans les autres revenus. Ces séries figurent aux Tableaux IV et V de l'Annexe.

Chacune des deux séries de paiements d'intérêts ainsi obtenues peut se définir comme le produit de l'encours de la dette par les taux d'intérêt et les taux de change, comme établi dans la formule ci-dessous :

product of the outstanding debt, interest rates and exchange rates, as in the formula below:

$$IP_t = \sum_{i=1}^5 R_{it} D_{it} PFX_{it}$$

with symbols defined as follows:

IP_t : calculated total interest payments, millions of Canadian dollars

R_i : average interest rate on outstanding debt D_i . The average interest rate on outstanding long-term debt was calculated as $IP_i/(D_i \times PFX_i)$. Each IP_i was calculated by cumulating annual interest payments on new issues and subtracting interest payments related to retirements during the year, beginning with initial levels of interest payments in 1972. The interest rates relevant to miscellaneous income are obtained directly, using annual averages of representative U.S. and Canadian 90-day rates

D_i : outstanding debt issued by Canadian residents denominated in currency i . For bonds, adjacent end-of-year levels were averaged to obtain an estimate of the average level of debt outstanding for the year. For miscellaneous income, end-of-quarter debt stocks were averaged over each year

PFX_i : exchange rate of currency i in Canadian dollars, annual averages

i : currencies

1: U.S. dollar and Euro-U.S.*

2: Japanese yen

3: German mark

4: Swiss franc

5: Euro-Canadian; $PFX_5 = 1.0$

*Bonds issued in the U.S. domestic market and the Euro-U.S. dollar market have been grouped together for purposes of this exercise and the U.S. domestic corporate bond rate applied to the total. Although the average term to maturity in the U.S. domestic market is longer, the two markets are sufficiently homogeneous that there is very little to gain by performing separate calculations.

$$IP_t = \sum_{i=1}^5 R_{it} D_{it} PFX_{it}$$

où les symboles désignent les quantités suivantes :

IP : ensemble des paiements d'intérêts calculés, millions de dollars canadiens

R_i : taux d'intérêt moyen applicable à l'encours de la dette D_i . Le taux d'intérêt moyen sur la dette à long terme a été calculé à l'aide de la formule $IP_i/(D_i \times PFX_i)$. Pour obtenir chacune des valeurs de IP_i , on a ajouté au montant initial des intérêts payés en 1972 les paiements annuels d'intérêts afférents aux obligations émises après cette année, puis on a déduit de la somme obtenue les intérêts versés sur les obligations qui ont été remboursées depuis 1972. Les taux d'intérêt applicables aux revenus divers sont calculés directement, à partir des moyennes annuelles de taux représentatifs à 90 jours pratiqués au Canada et aux Etats-Unis.

D_i : encours des titres émis par des résidents canadiens et libellés dans la monnaie i . L'encours moyen des obligations pour une année donnée est calculé à partir de la moyenne des encours de fin d'année pour ladite année et l'année précédente. En ce qui a trait aux revenus divers, on s'est servi des chiffres de fin de trimestre pour calculer le montant moyen de la dette pour l'année.

PFX_i : taux de change de la monnaie i exprimé en dollars canadiens, moyennes annuelles.

i : monnaies

- 1 : dollar E.-U. et eurodollar E.-U.*
- 2 : yen japonais
- 3 : mark allemand
- 4 : franc suisse
- 5 : eurodollar canadien; $PFX_5 = 1.0$

La contribution de chaque facteur aux variations de chacune des séries a été calculée de la façon suivante :

*Pour les besoins de la présente étude, les obligations émises sur le marché intérieur des Etats-Unis et sur le marché des eurodollars américains ont été regroupées, et le taux des obligations des sociétés américaines a été appliqué au total ainsi obtenu. Même si l'échéance moyenne des obligations est plus longue sur le marché américain, ces deux marchés ne sont pas assez différents l'un de l'autre pour qu'il soit avantageux d'effectuer ici des calculs distincts.

The contribution of each variable to changes in each of the calculated series is obtained as follows:

Change in the amount of outstanding debt:

$$(D_{it} - D_{it-1}) \times R_{it-1} \times PFX_{it-1}$$

Change in interest rates:

$$D_{it-1} \times (R_{it} - R_{it-1}) \times PFX_{it-1}$$

Change in exchange rates:

$$D_{it-1} \times R_{it-1} \times (PFX_{it} - PFX_{it-1})$$

The sum of these three components plus a residual which comprises a sequence of cross-product terms* is identically equal to the total change in calculated interest payments. It is not possible to attribute this residual to any particular explanatory variable since it represents the interaction of changes in all three variables. For interest payments on long-term debt the residual was very small as may be seen in Appendix Table IV. For miscellaneous income, however, the residual tends to be larger because of the interaction of sizeable year-to-year swings in both short-term interest rates and debt stocks.

The contributions to increases in miscellaneous income payments had to be computed on a net basis because data on gross assets and gross liabilities are not available. Quarterly time series for the outstanding amounts of net identified short-term liabilities were constructed from a variety of data sources; the estimated year-end amounts outstanding are shown in Table I.**

Appendix Tables IV and V show the annual contributions of debt, interest rates and exchange rates to the calculated series for interest payments and the interest component of miscellaneous income

*Les termes du produit croisé sont :
 $(D_{it} - D_{it-1}) \times (R_{it} - R_{it-1}) \times PFX_{it-1}$,
 $(D_{it} - D_{it-1}) \times R_{it-1} \times (PFX_{it} - PFX_{it-1})$,
 $D_{it-1} \times (R_{it} - R_{it-1}) \times (PFX_{it} - PFX_{it-1})$, and
 $(D_{it} - D_{it-1}) \times (R_{it} - R_{it-1}) \times (PFX_{it} - PFX_{it-1})$.

**The Canadian balance of international indebtedness includes an entry representing the cumulated flow of errors and emissions, which appears as a net short-term asset. This has not been included here, as there do not exist corresponding recorded receipts of investment income.

Variation de l'encours de la dette :

$$(D_{it} - D_{it-1}) \times R_{it-1} \times PFX_{it-1}$$

Variation des taux d'intérêt :

$$D_{it-1} \times (R_{it} - R_{it-1}) \times PFX_{it-1}$$

Variation des taux de change :

$$D_{it-1} \times R_{it-1} \times (PFX_{it} - PFX_{it-1})$$

La somme de ces trois éléments augmentée d'un chiffre résiduel composé du produit croisé de plusieurs termes* est égale par définition à la variation totale des paiements d'intérêts obtenus. Aucune des variables explicatives ne peut prendre en compte ce résidu puisqu'il représente l'interaction des modifications de ces trois variables. Dans le cas des intérêts versés sur la dette à long terme, le résidu était très faible comme on peut le voir au Tableau IV de l'Annexe. Par contre, en ce qui concerne les revenus divers, le résidu a tendance à être plus important en raison de l'interaction de variations annuelles considérables qu'enregistrent les taux d'intérêt à court terme et le volume de la dette.

Il a fallu calculer la contribution des différents facteurs aux augmentations des paiements au titre des revenus divers à partir de chiffres nets puisqu'il n'existe pas de données sur les créances et les engagements bruts. Au moyen de diverses sources de données, on a élaboré des séries chronologiques trimestrielles de l'encours des engagements à court terme que l'on a pu identifier. On trouvera au Tableau I les montants estimatifs de l'encours, en fin d'année, de ces créances et engagements**.

Les Tableaux IV et V de l'Annexe montrent la contribution annuelle de la dette, des taux d'intérêt et des taux de change aux variations des paiements d'intérêts calculés et à celles des intérêts compris dans les paiements au titre des autres revenus. Dans le cas des paiements à long terme, on a corrigé les données pour faire abstraction de l'incidence qu'a eue la vague d'émissions d'obligations qui s'est produite vers la fin de 1981 et qui ne donnera lieu à des paiements d'intérêts qu'en 1982. Les données

*Les termes du produit croisé sont :
 $(D_{it} - D_{it-1}) \times (R_{it} - R_{it-1}) \times PFX_{it-1}$,
 $(D_{it} - D_{it-1}) \times R_{it-1} \times (PFX_{it} - PFX_{it-1})$,
 $D_{it-1} \times (R_{it} - R_{it-1}) \times (PFX_{it} - PFX_{it-1})$, and
 $(D_{it} - D_{it-1}) \times (R_{it} - R_{it-1}) \times (PFX_{it} - PFX_{it-1})$.

**La balance canadienne de l'endettement international comprend une rubrique qui représente le montant cumulatif des erreurs et des émissions et qui figure comme avoir net à court terme. Il n'a pas été tenu compte de cet élément dans le présent article, vu qu'il n'existe pas de données sur les recettes correspondantes au poste des revenus de placements.

payments. For long-term interest payments, an adjustment was made to remove the effects of the surge of bond issues in late 1981 which will not give rise to interest payments until 1982. The calculated series approximates closely the published series of interest payments on long-term debt. Calculated interest payments on short-term debt also parallel the sharp deterioration in the overall balance on miscellaneous income in recent years. The quality of the data for the stocks of debt and the comparison of published payments figures versus the calculated results suggest that more confidence can be placed in the estimates of long-term interest payments than in those for miscellaneous income payments.*

*Two important components of miscellaneous income not included in the estimate calculated in this article are interest payments relating to short-term foreign currency bank and inter-company loans to Canadians, for which debt stocks are unavailable, and the transfer of net earnings from the Canadian chartered banks' foreign branches.

calculées des paiements d'intérêts sur la dette à long terme sont très similaires aux données publiées correspondantes. Quant aux paiements d'intérêts calculés sur la dette à court terme, leur évolution concorde avec la forte détérioration qu'a enregistrée le solde global au titre des revenus divers au cours des dernières années. Si l'on examine la qualité des statistiques de la dette et si l'on compare les chiffres publiés aux données calculées, il semble que l'on pourrait se fier davantage aux chiffres estimatifs des intérêts payés sur la dette à long terme qu'à ceux qui font partie des versements de revenus divers.*

*Les données calculées dans le présent article ne prennent pas en compte deux composantes importantes des autres revenus : les paiements d'intérêts afférents aux prêts bancaires à court terme en devises et aux prêts en devises entre sociétés, sur lesquels il n'existe pas de données, et les bénéfices nets des succursales étrangères des banques à charte canadiennes transférés au Canada.

Appendix Table I

Interest and miscellaneous income in the balance of payments Intérêts et autres revenus - Données de la balance des paiements

	Millions of Canadian dollars En millions de dollars canadiens			Miscellaneous income Autres revenus			Total balance Solde global
	Receipts Recettes	Payments Paiements	Balance Solde	Receipts Recettes	Payments Paiements	Balance Solde	
1970	241	744	-503	483	578	-95	-598
1971	250	785	-535	395	560	-165	-700
1972	254	859	-605	312	528	-216	-821
1973	289	968	-679	398	640	-242	-921
1974	345	1,031	-686	504	876	-372	-1,058
1975	326	1,300	-974	745	994	-249	-1,223
1976	301	1,867	-1,566	776	1,113	-337	-1,903
1977	266	2,723	-2,457	822	1,182	-360	-2,817
1978	231	3,389	-3,158	1,031	1,702	-671	-3,829
1979	247	3,932	-3,685	1,163	2,495	-1,332	-5,017
1980	361	4,308	-3,947	1,810	3,389	-1,579	-5,526
1981	384	4,914	-4,530	1,690	5,530	-3,840	-8,370

Appendix Table II
Annexe Tableau II

Interest receipts Recettes au titre de l'intérêt

	Millions of Canadian dollars En millions de dollars canadiens	Investment income of the Exchange Fund Account Revenus de placements du Compte du Fonds des changes	Other interest receipts* Autres recettes d'intérêt*	Total interest receipts* Ensemble des recettes d'intérêt*
1970		175	66	241
1971		192	58	250
1972		193	61	254
1973		217	72	289
1974		267	78	345
1975		235	91	326
1976		166	135	301
1977		120	146	266
1978		142	89	231
1979		183	64	247
1980		234	127	361
1981		283	101	384

Sources: Statistics Canada and Annual Reports of the Exchange Fund Account.

*Net of fees and interest payments related to the Government of Canada's revolving standby credit facility with foreign banks.

Sources: Statistique Canada et Rapports annuels du Compte du Fonds des changes

*Déduction faite des commissions et intérêts payés par le gouvernement canadien dans le cadre des lignes de crédit ouvertes en son nom par des banques étrangères.

Appendix Table III
Annexe Tableau III

Outstanding Canadian bonds issued to non-residents: By currency* Encours des obligations canadiennes destinées à des non-résidents: Ventilation par monnaie*

End of period En fin de période	Millions of Canadian dollars En millions de dollars canadiens	Euro-Canadian Eurodollar canadien	U.S.-dollar and Euro-U.S. dollar E.-U. et eurodollar E.-U.	German mark Allemand	Japanese yen Yen japonais	Swiss franc Franc suisse	Other Autres	Total Total
1970		—	10,749	739	—	32	45	11,570
1971		—	10,901	883	—	50	85	11,919
1972		—	11,367	1,113	33	182	131	12,826
1973		—	11,868	1,217	36	297	131	13,549
1974		377	13,253	1,311	33	424	131	15,529
1975		1,240	16,429	1,153	33	739	153	19,747
1976		2,607	22,765	1,243	34	1,149	133	27,931
1977		3,336	28,628	1,875	246	1,951	178	36,214
1978		3,336	36,076	2,977	595	2,945	190	46,119
1979		3,821	38,284	2,817	616	3,418	229	49,185
1980		3,942	41,726	2,382	857	2,973	200	52,080
1981		4,228	50,597	2,113	889	3,306	385	61,518

Source: Banque du Canada

Note: These figures do not include those Canadian dollar bonds originally issued in Canada but bought by non-residents.

*Converted to Canadian dollars at the year-end closing exchange rates.

Note: Ces chiffres ne comprennent pas les obligations libellées en dollars canadiens émises au Canada, et achetées par la suite par des non-résidents.

*Données exprimées en dollars canadiens et converties au cours de clôture de fin d'année.

Appendix Table IV
Annexe Tableau IV

Contributions to the increase in long-term interest payments abroad
Contributions à l'augmentation des paiements d'intérêts sur la dette à long terme

18

Millions of Canadian dollars En millions de dollars canadiens

Published long-term interest payments Données publiées des paiements d'intérêt sur la dette à long terme	Calculated long-term interest payments Données calculées des paiements d'intérêt sur la dette à long terme	Increase in calculated long-term interest payments attributable to change in: Augmentation des paiements d'intérêts sur la dette à long terme (données calculées) attribuable à la variation des facteurs suivants:				
		Level Montant	Change Variation	Outstanding debt Encours de la dette	Interest rates Taux d'intérêt	Exchange rate Taux de change
1973 968	866	96	43	26	26	1
1974 1,031	970	104	82	42	-19	-1
1975 1,300	1,317	347	213	76	53	5
1976 1,867	1,850	533	478	107	-49	-3
1977 2,723	2,615	765	534	52	175	4
1978 3,389	3,346	731	433	37	261	-
1979 3,932	3,913	567	385	63	117	2
1980 4,308	4,283	370	261	119	-9	-1
1981 4,914	4,925	642	328	255	52	7

Appendix Table V
Annexe Tableau V

Contributions to the increase in the interest component of miscellaneous income payments
Contributions à l'augmentation des intérêts compris dans les paiements au titre des autres revenus

Millions of Canadian dollars En millions de dollars canadiens

Published net miscellaneous income payments Données publiées des paiements nets au titre des autres revenus	Estimated net medium- and short-term interest payments Données calculées des paiements nets d'intérêts sur la dette à moyen ou à court terme	Increase in estimated medium- and short-term interest payments attributable to changes in: Augmentation des paiements d'intérêts sur la dette à moyen ou à court terme (données calculées) attribuable aux variations des facteurs suivants:				
		Level Montant	Change Variation	Outstanding debt Encours de la dette	Interest rates Taux d'intérêt	Exchange rate Taux de change
1973 242	-73	-75	-28	-22	-1	-24
1974 372	-52	21	8	9	4	-
1975 249	67	119	117	44	-8	-34
1976 337	135	68	18	38	3	9
1977 360	161	26	87	-50	-7	-4
1978 671	299	138	84	12	-5	47
1979 1,332	968	669	396	110	1	162
1980 1,579	1,303	335	194	117	-1	25
1981 3,840	3,491	2,188	1,426	363	22	377

Bank of Canada Review

Revue de la Banque du Canada

August 1982

3 Record of press releases

Charts and statistics

- S1 INDEX TO CHARTS
S17 INDEX TO STATISTICAL TABLES
S20 Major financial and economic indicators
S24 Government of Canada fiscal position
S26 Banking statistics
S71 Capital markets and interest rates
S100 Financial institutions other than banks
S119 General economic statistics
S135 External trade and international statistics
S158 Notes to tables
S169 Articles and speeches:
S173 SUBJECT INDEX

August 1981 to July 1982

Août 1982

3 Communiqués reproduits à titre documentaire

Graphiques et tableaux statistiques

- S1 LISTE DES GRAPHIQUES
S17 LISTE DES TABLEAUX STATISTIQUES
S20 Principaux indicateurs financiers et économiques
S24 Trésorerie du gouvernement canadien
S26 Statistiques bancaires
S71 Les marchés de capitaux et les taux d'intérêt
S100 Les institutions financières non bancaires
S119 Statistiques économiques diverses
S135 Commerce extérieur et statistiques internationales
S158 Notes relatives aux tableaux
S169 Articles et discours:
S173 INDEX DES SUJETS

D'août 1981 à juillet 1982

This Review is published monthly under the direction of an Editorial Board and responsibility for the editorial content rests with this Board.

Members of the Editorial Board:

John Crow, Chairman
Gene Fleet, Editor
William Alexander
Jacques Bussières
Frank Faure

Charles Freedman
Douglas Humphreys
Tim Noël
Gordon Thiessen
William White

Cette Revue est publiée mensuellement sous la direction d'un Comité de rédaction, auquel incombe la responsabilité des pages de rédaction.

Membres du Comité de rédaction:

John Crow, président	Charles Freedman
Gene Fleet, directrice de la rédaction	Douglas Humphreys
William Alexander	Tim Noël
Jacques Bussières	Gordon Thiessen
Frank Faure	William White

Cover:

Ancient Roman Empire: Bronze sestertius of Antoninus Pius

Antoninus Pius, born in A.D. 86, had a distinguished political career in which he rose to be Proconsul in Asia. Following the example of some of his predecessors, the Roman Emperor Hadrian adopted the illustrious and popular Antoninus Pius to be his heir and successor. When Hadrian died a few months later, Antoninus Pius became Emperor on 10 July 138. Under his wise reign the Roman world enjoyed a sustained period of peace and prosperity. The bronze coin depicted on the front cover bears a portrait of Antoninus and a legend DIVVS ANTONINVS (Antoninus the deified). From the inscription scholars postulate that the coin was a commemorative struck shortly after the death of Antoninus on 7 March 161. The coin is a sestertius, which represented approximately a quarter of a day's pay for a skilled tradesman. It is made of bronze, fairly thick and slightly smaller than a Canadian silver dollar. This coin is part of the National Currency Collection, Bank of Canada. Photography by James Zagon, Ottawa.

Couverture:
Empire romain: Sesterce de bronze d'Antonin le Pieux

Né en l'an 86, Antonin le Pieux fit une carrière politique brillante au cours de laquelle il fut nommé proconsul de la province d'Asie. Il fut adopté par l'empereur romain Hadrien, qui, à l'image de quelques-uns de ses prédécesseurs, voulait avoir pour héritier et successeur un homme politique prestigieux et populaire. L'adoption eut lieu quelques mois avant le décès d'Hadrien, de sorte qu'Antonin devint empereur le 10 juillet 138. Il gouverna avec une grande sagesse et l'empire romain connut sous son règne une longue période de paix et de prospérité. La pièce de bronze illustrée en page couverture représente un portrait d'Antonin entouré des mots DIVVS ANTONINVS (Antonin le déifié). De l'avis des experts, la légende indique qu'il s'agit d'une pièce commémorative frappée peu après la mort d'Antonin, survécue le 7 mars 161. Ce sesterce de bronze valait à l'époque environ le quart d'une journée de travail d'un artisan. C'est une pièce assez épaisse et légèrement plus petite qu'un dollar canadien en argent. Elle fait partie de la Collection nationale de monnaies, Banque du Canada. Photographie : James Zagon, Ottawa.

Subscriptions

Canada and the United States: \$10.00 per annum; \$25.00 for three years. All other countries: \$12.00 per annum; \$30.00 for three years.

Public Libraries, Libraries of the Government of Canada and of Canadian provincial and municipal Governments (including Crown corporations and agencies), Libraries of Canadian and foreign educational institutions: one half of the regular rate.

Subscription rates include the cost of postage at third class rates in Canada and the United States, airlift for other countries.

Reprints of articles are available at a price of \$1.00 for 10 copies of any one article.

Individual copies of the Review may be obtained at all Bank of Canada Agencies at a price of \$1.00 per copy.

Remittances should be made payable to the Bank of Canada, collectable in Canadian currency.

Correspondence should be addressed to: Bank of Canada Review
Bank of Canada
Ottawa K1A 0G9, Canada

The content of the Review may be reproduced or referred to provided that the Bank of Canada Review, with its date, is specifically quoted as the source.
CN ISSN 0045-1460

Abonnements

Canada et Etats-Unis: 1 an, \$10; 3 ans, \$25. Tous autres pays: 1 an, \$12; 3 ans, \$30. Bibliothèques publiques, bibliothèques du gouvernement canadien, des gouvernements provinciaux et municipaux du Canada (y compris celles des sociétés et agences de la Couronne), bibliothèques des établissements d'enseignement au Canada ou à l'étranger: demi-tarif pour les exemplaires expédiés sous un seul pli. L'abonnement comprend les frais de port, par courrier de troisième classe au Canada et aux Etats-Unis, par avion pour les autres pays.

On pourra se procurer des tirés à part d'articles parus dans la Revue, au prix de \$1 le paquet de 10 exemplaires d'un même article.

On pourra également se procurer des exemplaires de la Revue à toutes les agences de la Banque du Canada, au prix de \$1 chacun.

Paiement à l'ordre de la Banque du Canada.

Adresser toute correspondance à: La Revue de la Banque du Canada
Banque du Canada
Ottawa K1A 0G9
Canada

Reproduction autorisée à condition que la source - Revue de la Banque du Canada, mois et année - soit formellement indiquée.

CN ISSN 0045-1460

Record of press releases

Major press statements issued by the Bank of Canada and selected other official releases of related interest are published below.

For the record, we are publishing press releases announcing two new Canadian-owned banks which have received their letters patent in recent months.

Department of Finance

26 March 1982

The Honourable Allan J. MacEachen, Deputy Prime Minister and Minister of Finance, today issued letters patent establishing the Western & Pacific Bank of Canada with an authorized capital of \$50 million. The new bank is the first one owned by Canadians to be incorporated under the new Bank Act. To date 47 foreign bank subsidiaries have been established under the banking legislation passed by Parliament in 1980. The sponsors of Western & Pacific Bank of Canada are a group of British Columbia businessmen.

The head office of the bank will be located in Vancouver. The bank is proposing to offer services to the business communities of British Columbia and Alberta and, in due course, throughout Western Canada.

The bank has one year to complete its organization and raise the necessary capital before commencing to do business with the public.

Department of Finance

22 July 1982

The Honourable Allan J. MacEachen, Deputy Prime Minister and Minister of Finance, today issued letters patent establishing Morguard Bank of Canada, the second domestically owned bank to be incorporated under the new Bank Act.

The bank was incorporated as a result of an application by Morguard Trust Company, which now becomes a wholly owned subsidiary of the new bank. Morguard Bank of Canada will initially be owned by the Morguard Group Limited and a group of pension funds.

The head office of the new bank will be in Vancouver, with branches initially located in Edmonton, Calgary, Toronto and Montreal. The main purpose of the bank is to offer commercial banking services to small and medium-sized businesses throughout Canada.

Communiqués reproduits à titre documentaire

On trouvera sous cette rubrique certains communiqués importants publiés par la Banque du Canada ou par d'autres organismes officiels.

Nous reproduisons, pour mémoire, les communiqués annonçant que deux nouvelles banques canadiennes ont reçu leurs lettres patentes au cours des derniers mois.

Ministère des Finances

le 26 mars 1982

L'honorable Allan J. MacEachen, Vice-premier ministre et ministre des Finances, a émis des lettres patentes, aujourd'hui, constituant la Banque de l'Ouest et du Pacifique du Canada, laquelle aura un capital autorisé de \$50 millions. La nouvelle banque est la première banque constituée en vertu de la nouvelle Loi sur les banques qui sera la propriété de Canadiens. A ce jour, 47 filiales de banques étrangères ont été constituées en vertu de la législation bancaire adoptée par le Parlement en 1980. Les promoteurs de la Banque de l'Ouest et du Pacifique du Canada sont un groupe d'hommes d'affaires de la Colombie-Britannique.

Le siège social de la banque sera situé à Vancouver. La banque se propose d'offrir des services bancaires aux meilleurs d'affaires de la Colombie-Britannique et de l'Alberta et, en temps opportun, à l'échelle de l'Ouest canadien.

La banque a un délai d'un an pour compléter son organisation et amasser les fonds nécessaires avant de commencer ses opérations auprès du public.

Ministère des Finances

le 22 juillet 1982

L'honorable Allan J. MacEachen, Vice-premier ministre et ministre des Finances, a émis des lettres patentes, aujourd'hui, constituant la Banque Morguard du Canada, la seconde banque à être constituée en vertu de la nouvelle Loi sur les banques et à être détenue par des Canadiens.

La banque a été constituée suite à une demande de Morguard Trust Company, qui devient maintenant une filiale de la nouvelle banque. Les propriétaires de la Banque Morguard du Canada sont Morguard Group Limited et un groupe de fonds de pensions.

La banque a son siège social à Vancouver, ainsi que des succursales à Edmonton, Calgary, Toronto et Montréal. La banque a pour objet principal d'offrir des services bancaires aux petites et moyennes entreprises au Canada.

Bank of Canada Review

September 1982

- 3 Monetary policy – Finding a place to stand
The 1982 Per Jacobsson Lecture
delivered by Gerald K. Bouey
Governor of the Bank of Canada.
- 19 Economic developments in the first half of 1982
- 33 Record of press releases
- 35 Staff research studies
- Charts and statistics
- S1 INDEX TO CHARTS
- S17 INDEX TO STATISTICAL TABLES
- S20 Major financial and economic indicators
- S24 Government of Canada fiscal position
- S26 Banking statistics
- S71 Capital markets and interest rates
- S100 Financial institutions other than banks
- S119 General economic statistics
- S135 External trade and international statistics
- S158 Notes to tables
- S169 Articles and speeches:
September 1981 to August 1982
- S173 SUBJECT INDEX

This Review is published monthly under the direction of an Editorial Board and responsibility for the editorial content rests with this Board.

Members of the Editorial Board:

John Crow, Chairman
Gene Fleet, Editor
William Alexander
Jacques Bussières
Frank Faure

Charles Freedman
Douglas Humphreys
Tim Noël
Gordon Thiessen
William White

Revue de la Banque du Canada

Septembre 1982

- 3 Politique monétaire – A la recherche d'un point d'ancre
Conférence prononcée sous les auspices de la
Fondation Per Jacobsson par Gerald K. Bouey
Gouverneur de la Banque du Canada
- 19 L'évolution économique au premier semestre de 1982
- 33 Communiqués reproduits à titre documentaire
- 35 Travaux de recherche
- Graphiques et tableaux statistiques
- S1 LISTE DES GRAPHIQUES
- S17 LISTE DES TABLEAUX STATISTIQUES
- S20 Principaux indicateurs financiers et économiques
- S24 Trésorerie du gouvernement canadien
- S26 Statistiques bancaires
- S71 Les marchés de capitaux et les taux d'intérêt
- S100 Les institutions financières non bancaires
- S119 Statistiques économiques diverses
- S135 Commerce extérieur et statistiques internationales
- S158 Notes relatives aux tableaux
- S169 Articles et discours:
De septembre 1981 à août 1982
- S173 INDEX DES SUJETS

Cette Revue est publiée mensuellement sous la direction d'un Comité de rédaction, auquel incombe la responsabilité des pages de rédaction.

Membres du Comité de rédaction:

John Crow, président
Gene Fleet, directrice de la rédaction
William Alexander
Jacques Bussières
Frank Faure

Charles Freedman
Douglas Humphreys
Tim Noël
Gordon Thiessen
William White

A. 567

Cover:
Royal Canadian Mint: Test piece, 1965

Before 1968, Canadian coinage in circulation consisted largely of one cent coins of bronze, five cent coins of nickel as well as ten and twenty-five cent coins of silver. The Mint also struck fifty cent and dollar coins of silver but these had limited or no circulation. Faced with the rising cost of silver in the 1960s, officials at the Mint investigated the suitability of other metals for use in coinage. In 1965 test pieces corresponding in size to the ten, twenty-five and fifty cent coins were struck in nickel to provide a sample of the quality of coins produced by the Royal Canadian Mint. In the case of the ten and twenty-five cent size, the pieces were also used for adjusting vending machines to accept nickel coins. Beginning in 1968 nickel has been used for all circulating Canadian coins except for the one cent piece. Each size in the trial pieces was made with a different design, and the particular piece illustrated on the cover is the size of a Canadian silver fifty cent coin. It depicts a standing ram facing right with mountains in the background and bears the legend 50 Tokens, R(Royal) Canadian Mint 1965. This piece is part of the National Currency Collection, Bank of Canada.

Photography by James Zagon, Ottawa

Couverture:
Monnaie royale canadienne : Pièce d'essai, 1965

Jusqu'en 1968, le Canada ne frappait que des pièces de un cent en bronze, des pièces de cinq cents en nickel et des pièces de dix et vingt-cinq cents en argent. L'Hôtel de la Monnaie avait également frappé des pièces de cinquante cents et de un dollar en argent, mais celles-ci n'avaient que peu ou pas circulé. Au cours des années 60, les dirigeants de la Monnaie royale canadienne étudièrent, devant le renchérissement de l'argent, la possibilité d'utiliser d'autres métaux dans la fabrication des pièces de monnaie. C'est ainsi que la Monnaie royale fit produire en 1965 des pièces d'essai en nickel, dont les dimensions correspondaient à celles des pièces de dix, de vingt-cinq et de cinquante cents et qui devaient permettre d'étudier la qualité des futures pièces. Les pièces d'essai de la taille des pièces de dix et de vingt-cinq cents furent également utilisées au moment des transformations qui devaient amener les distributrices automatiques à accepter des pièces de nickel. Des 1968, toutes les pièces destinées à être mises en circulation, à l'exception des pièces de un cent, étaient produites en nickel. Le dessin des pièces d'essai variait selon les dimensions de la pièce: la pièce illustrée en couverture a la taille d'une pièce canadienne de cinquante cents en argent. Elle représente le profil droit d'un bœuf debout sur fond de montagnes et porte la légende «50 tokens. R.C. Mint 1965». Cette pièce fait partie de la Collection nationale de monnaies, Banque du Canada.

Photographie : James Zagon, Ottawa.

Subscriptions

Canada and the United States: \$10.00 per annum; \$25.00 for three years. All other countries: \$12.00 per annum; \$30.00 for three years.

Public Libraries, Libraries of the Government of Canada and of Canadian provincial and municipal Governments (including Crown corporations and agencies), Libraries of Canadian and foreign educational institutions: one half of the regular rate.

Subscription rates include the cost of postage at third class rates in Canada and the United States, airift for other countries.

Reprints of articles are available at a price of \$1.00 for 10 copies of any one article.

Individual copies of the Review may be obtained at all Bank of Canada Agencies at a price of \$1.00 per copy.

Remittances should be made payable to the Bank of Canada, collectable in Canadian currency.

Correspondence should be addressed to: Bank of Canada Review
Bank of Canada
Ottawa K1A 0G9, Canada

The content of the Review may be reproduced or referred to provided that the Bank of Canada Review, with its date, is specifically quoted as the source.
CN ISSN 0045-1460

Abonnements

Canada et Etats-Unis: 1 an, \$10; 3 ans, \$25. Tous autres pays: 1 an, \$12; 3 ans, \$30. Bibliothèques publiques, bibliothèques du gouvernement canadien, des gouvernements provinciaux et municipaux du Canada (y compris celles des sociétés et agences de la Couronne), bibliothèques des établissements d'enseignement au Canada ou à l'étranger: demi-tarif pour les exemplaires expédiés sous un seul pli.

L'abonnement comprend les frais de port, par courrier de troisième classe au Canada et aux Etats-Unis, par avion pour les autres pays.

On pourra se procurer des tirés à part d'articles parus dans la Revue, au prix de \$1 le paquet de 10 exemplaires d'un même article.

On pourra également se procurer des exemplaires de la Revue à toutes les agences de la Banque du Canada, au prix de \$1 chacun.

Paiement à l'ordre de la Banque du Canada.
Adresser toute correspondance à: La Revue de la Banque du Canada

Banque du Canada
Ottawa K1A 0G9
Canada

Reproduction autorisée à condition que la source - Revue de la Banque du Canada, mois et année - soit formellement indiquée.
CN ISSN 0045-1460

Monetary policy – Finding a place to stand

Politique monétaire – A la recherche d'un point d'ancrage

THE 1982 PER JACOBSSON LECTURE

delivered by Gerald K. Bouey
Governor of the Bank of Canada
at Toronto, Canada
5 September 1982

CONFÉRENCE PRONONCÉE SOUS LES AUSPICES
DE LA FONDATION PER JACOBSSON
par Gerald K. Bouey
Gouverneur de la Banque du Canada
à Toronto, Canada
le 5 septembre 1982

Central bankers are always looking for more reliable guides to the conduct of monetary policy than they have had. Part of the reason is that they want to find a better place to stand against the constant pressures that arise from many sources, almost irrespective of economic conditions, for easier money and lower interest rates. Restraint on monetary expansion is never a popular policy. In my experience I have had much more success in convincing people that monetary policy should have been tighter at some point in the past than in convincing them of the need for restraint in the present. The temptation to put off financial discipline is always great. It is not therefore surprising that central bankers have been anxious to find some objective criterion to assist in choosing and explaining the course monetary policy should take.

Most of what I have to say today is concerned more with this search for a better analytic framework within which monetary policy choices are made than with particular policies themselves. But in the last decade central bankers have learned some hard lessons about where monetary policy should take its stand on the question of how firmly inflation should be resisted and I shall have something to say about that too.

The remarks I have to make on these issues will necessarily mainly reflect Canadian experience, but I do know that much the same questions, much the same challenges, that we have faced in Canada have been confronted elsewhere, and I expect that a great deal of what I have to say will relate quite directly to situations elsewhere.

The Author is indebted to his colleagues in the Bank of Canada for their assistance in the preparation of this lecture, particularly to R.W. Lawson, J.W. Crow and G.G. Thiessen.

Les dirigeants des banques centrales sont constamment à la recherche de guides plus fiables dans la conduite de la politique monétaire que ceux dont ils disposent. Cette attitude s'explique en partie par le désir de ces banquiers de trouver un point d'ancrage, une position où ils pourraient mieux résister aux pressions constantes que de nombreux secteurs exercent continuellement en faveur d'une politique monétaire plus expansionniste et d'une baisse des taux d'intérêt, sans faire grand cas de la conjoncture économique. Les politiques de limitation de l'expansion monétaire n'ont jamais été populaires. J'ai toujours eu beaucoup moins de difficultés à convaincre les gens que la politique monétaire aurait dû être plus restrictive à un moment donné, dans le passé, qu'à les convaincre de la nécessité d'adopter une politique plus restrictive dans le présent. La tentation de remettre la discipline financière à plus tard est toujours forte. Il n'est donc pas surprenant que les dirigeants des banques centrales aient éprouvé un tel besoin de trouver un critère objectif, qui les aiderait à déterminer et à expliquer l'orientation qu'ils devraient donner à la politique monétaire.

La plupart des observations que je vais faire aujourd'hui ont trait davantage à l'amélioration progressive du cadre théorique dans lequel se font les choix de politiques monétaires qu'à des politiques spécifiques. Mais au cours de la dernière décennie, les dirigeants des banques centrales ont tiré de l'expérience quelques rudes leçons sur le degré de résistance qu'il convient d'opposer à l'inflation. Je me propose de dire aussi quelques mots sur ce sujet.

Par la force des choses, les commentaires que je ferai sur ces questions seront dans une large mesure le reflet de l'expérience vécue au Canada, mais je sais fort bien que des problèmes assez semblables à ceux qui se sont posés ici, des défis assez semblables à ceux que nous avons dû relever au Canada, ont existé dans

L'auteur tient à remercier ici ses collègues de la Banque du Canada, en particulier MM. R.W. Lawson, J.W. Crow et G.G. Thiessen, pour la contribution qu'ils lui ont apportée dans la préparation de cette conférence.

As you have probably already gathered, for the purpose of this lecture I use the terms 'central banking' and 'monetary policy' virtually interchangeably. I shall be discussing how monetary policy is formulated, not where it is formulated.

In so doing I am of course aware that I am also glossing over the issue of the degree of independence for the central bank within the framework of government and of public policy. This territory was covered with great care and authority by my predecessor and friend, Louis Rasmussen, when he gave the lecture under these same auspices in Rome in 1966. On that occasion he stressed the advantages of arrangements which give the central bank a sufficient measure of independence within government to be held responsible for monetary policy, and also make it clear that the elected representatives of the people have ultimate responsibility and have a suitable mechanism through which to exercise that responsibility.

Before going further, I want to make a few brief remarks about the role monetary policy should be expected to play in a developed industrial economy such as Canada.

In my own institution we operate under an Act of Parliament which in its preamble contains the following brief description of the role of monetary policy:

Whereas it is desirable to establish a central bank in Canada to regulate credit and currency in the best interests of the economic life of the nation, to control and protect the external value of the national monetary unit and to mitigate by its influence fluctuations in the general level of production, trade, prices and employment, so far as may be possible within the scope of monetary action, and generally to promote the economic and financial welfare of the Dominion.

This description, written in the mid-1930s, seems to me to stand up very well today. It recognizes that the prime focus of monetary policy should be at the macro-economic level rather than with the operation of particular segments of the economy. It also recognizes, by the important qualifying phrase "so far as may be possible within the scope of monetary action", that there are limits to the extent that some of the economic objectives mentioned can be pursued effectively by monetary means.

This point deserves further emphasis. In considering monetary policy

d'autres pays. Aussi, je pense que les remarques que je vais vous livrer présentent des liens assez directs avec les situations qu'ont connues d'autres pays.

Comme vous vous en êtes probablement rendu compte, j'utilise, pour les besoins de cet exposé, l'expression «banque centrale», dans son sens abstrait, et l'expression «politique monétaire» presque comme des synonymes. Je me propose de vous entretenir de la façon dont la politique monétaire est formulée et non de l'endroit où elle est formulée.

Je n'ignore naturellement pas que, ce faisant, je néglige toute la question du degré d'indépendance dont doit jouir la banque centrale dans la structure gouvernementale et dans le cadre de la politique des pouvoirs publics. Ce sujet a été traité avec un doigté et une compétence remarquables par mon prédecesseur et ami, Louis Rasmussen, à la conférence qu'il a prononcée à Rome en 1966 sous les auspices de cette Fondation. A cette occasion, M. Rasmussen faisait ressortir les avantages des mécanismes qui donnent à la banque centrale, à l'intérieur de la structure gouvernementale, une indépendance suffisante pour permettre à cet organisme d'assumer la responsabilité de la politique monétaire, et ce, tout en laissant clairement aux élus du peuple à la fois la responsabilité finale de la politique monétaire et les moyens nécessaires pour assumer cette responsabilité.

Avant de continuer, j'aimerais faire quelques brèves remarques sur le rôle que la politique monétaire devrait jouer dans un pays industriel comme le Canada.

L'institution que je représente est régie par une loi du Parlement, dont le préambule décrit dans les termes suivants le rôle de la politique monétaire :

«Considérant qu'il est opportun d'établir une banque centrale au Canada pour réglementer le crédit et la monnaie dans le meilleur intérêt de la vie économique de la nation, pour contrôler et protéger la valeur extérieure de l'unité monétaire nationale et pour mitiger, par son influence, les fluctuations du niveau général de la production, du commerce, des prix et de l'emploi de la main-d'œuvre, autant que possible dans le cadre de l'action monétaire, et généralement pour favoriser la prospérité économique et financière du Dominion (...).»

Cette description, qui date du milieu des années 30, me semble encore très juste. Le législateur reconnaît dans ce préambule que la politique monétaire devrait se préoccuper principalement de questions macro-économiques et non du fonctionnement de secteurs particuliers de l'économie. Il reconnaît aussi, dans l'important membre de phrase «autant que possible dans le cadre de l'action monétaire», que la mesure dans laquelle on peut efficacement poursuivre avec des moyens monétaires les objectifs économiques mentionnés comporte des limites.

Cette remarque mérite qu'on s'y attarde. Lorsqu'on parle de politique monétaire, il est important d'avoir, au départ, une idée aussi claire que possible de ce que l'on

it is important to have the clearest possible idea of what can, and what cannot, be properly expected from monetary policy in the first place.

In a developed industrial society like ours a characteristic feature is the heavy reliance that is put upon decentralized decision-making in economic matters. That decentralization is made possible by a relatively large and highly diversified private sector and the use of market mechanisms. In such societies public economic management relies mainly on influencing the framework within which markets operate, and only to a limited extent, or exceptionally, on direct controls, rationing, or administrative allocation in general. The role of monetary policy in such a society is to seek such a rate of monetary expansion as will encourage the market economy to work well.

It is surely now beyond dispute that one of the prime requirements for good economic performance over time in a market economy is a money that can be trusted. Monetary policy must therefore give high priority to the preservation of the value of money. Its freedom to respond to particular situations must therefore be seen as constrained by this longer term objective.

It follows from the proper role of monetary policy that there are many economic problems that are outside its scope. There are many economic problems that cannot be effectively resolved merely by printing money, and it is a mistake to try. If a market-oriented economy does not work well with a rate of monetary expansion that is consistent with the preservation of, or a move towards, stability in the value of money, the sensible response is to track down the true sources of the problems and deal with them.

One feature of an economy that is outside the scope of monetary policy, and which I want particularly to emphasize in this lecture, is the degree of flexibility with which the economy responds to the forces operating in it, including the influence of monetary policy. I plan to return later to that question in the context of the special problem of bringing down the rate of inflation. Here it is sufficient to note that given the limits to its scope monetary policy cannot by itself ensure good overall economic performance. As has often been stated, a good monetary policy is a necessary but not a sufficient condition.

How in these circumstances does a central bank go about deciding how to pursue a 'good' monetary policy – one that will exert the appropriate influence on total spending in the economy? I will centre the rest of my remarks on the guides which have been used for tackling

est fondé à attendre de la politique monétaire et de ce qu'il ne faut pas en attendre.

Une des caractéristiques du système économique des pays industriels comme le nôtre réside dans l'importance considérable que revêt la décentralisation de la prise de décisions. Ce qui rend possible cette décentralisation, c'est l'existence d'un secteur privé relativement important et très diversifié et l'utilisation des mécanismes de marché. Dans les sociétés de ce type, les pouvoirs publics doivent, dans la gestion de l'économie, s'en remettre principalement à la stratégie consistant à influencer le cadre dans lequel fonctionnent les marchés et n'utiliser qu'avec parcimonie, ou dans des cas exceptionnels seulement, les contrôles directs, le rationnement ou plus généralement tout autre mode de répartition de caractère administratif. La politique monétaire a pour rôle, dans ces pays, d'essayer d'amener la masse monétaire à croître à un rythme qui favorise le bon fonctionnement de l'économie de marché.

Il ne doit plus faire de doute maintenant que, dans les pays à économie de marché, l'existence d'une monnaie qui inspire confiance est une des conditions essentielles de la bonne tenue de l'économie sur longue période. Aussi la politique monétaire doit-elle accorder une grande priorité à la préservation de la valeur de la monnaie. Il est donc indispensable de reconnaître que l'aptitude de la politique monétaire à réagir à des situations particulières est limitée par cet objectif à long terme.

Il découle de la responsabilité que doit assumer la banque centrale qu'un grand nombre de problèmes économiques débordent le cadre de l'action monétaire. Il existe un grand nombre de problèmes économiques qu'on ne peut régler efficacement en imprimant tout simplement des billets, et l'on aurait tort d'essayer de les résoudre de cette façon. Si une économie de marché ne fonctionne pas bien lorsque la masse monétaire augmente à un rythme compatible avec le maintien, ou la recherche, de la stabilité de la valeur de la monnaie, la solution qui s'impose est de déterminer les vraies causes des problèmes et de s'y attaquer.

Une des questions qui débordent le champ d'application de la politique monétaire, et dont je voudrais tout particulièrement vous parler, est celle du degré de souplesse avec laquelle l'économie réagit aux forces qui s'exercent sur elle, notamment à l'influence de la politique monétaire. Je me propose de revenir à cette question au moment où je discuterai du problème particulier de la réduction du taux d'inflation. Je me contenterai de mentionner pour l'instant que, compte tenu de la portée limitée de la politique monétaire, celle-ci ne peut par elle-même garantir le bon fonctionnement de l'économie. Comme on dit souvent, une bonne politique monétaire est une condition nécessaire, mais pas une condition suffisante.

Dans ces circonstances, comment une banque centrale procède-t-elle pour déterminer la façon de poursuivre une «bonne» politique monétaire, une politique qui exerce une influence appropriée sur la dépense globale? Le restant de mes commen-

this problem in Canada. This amounts to a commentary on how thinking and practices have developed over the years that I have been involved in this business, what we seem to have learned, and what difficulties we have come up against.

Whatever else has changed over the years, the basic view of the Bank of Canada of how monetary policy works – the process by which it has its ultimate economic effects – has not changed. That view is that interest rates constitute the cutting edge of monetary policy. The main policy problem has thus always been seen, and is still seen, as how to come to judgements about the direction and extent of the influence that the central bank should exert on the path of short-term interest rates. Those judgements are very difficult because of the complex process through which interest rates affect total spending in the economy.

In looking at the Canadian experience with monetary policy three separate periods can be identified. The first is the period of low and stable interest rates that followed the establishment of the Bank of Canada in 1935. The beginning of the 1950s marks the inception of the next period, one in which monetary policy played a more active role. Finally, the adoption of monetary targets in 1975 is the feature which distinguishes the third period.

In the difficult years of the Depression it was clear that the influence of the central bank should be directed towards keeping interest rates low, the economy was in need of expansionary stimulus and there was no inflation risk. In the Second World War, war finance was also based on low interest rates although this policy was accompanied by a comprehensive set of direct controls. While there was a sharp upward adjustment of prices in the immediate postwar period, widespread concern that the war years would turn out to have been just an interlude in a continuing state of economic depression played a major role in keeping serious inflationary expectations from developing and interest rates remained low. Throughout the first fifteen years of the history of the Bank of Canada, 1935-1950, the Bank Rate, the minimum rate at which the Bank makes advances, was changed only once – it was lowered from 2½ per cent to 1½ per cent in 1944. The rate of monetary expansion was whatever was consistent with the maintenance of low interest rates. For this reason measures of the money supply, although published, received little attention.

Another reason for the low interest rate policy in the early postwar period was that considerably more emphasis tended to be placed on

taires est consacré à l'examen des guides qui ont été utilisés pour faire face à ce problème au Canada. Je vous parlerai donc de la façon dont la théorie et la pratique ont évolué depuis que j'œuvre dans le domaine de la banque centrale, de ce que nous avons appris et des difficultés auxquelles nous avons dû faire face.

Si un grand nombre de choses ont changé au fil des ans, le point de vue essentiel sur la manière dont fonctionne la politique monétaire, c'est-à-dire le processus par lequel elle produit ses effets ultimes sur l'économie, n'a pas changé : les taux d'intérêt constituent toujours le fer de lance de la politique monétaire. Au chapitre de la politique, on a toujours pensé, et on pense encore, que la grande question est de savoir dans quel sens et dans quelle mesure la banque centrale doit agir sur l'évolution des taux d'intérêt à court terme. Il est très difficile de répondre à cette question en raison de la complexité du processus par lequel les taux d'intérêt influencent la dépense globale.

Si l'on examine l'expérience canadienne en matière de politique monétaire, on peut distinguer trois périodes. La première est celle des taux d'intérêt peu élevés et stables qui a suivi la création de la Banque du Canada en 1935. Le début des années 50 marque le commencement de la période suivante, durant laquelle la politique monétaire a joué un rôle plus actif. Enfin, l'utilisation des cibles monétaires à partir de 1975 est le trait dominant de la troisième période.

Durant les années difficiles de la crise, la banque centrale devait de toute évidence s'efforcer de maintenir les taux d'intérêt à un bas niveau, car l'économie avait besoin d'être stimulée, et il n'y avait aucun risque d'inflation. Pendant la Deuxième Guerre mondiale, la politique financière du gouvernement reposait également sur le faible niveau des taux d'intérêt, mais elle s'accompagnait alors de toute une série de contrôles directs. Bien qu'il se soit produit au lendemain de la guerre une hausse marquée des prix, la crainte générale que les années de guerre ne se révèlent en définitive qu'un intermède dans une longue période de dépression économique a grandement contribué à empêcher les anticipations inflationnistes de se développer, de sorte que les taux d'intérêt se sont maintenus à de bas niveaux. Tout le long des quinze premières années d'existence de la Banque du Canada, soit de 1935 à 1950, le taux officiel d'escompte – ou le taux minimum auquel la Banque consent ses avances – n'a été modifié qu'une seule fois; c'était en 1944, année où il est passé de 2½ % à 1½ %. À cette époque, le taux d'expansion monétaire s'établissait au niveau qu'exigeait le maintien de faibles taux d'intérêt. Dans ces circonstances, on n'accordait guère d'intérêt aux statistiques de la masse monétaire, même si celles-ci étaient déjà régulièrement publiées.

Une autre raison pour laquelle on a suivi une politique de taux d'intérêt peu élevés durant les premières années de l'après-guerre est que l'on avait tendance à s'appuyer beaucoup plus sur la politique budgétaire comme mécanisme de stabilisation

fiscal policy as an economic stabilizer than on monetary policy. There was, as you may recall, little confidence at that time in the effectiveness of interest rate movements in influencing the course of total spending in the short run, although this view was based on evidence that now seems to have involved incredibly small changes in interest rates. To the extent that there were pressures on the exchange rate, they were managed by other means and did not intrude on monetary policy.

In the 1950s the orientation of monetary policy changed to one of playing a more active role in the stabilization of the business cycle. Initially this change stemmed from a tendency for the economy to overheat at the time of the Korean War. As time went on it was also a response to increasingly ambitious views both in Canada and abroad about the standards of overall economic performance that ought to be attainable by good economic policy.

With this more active role for monetary policy it was not sufficient to think of policy targets solely in terms of interest rates partly because many interest rates were sticky or even rigid as a result of institutional or legislative constraints. There was moreover a considerable reluctance among the authorities to see large movements in interest rates and monetary actions were supplemented on a number of occasions by moral suasion which also involved non-price rationing of credit. Policy was therefore framed for much of the period from 1950 to 1975 in a broader form, which we called 'credit conditions', that emphasized the availability of credit as well as its cost.

In Canada banks were the major lenders and influencing credit conditions was to a considerable extent a matter of affecting the ability and willingness of the banks to make loans. Liability management by banks was not yet in style and the amount of liquid assets held by the banking system was regarded as a major factor affecting the availability of bank credit. In its monetary management the Bank of Canada tended therefore to attach considerable importance to the extent that the banks acquired or disposed of liquid assets.

Despite the optimism in many quarters about the achievable standards of economic management, the day-to-day business of monetary decision-making was by no means a precise exercise. Indeed my recollection is that at one time we referred to the policy process as being one of trial and error but since no one liked the word 'error' to be included in a description of central bank policy we quickly adopted the

économique que sur la politique monétaire. Peut-être vous souvenez-vous qu'à l'époque les gens ne croyaient guère que les variations des taux d'intérêt pouvaient agir de façon efficace sur l'évolution de la dépense globale à court terme, mais cette attitude reposait sur l'observation de phénomènes reliés à des variations des taux d'intérêt qui semblaient maintenant extrêmement faibles. Et si des pressions s'exerçaient sur le taux de change, elles étaient contenues par d'autres moyens et elles n'empêtaient pas sur la politique monétaire.

Au cours des années 50, la politique monétaire a changé d'orientation et a commencé à jouer un rôle plus actif dans la stabilisation du cycle économique. Au départ, ce changement d'orientation était dû à la tendance à se surchauffer manifestée par l'économie durant la guerre de Corée. Avec le temps, il devint aussi une conséquence des vues de plus en plus ambitieuses qu'on avait au Canada et à l'étranger au sujet des niveaux de performance qu'une bonne politique économique peut permettre d'atteindre.

Compte tenu du rôle plus actif que jouait dès lors la politique monétaire, il ne suffisait plus d'envisager les objectifs de la politique seulement en fonction des taux d'intérêt, en partie parce que des contraintes d'ordre institutionnel ou légal rendaient un grand nombre de ces taux inélastiques ou même rigides. De plus, les autorités étaient très peu disposées à laisser les taux d'intérêt enregistrer de fortes fluctuations, de sorte que les mesures d'ordre monétaire ont été renforcées à maintes reprises par la persuasion morale, ce qui incitait à un rationnement du crédit par des moyens autres que le prix. On peut donc dire que, durant la majeure partie de la période allant de 1950 à 1975, la politique monétaire a été conçue et appliquée dans un cadre plus large, que nous appelons les «conditions de crédit», et qui couvrait à la fois la disponibilité et le coût du crédit.

Comme les banques étaient les principales institutions de prêt au Canada, influencer la conjoncture du crédit équivautait dans une très large mesure à influencer la capacité et le désir des banques de consentir des prêts. A cette époque, la gestion du passif n'était pas encore pratiquée sur grande échelle par les banques, et le montant des liquidités détenues par le système bancaire était considéré comme l'un des facteurs déterminants de la disponibilité du crédit bancaire. Aussi la Banque du Canada avait-elle tendance à accorder, dans sa gestion monétaire, une très grande importance au rythme auquel les banques achetaient ou vendaient des avoirs liquides.

En dépit de l'optimisme avec lequel certains milieux considéraient les niveaux de performance que la gestion économique pouvait permettre d'atteindre, le processus quotidien de prise de décisions dans le domaine monétaire ne ressemblait en rien aux pratiques d'une science exacte. Je me souviens même qu'à un moment donné nous disions que nous procédions par essais et erreurs, mais comme personne ne voulait que le terme «erreurs» figure dans une description de la politique de la ban-

more elegant term 'successive approximation' when it began to be used south of the border.

This process was described in a submission by the Bank of Canada to a Royal Commission on Banking and Finance in 1962:

There is, of course, no formula by which the central bank can determine what are the most appropriate credit conditions or what level of cash reserves would bring them about. It must operate to a considerable extent by the method of successive approximation, constantly adjusting its operations in the light of all the evidence it can get, as it becomes available, about changing economic and financial conditions.

At this time the Bank expressed concern that over-reliance on monetary policy be avoided because of its undesirable side effects. These side effects included the uneven impact of both non-price rationing of credit and high interest rates on various classes of borrowers and the effect of volatile interest rates on financial markets, on the country's external financial position and on the maintenance of exchange rate stability. This view of the role of monetary policy implied that a large part of the stabilization burden should continue to be carried by other economic policies, especially fiscal policy. A similar view was expressed in 1964 by the Royal Commission on Banking and Finance in the following terms:

Monetary policy is just not powerful enough to do the job by itself over any reasonable range of credit conditions, even if there were no international inhibitions about using it fully.

Despite the focus on credit conditions the money supply was not totally ignored. In the 1950s and the 1960s there were indeed periods of concern about the rapid growth of broadly defined measures of the money supply but there were no well established relationships which could be used to interpret these monetary aggregates.

By the late 1960s the elimination of the interest rate restrictions in banking legislation as well as elsewhere had opened the way for much greater flexibility in interest rates in Canada, a flexibility which turned out to be crucial given what later happened to international interest rates. Non-price rationing of credit, or availability, became very much less important and credit conditions really came to mean interest rates.

This general approach to monetary policy worked reasonably well for

que centrale, nous avons rapidement adopté l'expression plus élégante d'«approximations successives» lorsque la notion a fait son apparition chez nos voisins du sud.

Voici en quels termes la Banque du Canada décrivait ce processus lors des audiences tenues en 1962 par la Commission royale d'enquête sur le système bancaire et financier :

«Il n'existe évidemment aucune formule qui permette à la banque centrale de savoir quelles sont les conditions de crédit les plus convenables, ni quel niveau de réserves de caisse il faudrait pour les réaliser. Dans une très large mesure, elle doit procéder par approximations successives, en modifiant constamment ses opérations à la lumière de tous les renseignements qu'elle peut obtenir sur l'évolution de la situation économique, au fur et à mesure que les données à cet effet deviennent disponibles.»

A cette époque, la Banque a indiqué qu'elle croyait préférable d'éviter une dépendance excessive vis-à-vis de la politique monétaire à cause des effets secondaires peu souhaitables que cette dernière pouvait avoir. Au nombre de ces effets figuraient, d'une part, l'incidence inégale qu'avaient sur diverses catégories d'emprunteurs les taux d'intérêt élevés et le rationnement du crédit par des moyens autres que le prix et, d'autre part, les répercussions de la volatilité des taux d'intérêt sur les marchés financiers, sur la situation financière du pays par rapport à l'étranger et sur la stabilité du taux de change. Cette conception du rôle de la politique monétaire impliquait que le fardeau de la stabilisation devait continuer d'être porté en grande partie par d'autres politiques économiques, la politique budgétaire en particulier. La Commission royale d'enquête sur le système bancaire et financier a émis en 1964 sur ce sujet une opinion similaire :

«La politique monétaire n'est sûrement pas assez puissante pour s'en charger toute seule en faisant varier les conditions de crédit dans toute la mesure raisonnablement possible, même en faisant abstraction des empêchements internationaux à l'employer pleinement.»

Bien qu'une grande attention ait été accordée à ce moment-là aux conditions de crédit, l'évolution de la masse monétaire n'était pas complètement négligée. Il y a eu en effet des périodes, au cours des années 50 et 60, où la croissance rapide des agrégats monétaires au sens large a été un motif d'inquiétude, mais on ne disposait pas de relations bien établies susceptibles d'aider à interpréter l'évolution de ces agrégats.

Vers la fin des années 60, l'abolition des restrictions relatives aux taux d'intérêt contenues jusque-là dans la législation bancaire et ailleurs a donné aux taux d'intérêt canadiens une plus grande flexibilité, qui s'est révélée d'une importance capitale à la lumière de l'évolution subséquente du loyer de l'argent sur les marchés interna-

much of the period from 1950 to 1970. Despite a tendency to generate stronger and stronger levels of aggregate demand at the peak of each cycle, economic policy did not run into serious trouble so long as the public did not expect more than temporary bouts of inflation. Undoubtedly the discipline of fixed exchange rates helped to hold things together for a while. But the increasing pressures on prices from expansionist policies gradually undermined belief in the commitment to price stability by the authorities and led to expectations that inflation was more likely.

During the recession at the beginning of the 1970s, monetary policy was directed towards bringing about a relatively low level of interest rates. Fiscal policy was also eased. This had been the usual pattern but on this occasion virtually all industrial countries were in the same phase of the cycle and their policies interacted to produce a powerful, synchronized economic expansion. One of the reasons for the willingness of monetary authorities to pursue easy monetary policies at that time was related to the fact that the Bretton Woods fixed exchange rate system was in the process of breaking down. No country wanted a rise in interest rates that would cause its currency to appreciate sharply because of a fear that a loss of international competitiveness in an already disrupted international market could put an unnecessary obstacle in the path of an economic recovery. The old problem of competitive exchange rate depreciation was back temporarily, though in a different guise. The difference was that this time it was competition to avoid exchange rate appreciation. This immediate concern about exchange rates clearly received priority over the associated risk of future inflation. I am inclined to believe that this development was a major reason why the eruption of inflation was so much greater on this occasion than in previous peacetime recoveries. It is well to remember that all this occurred before the sharp rise in international oil prices in 1973 added a further inflationary shock to the world economy.

It is no exaggeration to say that the world economy is still trying to recover from the inflation unleashed in that period.

The strength of the sudden burst of economic expansion in the early 1970s was not foreseen. In Canada, fiscal policy remained easy for some time, and monetary policy did not react quickly or vigorously to the surge in activity. When the Bank Rate was raised in April 1973, I found myself asking the rhetorical question in a public address: "Why

tionaux. Dès lors, le rationnement du crédit par des moyens autres que le prix, ou la disponibilité du crédit, a perdu beaucoup de son importance, et l'expression «conditions de crédit» en est venue vraiment à désigner les taux d'intérêt.

Cette approche générale de la politique monétaire a donné d'assez bons résultats pendant la majeure partie de la période comprise entre 1950 et 1970. Bien que la politique économique ait eu tendance à engendrer des niveaux de demande globale de plus en plus élevés au sommet de chaque cycle, elle n'a pas eu à faire face à de graves difficultés tant que le public ne s'attendait qu'à de brèves poussées d'inflation. A cet égard, la discipline imposée par les taux de change fixes a sans aucun doute contribué à faciliter les choses pendant quelque temps. Mais les pressions croissantes que les politiques expansionnistes ont exercées sur les prix ont graduellement sapé la confiance que les gens avaient dans la volonté des autorités de maintenir la stabilité des prix et créé chez eux le sentiment que les risques de continuation de l'inflation étaient désormais plus élevés.

Durant la récession survenue au début des années 70, la politique monétaire a été orientée de façon à amener les taux d'intérêt à des niveaux relativement bas. La politique budgétaire a adopté aussi une orientation expansionniste. C'était là le modèle habituel, mais comme cette fois-ci presque tous les pays industrialisés étaient dans la même phase du cycle économique, leurs politiques se sont mutuellement renforcées pour produire une expansion économique vigoureuse et synchronisée. L'une des raisons pour lesquelles les autorités monétaires étaient disposées à appliquer des politiques expansionnistes à cette époque tenait au fait que le système de taux de change fixes de Bretton Woods était en train de s'effondrer. Aucun pays ne voulait d'un accroissement des taux d'intérêt qui se traduirait par une forte appréciation de sa monnaie de peur qu'une détérioration de sa position concurrentielle sur un marché international déjà perturbé ne vienne entraver inutilement la reprise économique. Le vieux problème de la dévaluation du taux de change à des fins de concurrence est apparu de nouveau temporairement, mais sous un jour différent. La différence est que la concurrence visait cette fois-ci à éviter une appréciation des taux de change. L'inquiétude au sujet des taux de change l'emporta manifestement sur celle qui inspirait les risques d'inflation. Je suis tenté de croire que ce phénomène est l'une des principales raisons qui expliquent que l'inflation ait éclaté avec une telle vigueur cette fois-ci, comparativement à ce qu'on avait observé pendant les reprises précédentes des temps de paix. Il est bon de se rappeler que la situation que je viens de décrire a précédé la flambée des prix internationaux du pétrole de 1973, qui a constitué un choc inflationniste additionnel pour l'économie mondiale. On peut affirmer sans risque d'exagération que l'économie mondiale essaie encore de se remettre de l'inflation qui s'est déchaînée sur elle pendant cette période. La vigueur avec laquelle s'est manifestée la poussée soudaine d'expansion écono-

would the Bank of Canada raise the Bank Rate when the latest unemployment figure was still as high as 5.9 per cent?" But it was already late in Canada as elsewhere. Successive increases in the Bank Rate followed, and although nominal interest rates went to historically high levels it later became clear they had not risen rapidly enough. The attempt to achieve appropriate interest rate levels in this period founded mainly because of the inability to recognize what nominal interest rates were needed when actual inflation and expectations of future inflation were rising so quickly.

It was natural that central banks would look back over the period in which inflation exploded in an attempt to see what would have improved the performance of monetary policy. In Canada what this revealed was that the expansion of the money supply, particularly the narrow definition composed of currency and demand deposits, had accelerated well ahead of the rate of inflation. It appeared that a policy more closely oriented to stabilizing monetary growth would have reduced the cumulative increase in inflation that occurred. While this persuaded us that we ought to pay closer attention to what was happening to the money supply, work went on over quite a long period at the Bank of Canada before we felt that we had a reasonable basis for expressing our policy in terms of the movement of a particular monetary aggregate, and a feasible way of linking our actions in financial markets to movements in that monetary aggregate.

The decision in 1975 by the Bank of Canada to adopt a money supply target was based on the evidence that a narrowly defined monetary aggregate (M_1) was related in a reasonably stable fashion to movements in total spending in the economy and to short-term interest rates. Short-term interest rates continued to be viewed as the channel for the transmission of policy; the role of the monetary aggregate was to assist in making judgements about the appropriate level of interest rates.

This modified approach was also a reaction to the limited help, despite increasingly sophisticated econometric models, that economic forecasting and policy simulation techniques had been able to provide to policy-makers in coping with the outbreak of inflation. The attraction of using a monetary aggregate as a guide for policy was that it limited the need for judgements about the likely evolution of economic developments in the near-term future and shifted the focus of policy to a longer time period. It gave more prominence to the need to restrain the rate of monetary expansion over

time if the previous tendency of policy to have an inflation bias was to be avoided in the future.

The Bank of Canada, like many other central banks, began at this time to announce publicly its targets for monetary growth. We were aware of the important role of expectations in economic processes and were hopeful that the announcement of targets for policy would influence expectations and thereby speed the responses to policy. Moreover, the Bank would have a more solid place to stand in defending the actions that were undoubtedly going to be necessary to fight inflation.

The use of monetary targeting has become widespread in industrial countries and has unquestionably assisted in achieving a wide measure of public support for the need for monetary restraint in order to bring about a return to price stability. There is no doubt in my mind that without the adoption of guidelines for money growth by central banks the unprecedented interest rates that have been needed to moderate inflation would have been delayed, if they would have been forthcoming at all.

As I noted earlier, the danger of coming to rely excessively on monetary policy for financial restraint had been a preoccupation for some time because of the uneven impact of unusually high interest rates. The concern was reinforced in this latter period. While interest rates were bound to rise appreciably in view of the upsurge of inflation, all central bankers would have preferred mixes of fiscal and monetary policies at home and abroad that would have obviated the need for such high interest rates.

Notwithstanding the contribution of monetary targeting in getting monetary policy on to a better track, practical problems have emerged in Canada, and I expect in other countries as well, which have reduced the usefulness of these targets as policy guides. I want now to describe the problems that we have encountered.

Perhaps the most troublesome problem in Canada is that the relationship between our target monetary aggregate – M_1 – and the levels of spending and interest rates has not turned out to be as stable as it appeared in the mid-1970s. Inflation and high interest rates have led to a rapid pace of financial innovation, spurred on by advances in computer technology. The resulting shifts in the quantity and composition of money balances that the Canadian public chooses to hold have been substantial. These shifts cannot be ascribed to financial

diguer la vague inflationniste. L'attrait que présentait l'utilisation de la tendance de l'agréat monétaire comme guide de la politique tenait à ce qu'elle limitait la nécessité de porter des jugements sur l'évolution probable de l'économie dans le proche avenir et mettait surtout l'accent sur le long terme. Elle faisait mieux ressentir la nécessité de contenir à la longue le rythme d'expansion monétaire si l'on voulait éviter la tendance antérieure de la politique monétaire à comporter un «biais» inflationniste.

A l'instar de nombreuses autres banques centrales, la Banque du Canada a commencé à ce moment-là à annoncer des cibles d'expansion monétaire. Nous savions que les anticipations jouaient un rôle important dans les phénomènes économiques et nous espérions que le fait même de rendre ces cibles publiques influencerait les anticipations et accélérerait les réactions à la politique. De plus, la Banque du Canada serait mieux placée pour défendre les mesures qui allaient sans doute s'avérer nécessaires dans la lutte contre l'inflation.

L'utilisation des cibles monétaires est devenue une pratique répandue dans les pays industriels et elle a incontestablement aidé les banques centrales à convaincre le public de la nécessité d'imposer des contraintes à l'expansion monétaire pour rétablir la stabilité des prix. J'ai la ferme conviction que, n'eût été l'adoption par les banques centrales de lignes directrices concernant la croissance monétaire, la hausse sans précédent des taux d'intérêt qui s'est avérée nécessaire pour modérer l'inflation aurait toujours été remise à plus tard ou n'aurait jamais été possible.

Comme je l'ai mentionné précédemment, le danger qu'il y a à trop compter sur la politique monétaire pour appliquer une discipline financière avait été une source de préoccupations depuis déjà quelque temps en raison de l'influence inégale qu'exercent des taux d'intérêt extrêmement élevés. Ces préoccupations se sont intensifiées au cours de cette période. Même si le loyer de l'argent devait nécessairement augmenter de façon considérable à cause de l'aggravation brusque de l'inflation, les dirigeants de banques centrales auraient tous préféré voir appliquer, tant dans leur pays qu'à l'étranger, des dosages de politiques budgétaires et monétaires qui auraient permis d'éviter des taux d'intérêt aussi élevés.

Quoique la pratique des cibles monétaires ait contribué à mettre la politique monétaire sur une meilleure piste, il s'est produit au Canada, et d'après moi dans d'autres pays également, certains problèmes d'ordre pratique qui sont venus diminuer la valeur de ces cibles comme guides de politiques. J'aimerais maintenant parler des problèmes que nous avons rencontrés dans ce domaine.

Peut-être que le problème le plus embarrassant auquel le Canada soit confronté à l'heure actuelle provient de ce que la relation entre l'agréat-cible, M_1 , et les niveaux de la dépense et des taux d'intérêt s'est révélée moins stable qu'elle ne l'avait semblé au milieu des années 70. L'inflation et les taux d'intérêt élevés ont dé-

deregulation because the financial system in Canada has for some time been free of the kind of regulatory impediments that would have been relevant.

These shifts in money demand have been difficult to handle. There have been periods when the movement of M₁ relative to its target was known to be misleading but it was not possible to make a reliable estimate of the size of the shift except after a considerable lapse of time. The interpretation of M₁ has also been complicated temporarily by problems in measuring this aggregate arising from reporting difficulties encountered by Canadian banks following revisions to the Bank Act. When confronted with a substantial and unexpected movement in money, the Bank of Canada has been obliged to look for supporting evidence that the movement reflected fundamental economic developments and not just changes in financial arrangements.

The evolution towards electronic means of making payments is likely to lead to further important adjustments in the form of money balances that the public chooses to hold. It remains to be seen what sort of adjustments to monetary targeting will be required in the face of such innovations.

So far at least, our examination of monetary aggregates that are more broadly defined does not indicate that they would provide attractive alternatives to M₁.

Another very practical issue in monetary targeting has been how to cope with exchange rate disturbances. In our own case there have been a number of occasions in recent years, and especially in the past two years, when the Bank of Canada has felt obliged to react quite strongly to exchange rate movements. These instances have been connected mainly with downward movements in the Canadian dollar related to unusually high U.S. interest rates, although sometimes they have reflected developments of domestic origin.

In an open economy such as Canada's, currency depreciation is bound to have both an immediate effect on prices and a lagged secondary effect as individuals and businesses try to protect their incomes in the inflationary environment. The higher rate of inflation will in due course be reflected in a rise in the quantity of money demanded in the economy, and thus will signal the need for more monetary restraint, but by that time the damage in terms of increased inflation and strengthened expectations of future inflation will already have been done.

clenché un processus accéléré d'innovations financières, qui a été stimulé par les progrès de l'informatique. Il en est résulté des variations considérables du volume et de la composition des fonds que les Canadiens décident de garder sous forme d'argent liquide. Ces variations ne peuvent être attribuées à une déréglementation financière puisque le système financier canadien avait su se passer depuis assez longtemps du type de règlements qui aurait pu empêcher ces variations.

Les déplacements de la demande de monnaie ont engendré des problèmes difficiles à régler. À certaines périodes, on savait que l'évolution de la masse monétaire par rapport à la cible de croissance était trompeuse, mais on ne pouvait effectuer une estimation fiable de l'ampleur de ces déplacements qu'après un laps de temps très long. L'interprétation de M₁ a également été compliquée pendant quelque temps par les problèmes de mesure qui provenaient des difficultés auxquelles les banques canadiennes faisaient face dans la préparation de leurs relevés statistiques au lendemain de la révision de la Loi sur les banques. Aussi la Banque du Canada a-t-elle dû, lorsqu'elle a observé une variation considérable et inattendue de la masse monétaire, chercher les éléments d'information capables de confirmer que cette variation était le reflet de phénomènes économiques fondamentaux et non pas une simple conséquence des changements apportés aux mécanismes financiers.

La mise en place d'un système de paiement électronique devrait entraîner d'autres modifications importantes au niveau des formes de monnaie que le public va décider de détenir. On ne sait pas encore quels types d'ajustements il faudra apporter au mode de fixation des objectifs monétaires par suite de ces innovations.

Jusqu'ici du moins, les études que nous avons faites sur les agrégats plus larges n'indiquent pas qu'ils puissent avantageusement remplacer M₁.

Un autre problème d'ordre très pratique que pose la détermination des cibles monétaires est celui de la stratégie à adopter face aux perturbations du taux de change. Ici au Canada, la Banque s'est sentie obligée à de nombreuses reprises depuis quelques années, et tout spécialement au cours des deux dernières, de réagir de façon assez énergique aux variations du taux de change. Ces interventions de la Banque étaient dues principalement aux mouvements à la baisse enregistrés par le dollar canadien au cours du niveau inhabituellement élevé des taux d'intérêt américains, encore que ces baisses aient été partout le reflet de phénomènes internes.

Dans une économie ouverte comme l'économie canadienne, la dépréciation de la monnaie a nécessairement des effets immédiats sur les prix et des effets secondaires retardés, car les particuliers et les entreprises essaient de protéger leurs revenus dans un climat d'inflation. L'augmentation du taux d'inflation se traduira en fin de compte par une augmentation de la quantité de monnaie demandée dans l'économie, ce qui indiquera la nécessité de contraintes monétaires, mais à ce moment-là l'inflation et les anticipations d'inflation se seront déjà aggravées.

D'autres banques centrales ont eu à faire face à des problèmes similaires. Lorsque

Other central banks have encountered similar problems. Unusually high external interest rates lead either to domestic interest rates that are higher than necessary to meet monetary targets or to a decline in the exchange value of the currency with its consequent inflationary effects. It is not possible for domestic monetary policy to avoid both of these problems at the same time. The reverse of this problem can occur if external interest rates are unusually low.

I should perhaps note in passing that for some countries, especially smaller ones, the option of operating monetary policy to stabilize the exchange rate, whether a bilateral or trade-weighted exchange rate, rather than the growth of the money supply, can be quite attractive. Such a policy guide in effect transfers much of the responsibility for the basic direction of monetary policy to a country or group of countries that are of great economic importance to the country in question and whose actions will in any case have to be accommodated by smaller countries somehow. Such a policy, if adhered to, ensures pretty much the same inflation performance over time as the country or countries with which the exchange-rate link has been established. In principle this could be better or worse than would have been achieved under some kind of purely domestic regime; in practice, exchange rate targeting makes more sense the less scope there is to realize good monetary management by focusing mainly on internal financial developments.

Given the important role of expectations in perpetuating inflation, we in the Bank of Canada have found ourselves taking a view of policy that is more forward-looking than one based solely on monetary targets on the grounds that it is wise to respond immediately to any potentially inflationary shocks rather than to wait until such shocks are reflected in higher inflation and higher money growth. This is of course a bit different from the rather pessimistic view about the state of economic knowledge which influenced much thinking immediately after the outbreak of severe inflation in the mid-1970s and was one of the bases for the advocacy at the time of a monetary rule. We do know more about economic processes than is typically assumed by advocates of a strict adherence to such a rule. This is not to say we can forecast overall economic developments with any degree of certainty but we do know something about the implications of various kinds of shocks. Exchange rate depreciation has been the most important of these. We have also come to the view that permitting short-term interest rate levels that are low relative to the rate of inflation is likely to lead to

les taux d'intérêt sont exceptionnellement élevés à l'étranger, ils ont pour effet soit de faire grimper les taux d'intérêt nationaux au-delà de ce qui serait nécessaire à la réalisation des objectifs monétaires, soit d'entraîner une chute du cours de la monnaie nationale, avec tous les effets inflationnistes que cela comporte. La politique monétaire nationale ne peut éviter ces deux problèmes en même temps. Le problème inverse peut se poser si les taux d'intérêt sont extraordinairement bas à l'étranger.

Je devrais peut-être faire remarquer en passant que dans certains pays, surtout les plus petits, l'utilisation de la politique monétaire afin de stabiliser le taux de change – qu'il s'agisse du taux de la monnaie nationale par rapport à une monnaie étrangère ou d'un taux moyen pondéré sur la base du commerce extérieur – plutôt que pour contrôler la croissance de la masse monétaire peut être une solution assez attrayante. L'emploi, par un pays, d'un tel guide de politique a en pratique pour effet de transférer la responsabilité de la direction fondamentale de la politique monétaire à un pays ou un groupe de pays qui présente une grande importance pour le pays en question et dont les actions devront de toute façon être prises en compte par les plus petits pays. Dans un pays qui adopte une telle politique, l'inflation prend à la longue des proportions assez semblables à celles qu'elle a dans le ou les autres pays avec lesquels il a établi un lien au niveau du taux de change. En principe, cette politique peut donner des résultats meilleurs ou pires que ceux qui auraient été obtenus sous un type quelconque de régime axé strictement sur des considérations internes; en pratique, moins le pays concerné a de chances de réaliser une bonne gestion monétaire en concentrant principalement son attention sur l'évolution financière interne, plus l'établissement de taux de change-cibles apparaît comme une solution logique.

Etant donné que les anticipations contribuent grandement à perpétuer l'inflation, nous avons jugé bon, à la Banque du Canada, d'adopter une politique orientée davantage vers l'avenir qu'une politique reposant exclusivement sur les cibles monétaires. Il nous paraît en effet préférable de réagir immédiatement à tout choc potentiellement inflationniste que d'attendre que ces chocs se soient traduits par une accélération de l'inflation ou de l'expansion monétaire. Ce point de vue diffère largement de la conception assez pessimiste que l'on se faisait de l'état des connaissances économiques, conception qui a fortement imprégné la pensée économique après la flambée inflationniste du milieu des années 70 et qui a servi à l'époque d'argument en faveur de l'adoption d'une règle monétaire. Nous en savons davantage sur les processus économiques que ne le croient généralement ceux qui préconisent l'adhésion totale à une telle règle. Cela ne signifie pas que nous pouvons prévoir l'évolution générale de l'économie avec un degré quelconque de certitude, mais nous avons une bonne idée des incidences qu'ont divers types de chocs. La baisse du taux de change a été le plus important de ces chocs. Nous en sommes

disproportionate incentives for increased borrowing, thereby fuelling speculative activities and contributing to inflationary pressures. On the other side, rates of interest which exceed the inflation rate by an unusually wide margin may, if they persist, exert more anti-inflationary pressure on the economy than it is capable of absorbing without major disruption. These then are considerations that we also take into account in responding to current developments.

For these various reasons the Bank of Canada's use of a monetary target as a guide to policy has been considerably qualified and we have relied a good deal on other information and analysis.

In this discussion of the evolution of our monetary policy framework, my references to the economic context have been incidental to the main theme. Now, however, I want to focus more directly on the issues raised for monetary policy by the actual situation facing us and other central banks.

At present the immediate policy problem for most central banks is not to devise ways of running monetary policy that guard against the emergence of inflationary pressures. It is rather to ensure that monetary policy exerts sustained and appropriate downward pressure on an existing high rate of inflation and thus restores confidence in the value of money. This problem raises issues that stretch beyond questions of monetary policy technique. Looking solely at the behaviour of financial variables, whether monetary aggregates, interest rates or whatever, will not provide a sufficient basis for judging the question of how strongly to press financial restraint. That judgement will involve a consideration of how the economy responds.

Most countries have for some time had great difficulty in generating anything at all close to a decent economic performance overall. One manifestation of these difficulties is the distressingly high levels of unemployment and large numbers of business failures that are being experienced in Canada and many other countries. It is generally recognized that much of what we find unsatisfactory about the ways our economies have been performing is the product of deep-seated, complex problems. One such problem is the way productivity has lagged throughout the industrial world for a decade or more, frustrating expectations of rapidly rising real incomes. Another, certainly for Canada, is the disconcerting manner in which rates of measured unemployment that might reasonably be thought to be consistent with

aussi venus à la conclusion que le fait de laisser les taux d'intérêt à court terme s'établir à des niveaux qui sont bas par rapport au taux d'inflation était de nature à stimuler exagérément la demande de crédit, et, par voie de conséquence, à entretenir les activités spéculatives et les pressions inflationnistes. Par contre, lorsque des taux d'intérêt qui dépassent le taux d'inflation dans des proportions exceptionnellement fortes persistent, ils peuvent exercer davantage de pressions anti-inflationnistes sur l'économie que celle-ci n'est capable d'absorber sans être gravement perturbée. Ce sont là des considérations dont nous tenons également compte en réagissant aux phénomènes du moment.

C'est pour toutes ces raisons que la Banque du Canada a utilisé avec beaucoup de circonspection la cible monétaire comme guide de sa politique et que nous avons accordé une assez grande importance à d'autres données et à d'autres analyses.

Dans cet examen de l'évolution du cadre de notre politique monétaire, mes références à la conjoncture économique n'ont touché qu'indirectement le thème central de l'exposé. J'aimerais maintenant aborder de front les problèmes que pose à la politique monétaire la conjoncture à laquelle la Banque du Canada et les autres banques centrales font actuellement face.

Le problème immédiat qui se pose à l'heure actuelle à la plupart des banques centrales n'est pas d'inventer des moyens de mettre en oeuvre une politique monétaire qui prévienne l'apparition de pressions inflationnistes. Il consiste plutôt à faire en sorte que la politique monétaire exerce sur le haut taux d'inflation actuel une pression à la baisse soutenue et adéquate et restaure ainsi la confiance dans la valeur de la monnaie. Ce problème soulève des questions qui vont au delà des techniques de la politique monétaire. Si l'on se borne à examiner l'évolution des variables financières – les agrégats monétaires, les taux d'intérêt ou toute autre variable – on ne dispose pas d'éléments d'information suffisants pour savoir jusqu'à quel point il faut appliquer une politique financière restrictive. Pour répondre à cette question, il faut prendre en considération la façon dont l'économie réagit.

Depuis quelque temps, la plupart des pays ont d'énormes difficultés à faire fonctionner leur économie d'une façon qu'on peut tout au plus qualifier de décente. En témoignent le niveau alarmant du chômage et les nombreuses faillites qui se produisent tant au Canada que dans un grand nombre d'autres pays. C'est un fait généralement reconnu que la plupart des lacunes que présente à nos yeux le fonctionnement de nos économies sont attribuables à des problèmes complexes et profondément enracinés. L'un de ces problèmes réside dans la façon dont la productivité pâtit dans l'ensemble des pays industrialisés depuis dix ans, ou plus, laissant sur leur faim tous ceux qui anticipaient des augmentations rapides des revenus réels. Un autre problème, qui se pose certainement au Canada, tient au rythme déconcer-

tant auquel les taux de chômage qu'on peut raisonnablement considérer comme non inflationnistes ont augmenté par rapport au niveau où ils se situaient il y a quelques années. Il est également vrai, toutefois, que la performance économique manifestement piétre enregistrée récemment est en majeure partie liée aux tensions qui ont découlé de l'ajustement à une conjoncture moins inflationniste.

Reducing inflation has proven to be a difficult and wrenching process. One basic reason is that expectations about future inflation are deeply ingrained. One of the facts of life that policy-makers have had to contend with worldwide has been a general skepticism among the public about the willingness or ability of the authorities to take the steps required to reduce inflation and to persevere in the face of the inevitable strains involved. The history for many countries had been one of taking chances in economic policy on the side of inflation whenever there appeared to be an option. Even as inflation mounted and was increasingly recognized to be a truly serious problem, skepticism over the likelihood of its ever coming under control was reinforced by increasingly frequent suggestions that it should be 'lived with' at whatever rate it had then reached. Thus nowadays it does not take much evidence of weakness of purpose, or evidence even of cross purposes, on the part of economic policy authorities to set off anticipatory expectations in asset markets of all kinds. These episodes serve as a salutary reminder that the days when it was thought that a quick demand boost could be given to the economy without worrying about inflation are over.

Expectations of future inflation both encourage, and are encouraged by, uncompetitive wage and price-setting behaviour. Such behaviour can be an obstacle to good economic performance at any time, but it is likely to be even harder to contend with when the economy is being pressed towards achieving lower rates of inflation. There may be particular business and labour groups in the economy that believe they can safely ignore general market pressures either because the market for their products or services is protected by one means or another or because they can control the supply of their goods or services sufficiently well to insist on inflationary price and income increases. In some cases the saving of jobs appears to be given a lower priority than the maintenance of high income settlements. To the extent that there are reactions like this an anti-inflationary climate will generate cutbacks in production, business failures and increases in

La réduction de l'inflation s'est avérée un processus difficile et pénible. Une des raisons fondamentales de cet état de choses est que les anticipations d'inflation se sont fortement enracinées. Le scepticisme général manifesté par le public à l'égard de la volonté ou de la capacité des autorités de prendre les mesures qui s'imposent pour combattre l'inflation et de persévérer dans cette voie en dépit des tensions qui se produisent inévitablement est l'une des réalités auxquelles les responsables de la politique ont eu à faire face dans tous les pays du monde. Dans un grand nombre de pays, ce que les responsables de la politique économique avaient fait jusque-là était de prendre des risques sur le front de l'inflation chaque fois que cela semblait être une solution. Malgré l'aggravation de l'inflation et le fait que celle-ci était de plus en plus considérée comme un problème d'une réelle gravité, les doutes que les gens avaient sur les chances des responsables de jamais parvenir à contenir l'inflation ont été renforcés par l'idée de plus en plus courante qu'il fallait «apprendre à composer avec» l'inflation, quel qu'en fût le taux. A l'heure actuelle donc, le moindre signe d'hésitation de la part des responsables de la politique économique, le moindre signe de désaccord entre eux, suffit à déclencher des anticipations sur tous les marchés d'actifs financiers et réels. Heureusement qu'il y a les situations de ce genre pour nous rappeler que l'époque où l'on croyait qu'il était possible de stimuler rapidement la demande sans se préoccuper de l'inflation est révolue.

Les anticipations d'inflation encouragent les pratiques de protection des salaires et des prix non compétitifs et sont à leur tour encouragées par ces pratiques. Celles-ci peuvent constituer un obstacle au bon fonctionnement de l'économie n'importe quand, mais cet obstacle est probablement plus difficile à surmonter lorsque l'on exerce des pressions sur l'économie pour réduire le taux d'inflation. Il se peut que certaines catégories d'entreprises ou certains groupes de travailleurs croient pouvoir impunément faire face aux pressions générales du marché, soit parce que le marché des biens ou des services qu'ils produisent est protégé d'une façon ou d'une autre, soit parce qu'ils peuvent contrôler l'offre de leurs biens ou services assez bien pour réclamer des augmentations de prix et de revenus de caractère inflationniste. Il semble que l'on soit moins préoccupé dans certains cas de sauvegarder des emplois que de maintenir à de hauts niveaux les revenus négociés. Tant que des réactions de ce type se produisent, les conjonctures anti-inflationnistes se traduiront par des réductions de la production, des faillites et une aggravation du chômage plutôt que

unemployment rather than better cost and price performance.

If the economy does not respond well to market pressures, this does not mean that the central bank should abandon its efforts. The persistence and credibility of anti-inflationary policies is necessary to change ingrained expectations, and this credibility can only be achieved by actual evidence of success. Furthermore, there would be no point in trying to compensate for deficiencies in the economic structure by printing money at a faster rate. The solution lies elsewhere. A country that depends heavily on market-oriented policies such as fiscal and monetary policy cannot afford to be indifferent as to how well its markets for goods and services work.

In current circumstances the room for manoeuvre for monetary policy is clearly limited. The basic requirement is that it must unmistakably be pointed in the direction of restraint. But there can be some scope for judging how much restraint is required in the light of the developing circumstances of the economy. The process by which the economy adjusts to declining rates of inflation is hardly a smooth one and it is bound to take time. In this area, as in many others, the important aim should be to establish and keep momentum. If considerable progress has been made in reducing inflation, and if the market situation has become weak in the process, a lesser degree of restraint should be sufficient to continue to make progress against inflation.

In the light of these comments you will not be surprised with my conclusions in regard to finding a place to stand. There is no question that targets for monetary growth have provided us with help in warding off pressure for more rapid monetary expansion and protection against cumulative error. Even though we have not found that they can substitute for the wide range of judgements that have to be made, they added a useful measure of discipline to the process of determining the course of monetary policy. But monetary targets have not, at least in Canada, provided the clear place to stand for which some had hoped.

I recognize that the experience of different countries has varied and some central bankers may feel that monetary targeting has brought them closer to a solid place to stand than I believe it has in Canada.

So far as the objectives of monetary policy are concerned I believe we have learned from the experience of the last decade where we must

par une amélioration de l'évolution des coûts et des prix.

Le fait que l'économie ne réagit pas bien, à un moment donné, aux pressions du marché ne signifie pas que la banque centrale doive renoncer à son action. Pour que changent des anticipations bien ancrées, il faut qu'il y ait une continuité dans les politiques anti-inflationnistes et que celles-ci inspirent confiance, et cette crédibilité ne peut reposer que sur des preuves réelles de succès. De plus, il ne servirait à rien de tenter de pallier les lacunes de la structure économique en accélérant le rythme d'impression des billets. Il faut chercher la solution ailleurs. Un pays qui dépend beaucoup des politiques axées sur le marché, la politique budgétaire et la politique monétaire par exemple, ne peut se permettre de ne pas prendre en compte le fonctionnement de ses marchés de biens et de services.

Dans la conjoncture actuelle, la marge de manœuvre dont disposent les responsables de la politique monétaire est de toute évidence limitée. Cette politique doit, par dessus tout, être manifestement orientée dans un sens restrictif. Néanmoins, les autorités ont une certaine latitude pour juger de la dose de restriction que l'évolution économique semble exiger. Le processus d'ajustement de l'économie à une baisse du taux d'inflation ne se fait pas sans heurts et prend nécessairement du temps. Dans ce domaine, comme dans bien d'autres, l'important devrait être de prendre son élan et de maintenir le rythme. Si des progrès considérables sont enregistrés dans la lutte contre l'inflation et que le marché se soit affaibli dans l'intervalle, le degré de contraintes nécessaires pour continuer à marquer des points contre l'inflation devrait être moindre.

Après avoir entendu les observations que je viens de faire, vous ne serez nullement surpris par mes conclusions au sujet de notre recherche d'un point d'ancrage. Les cibles de croissance de la masse monétaire nous ont aidés sans l'ombre d'un doute à résister aux pressions en faveur d'une expansion plus rapide de la masse monétaire et à nous protéger du danger des erreurs de caractère cumulatif. Bien que nous ayons constaté que ces cibles ne sauraient remplacer le vaste éventail de jugements nécessaires, elles ont néanmoins apporté une bonne dose de discipline au processus de détermination de l'orientation de la politique monétaire. Mais les cibles monétaires n'ont pas conduit, du moins au Canada, au point d'ancrage que certains espéraient trouver.

Je reconnais que d'autres pays ont vécu une expérience différente de la nôtre et que certains dirigeants de banques centrales puissent penser que la pratique des cibles monétaires les a aidés plus à se rapprocher d'un bon point d'ancrage qu'elle ne l'a fait d'après moi au Canada.

stand. We must be determined not to temporize with inflation.

Regardless of what operating guides have been used there has been too great a tendency for too long to take risks on the side of inflation. Since it has proven so hard to halt the process we now know for certain that we should not give inflation a place to start. Economic performance over time will be better if monetary policy never loses sight of the goal of maintaining the value of money.

En ce qui concerne les objectifs de la politique monétaire, je crois que l'expérience de la dernière décennie nous a montré où nous devons larguer les amarres. Nous devons être déterminés à ne pas composer avec l'inflation. Abstraction faite des guides qui ont été utilisés dans la pratique, on peut dire qu'il y a eu pendant trop longtemps une tendance trop forte à prendre des risques sur le front de l'inflation. Vu qu'il a été si difficile de freiner le processus inflationniste, nous savons maintenant avec certitude que nous ne devons pas donner à l'inflation un point de départ. La tenue de l'économie sera meilleure à la longue si la politique monétaire ne perd jamais de vue l'objectif du maintien de la valeur de la monnaie.

Economic developments in the first half of 1982

L'évolution économique au premier semestre de 1982

The decline in output that began around the middle of 1981 continued and even accelerated during the first half of 1982. In an environment of sharply rising unemployment and falling levels of capacity utilization in Canadian industry, the rate of inflation also declined as did the rate of growth of current dollar spending. The moderation in inflation continued to be more noticeable in commodity and industrial selling prices than in retail prices or wages. As increases in producers' costs have outstripped the growth of corporate revenues, profit margins have shrunk dramatically over the last few quarters. Corporate cash flow in consequence declined significantly in the first half of the year following an already substantial decline in the last half of 1981. This pressure has been reflected in both inventory management and investment plans.

The 3 per cent reduction in constant dollar GNE in the first half of 1982* was largely but not entirely a product of reductions in final domestic demand. In volume terms, consumer expenditures, housing and business investment all declined while government expenditures on goods and services grew at a slower pace than during the second half of 1981. Real GNE was further constrained by an increasingly rapid rate of inventory decumulation. Offsetting these negative influences on domestic levels of output was the drop of over 10 per cent in the volume of Canadian imports. Indeed, the effect of the import decline was sufficiently large to swing the current account of the balance of payments into a slight surplus in nominal dollars. This occurred in spite of some deterioration in the terms of trade and a further, interest-related increase in the deficit on the service account.

Inflation as measured by the GNE implicit deflator moderated slightly between the second half of 1981 and the first half of 1982, yet still grew at about a 10 1/2 per cent annual rate. The Consumer Price Index (CPI) behaved very similarly with the improvement from slower

*In this article, all the changes quoted for half years are calculated with respect to the previous half year.

This article was prepared in the Research Department.

Le fléchissement de la production amorcé vers le milieu de 1981 s'est poursuivi et s'est même accéléré durant le premier semestre de 1982. Dans cette conjoncture marquée par une aggravation sensible du chômage et une chute des taux d'utilisation des capacités dans l'industrie canadienne, le taux d'inflation ainsi que le taux de croissance de la dépense nominale ont baissé. Le ralentissement de l'inflation a continué de se manifester davantage au niveau des prix de vente des matières premières et des prix de vente dans l'industrie qu'au niveau des prix de détail et des salaires. Comme les coûts de production se sont accrus plus rapidement que les revenus des sociétés, les marges bénéficiaires se sont considérablement rétrécies au cours des derniers trimestres. Les ressources d'autofinancement des sociétés ont donc accusé une forte baisse au premier semestre de l'année, après avoir déjà chuté de façon marquée au second semestre de 1981. Les pressions provoquées par cet état de choses ont visiblement influencé la gestion des stocks et les projets d'investissement des entreprises.

La diminution de 3 % enregistrée au premier semestre de 1982^{*} par la DNB en dollars constants a été en grande partie, mais non en totalité, une conséquence des baisses de la demande intérieure finale. En termes réels, les dépenses de consommation, les investissements consacrés au logement et les investissements des entreprises ont tous diminué, tandis que le rythme de croissance des dépenses publiques en biens et en services s'est ralenti par rapport au second semestre de 1981. Une autre cause de la baisse de la DNB en termes réels a été le rythme de plus en plus rapide de déstockage. Ces facteurs, qui ont exercé une influence négative sur la production intérieure, ont été compensés par la diminution de plus de 10 % du volume des importations canadiennes. De fait, les répercussions de cette baisse ont été suffisantes pour engendrer un renversement du solde nominal de la balance des paiements courants, qui est devenu légèrement excédentaire. Ce phénomène s'est produit en dépit d'une certaine détérioration des termes de l'échange et d'un nouvel accroissement du déficit de la balance des invisibles, qui s'explique par l'évolution des taux d'intérêt.

Du second semestre de 1981 au premier semestre de 1982, le taux d'inflation ob-

*Tous les taux de variation utilisés dans cet article sont calculés par rapport au semestre précédent.

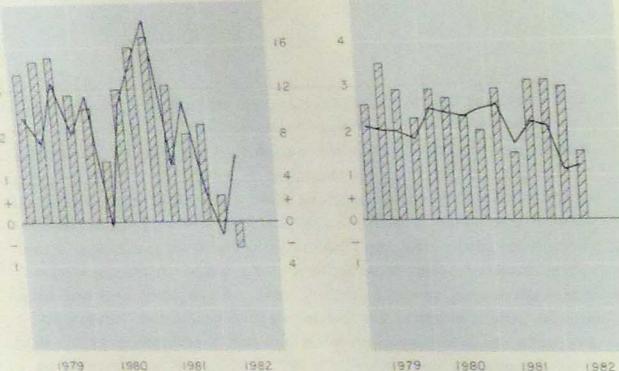
Cet article a été préparé au département des Recherches.

Chart I GNE value, price and volume: Canada - U.S.
Graphique I Valeur, prix et volume de la PNB au Canada et aux Etats-Unis

Quarterly percentage change, seasonally adjusted
Taux trimestriels de variation, données désaisonnalisées

GNE value
DNB en valeur

Quarterly rate
Taux trimestriels



energy price increases being offset by a somewhat faster rise in food prices. A variety of indirect tax increases, however, exerted upward pressure on the CPI. Wage settlements also began to moderate during the first half of 1982, but most of the slowing has occurred in the last few months.

External and domestic demand

After growing strongly for almost a year, the output of the Canadian economy began to fall back in the second half of 1981 under the influence of high North American interest rates and a cyclical contraction in the United States. In the first half of 1982 this decline was even more marked as real GNE in Canada fell at an annual rate of 6 per cent in response to weakness in both foreign and domestic markets.

Final domestic demand in real terms fell at a 1.2 per cent annual rate in the second half of 1981, but has declined at a much faster

tenu à l'aide de l'indice implicite de la DNB a légèrement diminué, mais il était toujours, sur base annuelle, d'environ 10,5 %. L'indice des prix à la consommation (IPC) s'est comporté de façon très similaire, l'amélioration résultant du ralentissement de la hausse du prix de l'énergie ayant été neutralisée par une accélération de la hausse du prix de l'alimentation. Un certain nombre de majorations apportées aux impôts indirects ont exercé toutefois des pressions à la hausse sur l'IPC.

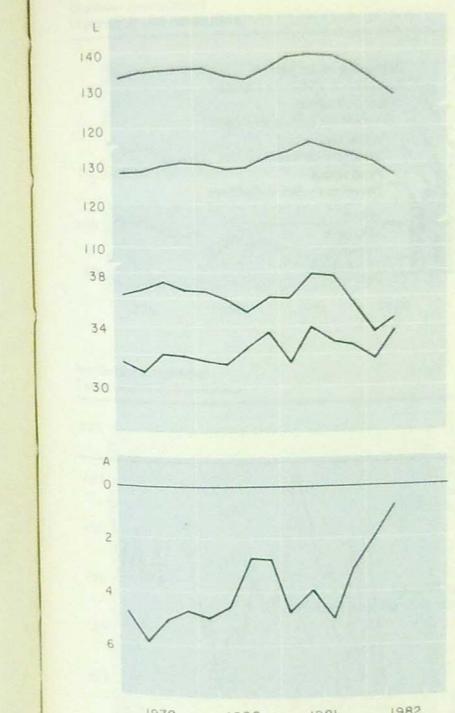
L'augmentation des salaires négociés a également commencé à s'atténuer durant le premier semestre de 1982, mais le ralentissement observé s'est surtout produit au cours des tout derniers mois.

La demande extérieure et la demande intérieure

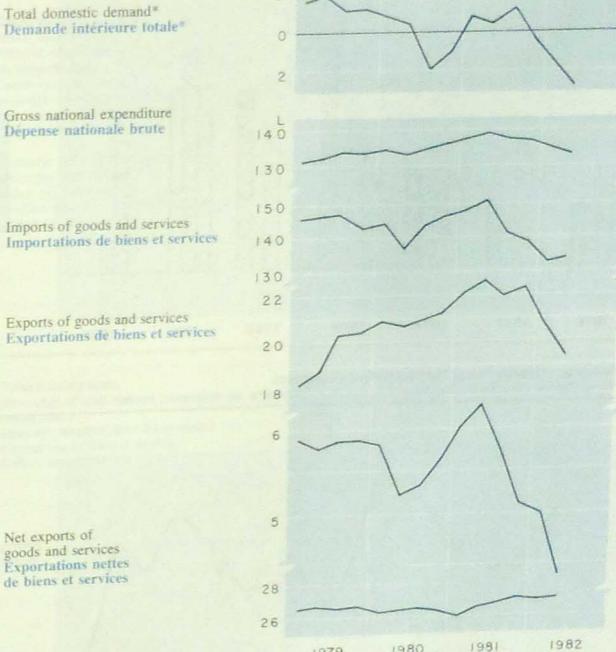
Après s'être accrue vigoureusement pendant près d'un an, la production a commencé à baisser, au Canada, au second semestre de 1981 sous l'influence du niveau élevé des taux d'intérêt pratiqués en Amérique du Nord et du ralentissement cyclique enregistré aux Etats-Unis. Cette diminution de la production a été encore plus

Chart II Domestic and foreign demand
Graphique II Demande intérieure et demande extérieure

Billions of constant 1971 dollars, seasonally adjusted at annual rates
Milliards de dollars de 1971, données désaisonnalisées, chiffres annuels



*Gross national expenditure less net exports



Change in non-farm inventories as a % of GNE
Variation des stocks de produits non agricoles, en pourcentage de la DNB

Final domestic demand
Demande intérieure finale

Consumer spending on durables
Consommation de biens durables

Business non-residential fixed investment
Investissements fixes des entreprises, logement exclu

Residential investment
Construction de logements

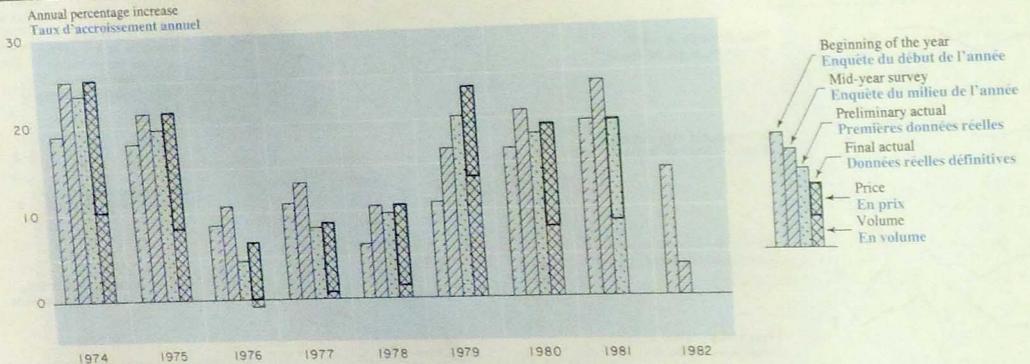
Government expenditures
Dépenses publiques

annual rate of 4.5 per cent over the last half year. All components have been weak; only government purchases of goods and services grew. Indeed, during the first half of this year, all major categories of expenditures showed larger declines than in the last half of 1981 with the exception of personal expenditures on durables, which nevertheless still fell very rapidly.

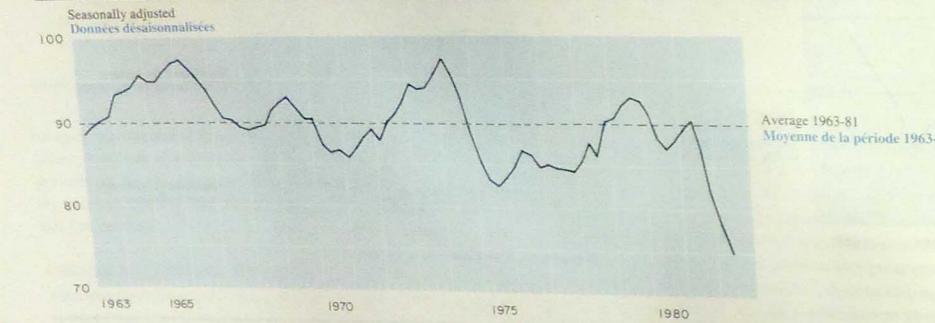
La demande intérieure finale a diminué, en termes réels, au second semestre de 1981 au taux annuel de 1,2 % et à un rythme beaucoup plus rapide durant le deuxième qui vient de s'écouler, soit 4,5 %. La faiblesse observée a touché toutes les

Chart III A comparison of planned increases in business investment outlays (excluding institutions)
 Graphique III Evolution des taux d'accroissement prévus des dépenses d'investissement des entreprises (institutions exclues)*
 Public and private investment survey
 Enquête sur les investissements des secteurs public et privé

22



Rates of capacity utilization in manufacturing, excluding energy and transportation equipment
 Taux d'utilisation des capacités dans l'industrie manufacturière, énergie et équipement de transport exclus



Business spending in constant dollars on plant and equipment in the first half of 1982 was sharply lower than in the previous six months. Falling capacity utilization and sharply curtailed cash flow led to a general reassessment of investment plans, while the combination of falling world commodity prices and high capital costs reduced or eliminated the potential profitability of a number of specific projects.

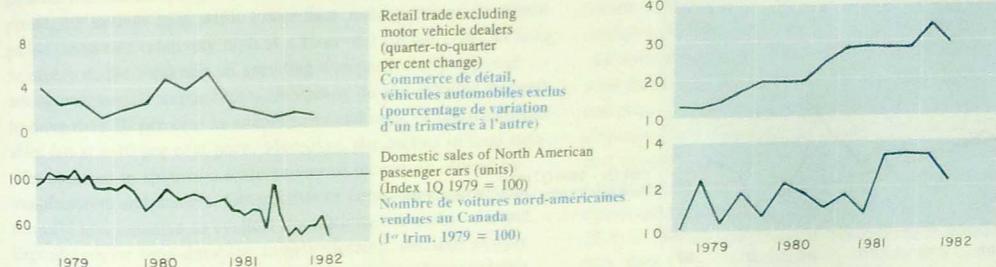
composantes de la dépense; seuls les achats de biens et de services par le secteur public ont augmenté. De fait, toutes les grandes catégories de dépenses ont reculé davantage au premier semestre de 1982 qu'au second semestre de 1981, à l'exception de la dépense des particuliers en biens durables, dont la chute a, toutefois, été très rapide.

Les dépenses d'immobilisation en dollars constants des entreprises ont considéra-

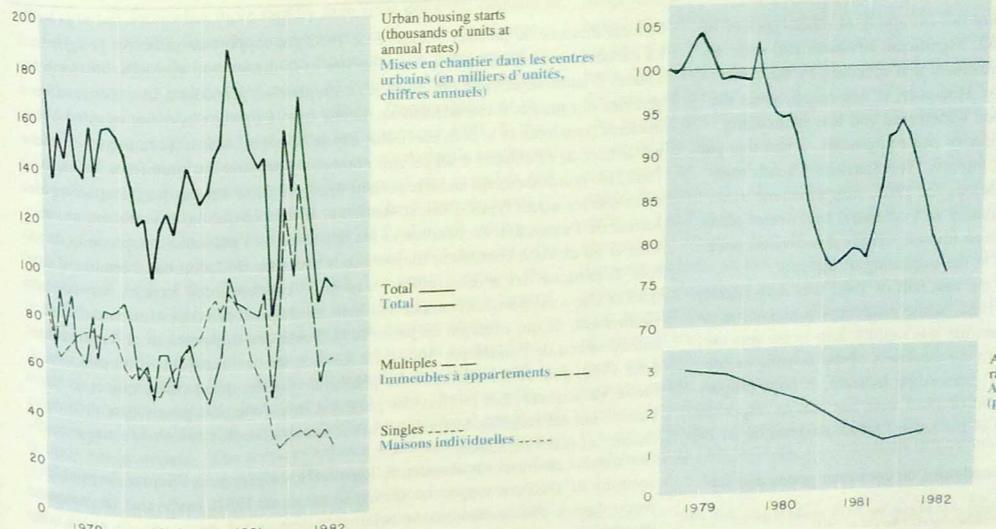
Chart IV Selected demand indicators
 Graphique IV Indicateurs de l'évolution de la demande

Seasonally adjusted
 Données désaisonnalisées

Consumer expenditures
 Dépenses de consommation



Residential investment
 Construction de logements



* Seasonally adjusted by Bank of Canada.
 ** Données désaisonnalisées par la Banque du Canada

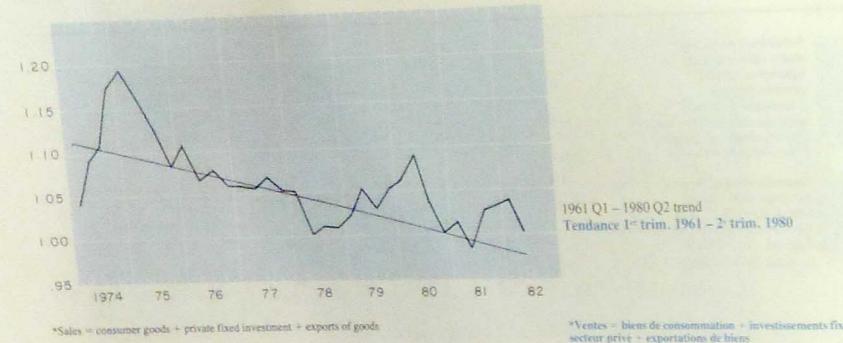
Sales of overseas passenger cars as a % of total car sales
 Ventes de voitures importées d'outre-mer en pourcentage des ventes totales de voitures

Personal savings rate (per cent)
 Taux de formation de l'épargne des ménages

Vacant new single houses and duplex units (1)
 Maisons individuelles et duplex nouvellement construits et encore inoccupés (1)
 (1^{er} trim. 1979 = 100)

Apartment vacancy rate (per cent)
 Appartements inoccupés (pourcentage)

Chart V Non-farm business inventories
Graphique V Stocks des entreprises non agricoles
Stock-sales ratio*
Ratio stocks/ventes*



Energy-related investment did not fall as rapidly as other types of investment in the first half of 1982. Significant advances still seem to be occurring in coal mining investment and spending by the petroleum and coal products industry. However, in non-energy areas the weakness of investment has been widespread and was particularly noticeable in spending on machinery and equipment – a fact that partially explains the weakness in imports. The Statistics Canada mid-year survey of investment intentions for 1982, which became available in July, suggests this weakness will continue. Investment plans for the year as a whole have been revised sharply downwards since the last survey was conducted at the beginning of the year.

The rate of housing starts in the first half of 1982 was only slightly lower than in the last half of 1981, while residential construction investment in fact declined somewhat less rapidly than in the previous half year. However, the underlying weakness of the housing sector was much greater than these figures might indicate. A large proportion of the starts in the first half of 1982 were last minute responses to the announced termination of the federal MURB program on 31 December 1981.*

The volume of personal expenditures on consumer goods and ser-

*Different definitions of housing starts for the MURB program and for the regular housing starts data explain the fact that these starts were recorded only after the end of 1981.

blement diminué au premier semestre de 1982 par rapport au semestre précédent. La baisse du taux d'utilisation des capacités et la diminution considérable des ressources d'autofinancement ont porté les entreprises à procéder à une réévaluation générale des projets d'investissement, tandis que la baisse des cours mondiaux des matières premières et le coût élevé des capitaux contribuaient à réduire ou à rendre nul le taux de rentabilité d'un certain nombre de projets. Au premier semestre de 1982, les investissements dans le secteur énergétique n'ont pas baissé aussi rapidement que les autres types d'investissements. Il semble que les investissements du secteur de l'extraction du charbon et les dépenses de l'industrie des produits du pétrole et du charbon continuent toujours de s'accroître de façon considérable. Toutefois, la faiblesse des investissements a touché l'ensemble des secteurs non énergétiques et elle a été particulièrement marquée au chapitre des dépenses en outillage et équipement, ce qui explique en partie la faiblesse des importations. L'enquête menée au milieu de l'année par Statistique Canada sur les intentions d'investissement pour 1982, dont les résultats ont été publiés en juillet, laisse croire que cette faiblesse va persister. Les chiffres des projets d'investissement pour l'ensemble de l'année ont été considérablement révisés à la baisse depuis la dernière enquête, effectuée au début de l'année.

Le nombre de mises en chantier de logements a légèrement diminué au premier semestre de 1982 par rapport au second semestre de 1981, tandis que les investissements dans la construction résidentielle reculaient en fait un peu moins qu'au cours du semestre précédent. Toutefois, la faiblesse du secteur du logement a été plus

vices also weakened further in the first half of 1982. Although real personal income fell at an annual rate of over 4 per cent during this period, the savings rate, while lower than in the previous six-month period, remained relatively high at a level of 12.8 per cent. As is to be expected, the weakness in spending was particularly apparent among postponable expenditures. Spending on automobiles dropped by more than 20 per cent at annual rates and sales of household durables fell at a 10 per cent pace. Moreover, the decline in total auto sales occurred in spite of a wide variety of incentives offered by manufacturers and dealers. Other kinds of consumer expenditures, normally less sensitive to cyclical fluctuations, were also affected. Expenditures on semi-durables, largely clothing, declined sharply while purchases of consumer services fell significantly in volume terms for the first time in years; travel and restaurant expenditures were particularly affected. In addition, energy consumption continued to moderate, as further price increases encouraged conservation.

Real GNE fell somewhat more rapidly than final domestic demand in the first half of 1982 since the improvement in the current account did not quite offset the inventory decumulation. The latter would in itself have reduced real GNE by around \$3 billion, while the former would have increased it by about \$2.4 billion. Decumulation of inventories began at the retail level in the last quarter of 1981. In the first half of 1982 similar behaviour was seen in wholesale stocks and then subsequently in manufacturers' inventories of raw materials and goods in process. Only in the last few months have manufacturers begun to reverse the buildup in inventories of final goods arising from weak sales. Despite this, the manufacturers' stock-to-sales ratio rose through most of the first half of 1982. The improvement in the trade balance arose because the decline in imports was much larger than the decline in exports generated by weak demand abroad. Almost two thirds of the fall in the volume of imports occurred in machinery although car imports also fell significantly. Wheat and automobile exports actually increased (in real terms), but this only offset in part the declines in exports of other manufactured goods and in other raw materials. The services balance continued to deteriorate as rising interest payments abroad offset small improvements in other components. In current dollar terms the \$6.7 billion improvement (at annual rates) in the goods balance relative to the second half of 1981 was partly offset by a fall of \$850 million on the services side.

*Si les mises en chantier n'ont été enregistrées qu'après la fin de 1981, c'est à cause des différences existant entre la définition que le programme MURB donne de cette expression et la définition ordinaire des mises en chantier.

grande que les chiffres ne l'indiquent. Une grande proportion des mises en chantier enregistrées au premier semestre de 1982 s'explique par des réactions de dernière minute à l'annonce que le programme fédéral d'immeubles résidentiels à logements multiples, (le programme MURB) allait prendre fin le 31 décembre 1981*.

Le volume des dépenses des particuliers en biens et services a, lui aussi, de nouveau diminué au premier semestre de 1982. Le revenu réel des particuliers a subi une chute, en taux annuels, de plus de 4 % au cours de cette période, mais le taux d'épargne est resté relativement élevé, soit de 12.8 %, même s'il a baissé par rapport au semestre précédent. Comme on devait s'y attendre, le peu de vigueur de la consommation s'est manifesté de façon particulièrement visible au chapitre des dépenses qui peuvent être différenciées. Les ventes d'automobiles ont chuté de plus de 21 % en taux annuels, celles de meubles et d'appareils ménagers, de 10 %. De plus, dans l'industrie automobile, la baisse des ventes s'est produite en dépit du large éventail de stimulants provenant des fabricants et des concessionnaires. D'autres rubriques des dépenses de consommation, qui sont en temps normal moins sensibles aux variations conjoncturelles, n'ont pas été épargnées. Les dépenses en biens semi-durables, dont les vêtements représentent la plus grande partie, ont baissé considérablement pour la première fois depuis des années. Les dépenses de voyage et les repas dans les restaurants ont été particulièrement touchés. Par ailleurs, la consommation d'énergie a continué de se modérer, car la hausse continue des prix a encouragé les gens à économiser l'énergie.

Au premier semestre de 1982, la dépense nationale brute en termes réels a régressé un peu plus rapidement que la demande intérieure finale, les améliorations enregistrées au titre du compte courant n'ayant pas compensé intégralement la diminution des stocks. Le déstockage aurait eu à lui seul pour effet de réduire la DNB réelle de 3 milliards de dollars, alors que l'amélioration du compte courant aurait entraîné une augmentation de 2.4 milliards. Le déstockage a commencé au dernier trimestre de 1981 au niveau des entreprises de distribution. Au trimestre suivant, un phénomène similaire a pu être observé au niveau des grossistes, puis le mouvement s'est propagé aux stocks de matières premières des fabricants et aux marchandises en cours de transformation. C'est pendant les derniers mois seulement que les fabricants ont commencé à renverser la tendance à l'accumulation de stocks de biens finis engendrée par la ménée. Malgré cela, le ratio stocks-ventes des fabricants s'est accru pendant la plus grande partie du premier semestre de 1982. L'amélioration de la balance commerciale s'explique par le fait que la baisse des importations a été beaucoup plus forte que la diminution des exportations engendrée par la faible

Output, employment and productivity

Recent changes in output (gross domestic product in real terms) have followed a pattern basically similar to that of real GNE; a decline of 2 per cent at annual rates in the last half of 1981 was followed by a further, steeper decline of 6.2 per cent in the first half of 1982. In general, these declines have been sharpest in the goods-producing sector and particularly in manufacturing. In the first half of 1982, both export-oriented manufacturing industries and those supplying domestic markets were severely affected by reductions in demand. For example, output in the clothing-related industries fell in line with domestic consumption, while the pulp and paper and wood product industries cut back output largely in response to declining sales in the United States. Firms producing electrical products and non-metallic mineral products were also forced to restrict production as the demand for investment goods fell both at home and abroad. The decline in the iron and steel industry's production was also substantial, given that the drop was from strike-affected levels of output in the last half of 1981. While output of the motor vehicle industry still showed a small rate of decline in the first half of 1982 (measured over the previous half year) there were substantial increases recorded in more recent months reflecting the strength of the North American demand for particular models (mostly larger cars) produced in Canada. If the goods-producing sector has thus far borne the brunt of the recession, by the first half of 1982 some deterioration in the services-producing sectors of the economy was also becoming noticeable. Retail trade declined, reflecting the decline in consumer spending, while activity in finance, insurance and real estate also turned down as house sales fell and as financial transactions declined from the level in the last half of 1981, which was inflated by the heavy sales of Canada Savings Bonds. The wholesale trade sector (particularly in machinery and equipment) was also very weak, again reflecting reduced real business investment spending. The weakness in transportation was related to both lower export volumes and the decline in consumer expenditures on travel.

The drop in output since mid-1981 has been accompanied by a sustained fall in employment. Moreover, this decline like that in GNE accelerated sharply in the first half of 1982. Whether measured by data from the Labour Force Survey or the Establishment Surveys, the reductions in numbers employed seem to have occurred almost exclu-

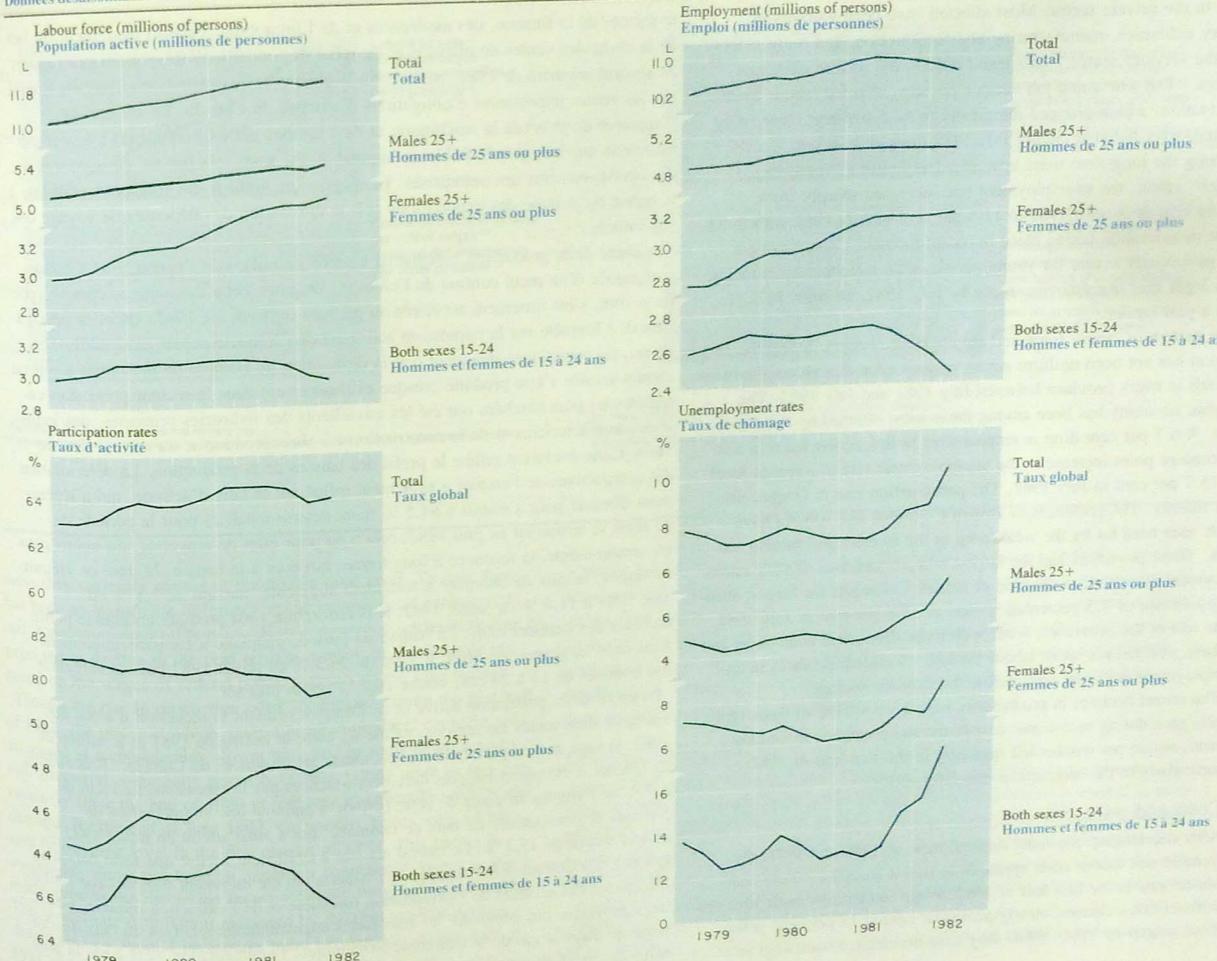
bisse de la demande à l'étranger. La diminution marquée du volume des importations est imputable dans une proportion de près des deux tiers à la baisse des importations au titre de l'outillage, mais les importations de voitures ont chuté elles aussi. Les exportations de blé et d'automobiles ont en fait augmenté (en termes réels), mais cela n'a fait que compenser partiellement la diminution des exportations d'autres biens manufacturés et d'autres matières premières. La balance des invisibles a continué de se détériorer. L'augmentation des paiements d'intérêts à l'étranger ayant neutralisé les améliorations réalisées à d'autres postes. Si la balance commerciale a enregistré une amélioration nominale de 6,7 milliards de dollars (en chiffres annuels) par rapport au second semestre de 1981, le solde de la balance des invisibles a, pour sa part, diminué de 850 millions.

La production, l'emploi et la productivité

L'évolution récente de la production (du produit intérieur brut en termes réels) a été fondamentalement semblable à celle de la DNB en termes réels; après avoir reculé de 2 % en taux annuels au second semestre de 1981, le PIB a enregistré une baisse encore plus marquée, soit de 6,2 %, pendant la première moitié de 1982. En général, les fléchissements les plus marqués ont été enregistrés dans le secteur producteur de biens, et tout particulièrement dans les industries manufacturières. Au premier semestre de 1982, tant les industries manufacturières à vocation exportatrice que celles qui approvisionnent les marchés intérieurs ont été durement frappées par la diminution de la demande. Dans les industries liées au vêtement, par exemple, la production a subi une baisse comparable à celle de la consommation intérieure, tandis que les industries du bois et des pâtes et papiers réduisaient leur production en grande partie à cause de la baisse de leurs ventes aux États-Unis. Les entreprises de produits électriques et de produits minéraux non métalliques ont été également forcées de restreindre leur production, du fait de la chute de la demande de biens d'équipement survenue au pays et à l'étranger. Dans l'industrie sidérurgique, la diminution de la production a été également sensible, compte tenu du fait que les niveaux de production avaient déjà considérablement baissé au second semestre de 1981 en raison des grèves qui s'étaient produites dans ce secteur. Dans l'industrie automobile, la production a encore enregistré un faible recul au premier semestre de 1982 (par rapport au semestre précédent), mais elle s'est nettement redressée ces derniers temps à la faveur de la vigueur de la demande nord-américaine de certains modèles fabriqués au Canada (de grosses voitures pour la plupart). Si le secteur de production a dû porter ainsi le poids de la récession au premier semestre de 1982, on a commencé à noter également une certaine détérioration de la situation dans les secteurs des services. Le commerce de détail s'est ralenti sous l'influence de la diminution des dépenses de consommation, tandis que l'activité dans

Chart VI Labour markets
Graphique VI Marché du travail

Seasonally adjusted
Données désaisonnalisées



sively in the private sector. Most affected have been workers in primary industries, manufacturing and construction, and more recently in the services sector. This result reflects the pattern of output declines. The worsening job outlook has also affected labour force participation, which dropped marginally to 64.5 per cent (seasonally adjusted) over the year ending July 1982, thus at least temporarily reversing the long-term trend upwards. Despite this "discouraged worker" effect, the unemployment rate increased sharply from 7.1 per cent in August 1981 to 11.8 per cent in July 1982 with much of the deterioration taking place in recent months. Unemployment was particularly severe for young people, with male teenagers facing a 26.3 per cent unemployment rate by July 1982, up from 16.2 per cent a year earlier.

The pattern of labour force and employment changes during the recession has not been uniform across regions even though employment did fall in every province between July 1981 and July 1982. The Quebec economy has been among those most affected by the downturn. A 6.7 per cent drop in employment in this period led to a 5.0 percentage point increase in the unemployment rate to a record level of 15.2 per cent in July 1982. The participation rate in Quebec also fell sharply. The provinces of British Columbia and Alberta have both been hard hit by the weakening in the forestry and mining sectors. These provinces had the largest relative increases in their unemployment rates and, in the case of British Columbia, the largest absolute increase of 7.5 percentage points to 13.8 per cent in July 1982. The rest of the provinces, some with more diversified economies and others with already weak labour markets, recorded increases in unemployment rates that were below the national average.

The recent declines in productivity have been similar to those typically seen during recessions; despite the sharp cutback in employment, output per worker fell markedly in the first half of 1982 particularly in the commercial non-farm sector.

Costs and prices

After decelerating gradually through most of 1980 and 1981, the trend in unit labour costs appeared to rise at around a 10 per cent annual rate in the first half of 1982. Wage settlements, both with and without COLA clauses, clearly peaked at around 15 per cent in the third quarter of 1981. While they have decelerated somewhat since

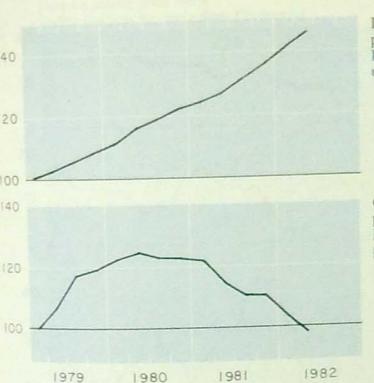
le secteur de la finance, des assurances et de l'immobilier baissait également du fait de la chute des ventes de maisons et du recul des opérations financières par rapport au second semestre de 1981, période où le chiffre de ces opérations avait été gonflé par les ventes importantes d'obligations d'épargne du Canada. Le secteur du commerce de gros (de la machinerie et de l'équipement en particulier) a également manifesté une très grande faiblesse imputable elle aussi à la baisse, en termes réels, des investissements des entreprises. Le manque de vigueur des transports était lié à la baisse du volume des exportations et à la diminution des dépenses de voyage des particuliers.

La chute de la production enregistrée à partir du milieu de l'année 1981 s'est accompagnée d'un recul continu de l'emploi. De plus, cette diminution, comme celle de la DNB, s'est fortement accélérée au premier semestre de 1982. Qu'elles proviennent de l'Enquête sur la population active ou de l'Enquête auprès des établissements, les statistiques indiquent que la diminution du nombre de personnes ayant un emploi semble s'être produite presque exclusivement dans le secteur privé. Les catégories les plus touchées ont été les travailleurs des industries primaires, des industries manufacturières et de la construction et, plus récemment, du secteur des services. Cette évolution reflète le profil des baisses de la production. La détérioration des perspectives de l'emploi a également influé sur le taux d'activité, qui a légèrement diminué pour s'établir à 64.5 % (taux désaisonnalisé) pour la période de 12 mois se terminant en juin 1982; cela a eu pour effet de renverser, du moins pour un certain temps, la tendance à long terme, qui était à la hausse. Malgré ce «retrait cyclique», le taux de chômage a fortement augmenté, passant de 7.1 % en août 1981 à 11.8 % en juillet 1982; la détérioration s'est produite en grande partie au cours des derniers mois. La hausse du taux de chômage a été particulièrement forte chez les jeunes; en effet, il a été de 26.3 % en juillet 1982 pour la catégorie des hommes de 14 à 24 ans, contre 16.2 % un an plus tôt.

Le profil de la population active et de l'emploi pendant la récession n'a pas été uniforme dans toutes les régions, même si, entre le milieu de 1981 et le milieu de 1982, le taux de l'emploi a chuté dans toutes les provinces du Canada. L'économie du Québec a été parmi les plus durement touchées par la récession. Le recul de 6.7 % de l'emploi au cours de cette période a entraîné une augmentation de 5 points de pourcentage du taux de chômage, qui a ainsi atteint en juillet 1982 le niveau record de 15.2 %. Le taux d'activité a également accusé une forte baisse au Québec. La Colombie-Britannique et l'Alberta ont été durement frappées par l'affaiblissement des secteurs de l'exploitation forestière et de l'extraction minière. Ces deux provinces ont enregistré les plus fortes augmentations relatives du taux de chômage et, dans le cas de la Colombie-Britannique, l'augmentation a été aussi la plus forte en valeur absolue, car ce taux y a augmenté de 7.5 points de pourcentage pour

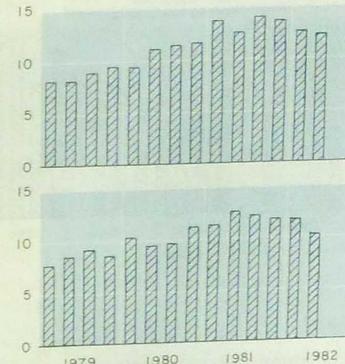
Chart VII Selected cost measures
Graphique VII Indices des coûts de production

1st quarter 1979 = 100, unless otherwise indicated, seasonally adjusted
1^{er} trimestre de 1979 = 100, sauf indications contraires, données désaisonnalisées



Labour income per unit of output⁽¹⁾
Revenu du travail par unité produite⁽¹⁾

Corporate business income per unit of output⁽²⁾
Revenus des entreprises par unité produite⁽²⁾



Wage settlements excl. COLA, average annual percentage increase over life of contracts
Accords salariaux, indemnité de vie chère exclue; taux moyen d'augmentation annuelle sur la durée des contrats

Average weekly earnings, in large establishments, percentage increase 4 quarters ending
Taux moyen d'augmentation des gains hebdomadaires dans les grandes entreprises, périodes de 4 trimestres

⁽¹⁾ Y compris les prestations supplémentaires et la solde des militaires
⁽²⁾ Benefices des sociétés, provision pour amortissement du capital des sociétés et ajustement de reévaluation des stocks

then, they currently remain at the double-digit level. To date there has been no significant difference in the behaviour of commercial and non-commercial settlements. Non-commercial settlements may be expected to decline in the near term as a result of the controls imposed on the wages of federal public servants in the June budget.

Though the rise in production costs accelerated during the first half of 1982, the prices at which many Canadian products could be sold increased at a considerably slower pace and in some cases actually fell. Industrial commodity prices have been falling more or less continuously since the end of 1980 in response to generally weak world demand. By the end of June 1982, commodity prices were 24 per cent below their level in the first quarter of 1979. This easing in commodity prices has been an important contributory factor in the moderation in the rise in the Industry Selling Price Index in Canada. The annual rate of inflation measured by the GNE implicit deflator decelerated by about 1 percentage point between the second half of 1981 and the first half of 1982. This combination of rising costs,

s'établir à 13.8 % en juillet 1982. Dans les autres provinces – certaines ont une économie plus diversifiée, tandis que, dans d'autres, le marché du travail était déjà faible – les hausses du taux de chômage ont été inférieures à la moyenne nationale.

Les récentes baisses de la productivité ont été semblables à celles qui se produisent normalement en période de récession; en dépit du recul marqué de l'emploi, la production par travailleur a chuté au premier semestre de 1982, particulièrement dans le secteur commercial non agricole.

Les coûts et les prix

Après s'être ralenti progressivement durant la plus grande partie des années 1980 et 1981, la croissance des coûts unitaires de main-d'œuvre a semblé se maintenir à un taux annuel d'environ 10 % au premier semestre de 1982. Les augmentations octroyées dans les accords salariaux, avec ou sans clause d'indemnité de vie chère, ont nettement plafonné aux environs de 15 % au troisième trimestre de 1981. Ces taux d'augmentation ont quelque peu diminué depuis, mais ils se maintiennent actuellement au-dessus de la barre des 10 %. Jusqu'à maintenant, aucune différence sensible n'a été décelée à ce chapitre entre l'évolution des accords salariaux

Chart VIII Wage settlements excluding COLA
Graphique VIII Accords salariaux, indemnité de vie chère exclue

Average annual increase over life of contract
Augmentation annuelle moyenne sur la durée des contrats

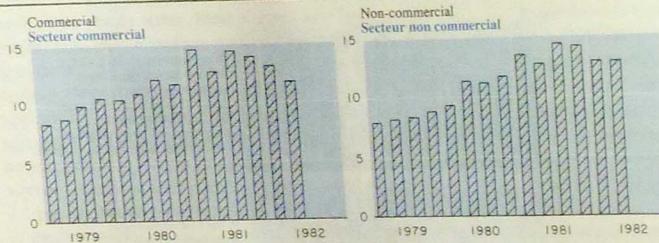


Chart IX Selected price measures: Internationally traded goods
Graphique IX Indices des prix des produits faisant l'objet d'échanges internationaux

1st quarter 1979 = 100
1^{er} trimestre de 1979 = 100

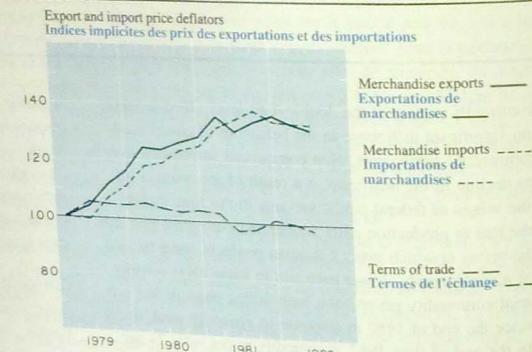
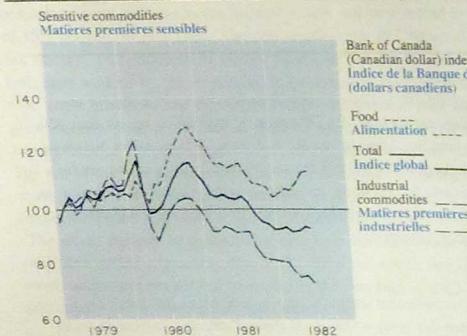
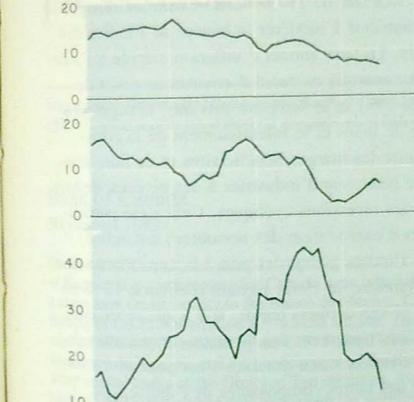


Chart X Rates of increase in domestic prices
Graphique X Taux d'accroissement des prix intérieurs

Percentage increase, 12 months ending
Taux d'augmentation, période de 12 mois

Industry selling price index
Indice des prix de vente dans l'industrie



Total
Indice global

Food and beverages
Alimentation et boissons

Petroleum and coal products
Produits pétroliers et charbonniers

All other
Tous autres produits

Consumer price index
Indice des prix à la consommation



Total
Indice global

Food
Alimentation

Energy
Énergie

Total excluding food and energy
Indice global, alimentation et énergie exclues

falling product demand and slowing price increases has depressed profit margins and cash flow in many industries to levels far below cyclical norms. This is particularly the case for resource-based industries.

Inflation measured by the total CPI also decelerated moderately in the first half of 1982, from an annual growth rate of about 12 per cent in the second half of 1981 to about 11 per cent more recently. There were, however, significant differences in the increases recorded by the various components of the CPI. In particular, non-durable goods have continued to rise in price much faster than other

dans le secteur commercial et celle des accords du secteur non commercial. On peut s'attendre à ce que les taux d'augmentation stipulés dans les accords conclus dans le secteur non commercial baissent dans le proche avenir en raison des contrôles auxquels les traitements des fonctionnaires fédéraux sont assujettis depuis le dépôt du dernier budget, en juin 1982.

Même si l'accroissement des coûts de production s'est accéléré au premier semestre de 1982, les prix auxquels un bon nombre de produits canadiens auraient pu se revendre se sont accrûs à un rythme beaucoup plus lent et ont même baissé dans certains cas. Les prix des matières premières industrielles ont diminué de manière plus ou moins continue depuis la fin de 1980 à cause du manque de vigueur de la

components. Energy prices, whose rate of increase peaked at 31 per cent (year over year) in the third quarter of 1981, have been decelerating since but are still rising at around a 20 per cent rate under the National Energy Agreement. Other indirect tax increases implemented in this spring's round of provincial government budgets also pushed up many consumer prices, with non-durables being especially affected. Price increases for food, in contrast to other nondurable goods, accelerated during the first half of 1982 as farm-gate prices for red meats soared, yet they still remained below the rate of inflation recorded by the total CPI. The prices of services have also been tending to rise more rapidly than the average of other prices during the last three quarters, notably in such regulated sectors as communications, auto insurance premiums and public transportation. By contrast, prices of durables and semi-durable goods have been rising at very moderate rates in recent quarters under the influence of market forces.

demande mondiale. À la fin de juin 1982, les prix des matières premières avaient baissé de 24 % par rapport au premier trimestre de 1979. Cette évolution des prix des matières premières a grandement contribué à modérer la hausse de l'indice des prix de vente dans l'industrie au Canada. Le taux annuel d'inflation calculé à l'aide de l'indice implicite des prix de la DNB a marqué un recul d'environ un point de pourcentage entre le second semestre de 1981 et le semestre suivant. L'augmentation des coûts, la baisse de la demande de biens et le ralentissement de la croissance des prix ont eu pour effet de réduire les marges bénéficiaires et de faire tomber les ressources d'autofinancement de beaucoup d'industries à des niveaux de loin inférieurs aux niveaux caractéristiques des récessions cycliques. Cela a été particulièrement vrai dans le cas des industries d'exploitation des ressources naturelles.

Le taux d'inflation obtenu à l'aide de l'indice global des prix à la consommation a aussi légèrement diminué au premier semestre de 1982, passant d'environ 12 % au second semestre de 1981 à environ 11 % ces derniers temps. Il y a eu, cependant, de grandes différences entre les taux d'accroissement des diverses composantes de l'IPC. Par exemple, le renchérissement des biens non durables s'est poursuivi à un rythme beaucoup plus rapide que celui des autres composantes de l'indice. La hausse du prix des produits énergétiques, qui avait atteint sur douze mois un sommet de 31 % au troisième trimestre de 1981, s'est ralentie depuis, mais elle est toujours de l'ordre de 20 %, comme convenu dans l'accord fédéral-provincial sur l'énergie. D'autres augmentations des impôts indirects, qui ont été annoncées dans le cadre des budgets provinciaux présentés au printemps dernier, ont entraîné à la hausse un grand nombre de prix à la consommation, en particulier les prix de biens non durables. Contrairement à la hausse des prix de certains autres produits non durables, celle des prix des produits alimentaires s'est accélérée au premier semestre de 1982 par suite de la montée en flèche des prix, à la production, des viandes rouges, mais elle est tout de même demeurée inférieure au taux d'inflation qui ressort de l'indice global des prix à la consommation. Les prix des services ont également eu tendance à s'accroître plus rapidement que la moyenne des autres prix au cours des trois derniers trimestres, notamment dans certains secteurs réglementés comme les communications, l'assurance-automobile et les transports publics. Par contre, les prix des biens durables et semi-durables se sont accrus à des rythmes très modérés au cours des derniers trimestres sous l'effet des forces du marché.

Record of press releases

Major press statements issued by the Bank of Canada and selected other official releases of related interest are published below.

Bank of Canada 30 August 1982

The Bank of Canada announced today that with the concurrence of the Minister of Finance it is participating for Canada in an international initiative to provide a short term credit facility to the Banco de Mexico. Canada's share in the total facility of U.S.\$1,850 million is U.S.\$150 million. The participation in the amount of U.S.\$925 million by the U.S. Federal Reserve will be directly with the Banco de Mexico, and the participation of the Bank of Canada along with other central banks of the Group of Ten countries, Switzerland and Spain will total U.S.\$925 million and will be through the instrumentality of the Bank for International Settlements. The arrangement provides for drawings on the facility in line with the progress of negotiations of a conditional drawings arrangement between the Mexican Government and the International Monetary Fund.

Department of Finance 14 September 1982

The Honourable Marc Lalonde, Minister of Finance, today announced an increase from U.S.\$3 billion to U.S.\$4 billion in the size of the revolving credit agreement with international banks that has been in place since 23 June, 1978.

The basic terms and conditions of the agreement remain unchanged from the last set of amendments, which were adopted on 27 October, 1981. Canada retains the right to borrow up to U.S.\$1.5 billion until 23 June, 1985, at either the U.S. prime rate or at the London Interbank Offered Rate (LIBOR) plus $\frac{1}{4}$ of one per cent, at its option. On advances outstanding in excess of \$1.5 billion, Canada will pay either the U.S. prime rate plus $\frac{1}{4}$ of one per cent or LIBOR plus $\frac{1}{4}$ of one per cent, at its option. In each year after 23 June, 1985, the \$4 billion total size of the facility and the \$1.5 billion available at the lower rate will be automatically reduced in steps, reaching 75 per cent of these amounts in the year before the maturity of the facility on 23 June, 1988. Canada retains the option at any time to cancel without penalty all or any portion of the unused facility.

Communiqués reproduits à titre documentaire

On trouvera sous cette rubrique certains communiqués importants publiés par la Banque du Canada ou par d'autres organismes officiels.

Banque du Canada le 30 août 1982

La Banque du Canada a annoncé aujourd'hui qu'elle participe au nom du Canada, avec le consentement du ministre des Finances, à une opération internationale visant à octroyer un crédit à court terme à la Banque du Mexique. La part du Canada dans cette facilité de crédit d'un montant total de 1 850 millions de dollars E.-U. est de 150 millions de dollars E.-U. La contribution de 925 millions de dollars E.-U. de la Réserve fédérale des Etats-Unis sera versée directement à la Banque du Mexique, tandis que la participation de la Banque du Canada, des autres banques centrales du Groupe des Dix, de la Suisse et de l'Espagne sera de 925 millions de dollars E.-U. et se fera par l'entremise de la Banque des règlements internationaux. L'entente prévoit que les tirages s'effectueront à mesure que progresseront les négociations que le gouvernement mexicain et le Fonds monétaire international ont entamées en vue de la signature d'un accord de tirages conditionnels.

Ministère des Finances le 14 septembre 1982

L'honorable Marc Lalonde, ministre des Finances, a annoncé aujourd'hui que la ligne de crédit renouvelable convenue avec un consortium de banques internationales le 23 juin 1978, passait de E.-U. \$3 milliards à E.-U. \$4 milliards.

Les modalités et conditions fondamentales de l'accord demeurent inchangées par rapport à la dernière série de modifications apportée le 27 octobre 1981. Le Canada conserve le droit d'emprunter jusqu'à concurrence de E.-U. \$1.5 milliard jusqu'au 23 juin 1985, soit au taux d'escompte préférentiel américain, soit au taux interbancaire de Londres (LIBOR), plus $\frac{1}{4}$ d'un pour cent, à son gré. Dans le cas des avances dépassant \$1.5 milliard, le Canada pourra emprunter, à son gré, au taux d'escompte préférentiel américain plus $\frac{1}{4}$ d'un pour cent ou au taux LIBOR plus $\frac{1}{4}$ d'un pour cent. Au cours de chacune des années suivant le 23 juin 1985, le total de la ligne de crédit de \$4 milliards, de même que le montant de \$1.5 milliard disponible au taux d'intérêt inférieur, sera réduit automatiquement et par étape à 75 pour cent des montants décrits ci-haut dans l'année précédant la date d'échéance de la ligne de crédit, soit le 23 juin 1988. Le Canada conserve le droit de canceller à son gré et en tout temps, sans pénalité, toute fraction inutilisée de la ligne de crédit.

Le ministre a fait remarquer que depuis quelques années, la volatilité des taux internatio-

In making this announcement, the Minister noted that there has been a significant increase in the volatility of short-term international interest rates in recent years and this has been accompanied by a marked increase in the shorter term pressures on the exchange rates of most OECD countries. The larger credit facility with the international banks, coupled with the US \$3.5 billion revolving credit facility with Canadian chartered banks, serves to bolster Canada's access to foreign currency reserves in a flexible and cost effective manner.

naux d'intérêt à court terme s'est accentuée sensiblement, et que cela s'est accompagné d'une augmentation marquée des pressions à court terme exercées sur la plupart des devises des pays de la zone de l'OCDE. La ligne de crédit majorée convenue avec les banques internationales, assortie de la ligne de crédit renouvelable de £-U \$3.5 milliards auprès des banques canadiennes, viendra renforcer l'accès du Canada aux réserves de devises étrangères de façon souple et financière efficace.

Staff studies

From time to time the Bank of Canada issues staff research studies and technical reports dealing primarily with questions of professional interest to economists engaged in applied research. Summaries of Technical Reports 31 and 32 appear below. Persons wishing to receive these reports may obtain single copies by writing to the Distribution Services, Secretary's Department, Bank of Canada, Ottawa K1A 0G9.

The views expressed in the studies are the personal views of the authors and no responsibility for them should be attributed to the Bank of Canada. Studies issued to date have been published in the original language only but they include a preface in both languages. Titles of the studies and reports that have been published are carried in the list of other Bank of Canada publications in the back pages of the Review.

Technical Report 31:

The Economic Significance of Aspects of Canada's International Payments

by Kevin Clinton and David Longworth

This study seeks to clarify a number of issues of current concern that are related to the Canadian balance of payments. These issues are analyzed within a theoretical framework the essence of which is that, in the long run, the balance of payments reflects savings, investment and portfolio balance choices. In the short run, however, exogenous shocks and the effects of business cycles may exert a preponderant influence on particular components of the balance of payments. Short-run equilibrium is achieved in general by an induced movement of short-term capital which may have implications for the exchange rate.

In the long run, current account deficits are not sustainable if they correspond to declining net real domestic wealth per capita. To judge whether this is the case, savings and investment data are examined. Two adjustments should be made to published savings, investment and balance of payments data: removal of the inflation premium in net interest payments, and inclusion of net retained earnings of foreign firms as a payment. The adjusted data do not suggest that the Canadian current account has been on a trend towards unsustainably large deficits, since domestic savings have remained relatively high.

Another important issue is the effect on the balance of payments of Canadian takeovers of foreign-owned firms. Although it is too early yet to say whether the repatriations in 1981 are likely to yield a net national gain in the long run, published net services payments will be

Travaux de recherche

La Banque du Canada publie de temps à autre des travaux de recherche et des rapports techniques portant sur des sujets très spécialisés, qui intéressent principalement les économistes se consacrant à la recherche appliquée. Le texte qui suit donne un aperçu des rapports techniques n° 31 et 32. Les intéressés peuvent en obtenir le texte intégral en adressant une demande écrite à la Section de la diffusion des publications, Secrétariat Banque du Canada, Ottawa K1A 0G9.

Les opinions exprimées dans cette étude sont strictement personnelles et n'engagent aucunement la Banque du Canada. Les travaux parus jusqu'ici ont été publiés dans la langue employée par les auteurs, mais comportent une préface dans les deux langues officielles. Les titres de travaux et rapports parus sont indiqués chaque mois, à la fin de la Revue, sous la rubrique «Autres publications de la Banque du Canada».

Rapport technique 31:

The Economic Significance of Aspects of Canada's International Payments

par Kevin Clinton et David Longworth

La présente étude a pour objet de clarifier certaines questions d'actualité concernant la balance canadienne des paiements. L'analyse de ces questions se fonde sur un cadre théorique selon lequel la balance des paiements est influencé à long terme par les décisions des agents économiques en ce qui a trait à l'épargne, l'investissement et la composition des portefeuilles. À court terme, toutefois, les chocs exogènes et les cycles économiques peuvent exercer une influence prépondérante sur certaines composantes de la balance des paiements, et celle-ci s'équilibre en général par le biais des mouvements de capitaux à court terme, qui peuvent à leur tour avoir une incidence sur le taux de change.

Un déficit permanent de la balance des paiements courants n'est pas tenable s'il correspond à une diminution nette de la richesse réelle par habitant. Pour déterminer si c'est le cas, il faut examiner les données relatives à l'épargne et à l'investissement. Ces données, de même que les statistiques de la balance des paiements, doivent faire l'objet de deux corrections : il faut soustraire du montant net des paiements d'intérêts la prime d'inflation et ajouter aux paiements le chiffre net des bénéfices non répartis des entreprises étrangères. Les données corrigées n'indiquent pas que la balance canadienne des paiements courants a eu tendance à enregistrer des déficits intenables, car le taux de l'épargne intérieure est resté relativement élevé.

Un autre point important est l'incidence que les prises de contrôle d'entreprises étrangères par des Canadiens ont sur la balance des paiements. Il est encore trop tôt pour savoir si, à long terme, le Canada retirera un bénéfice net des prises de contrôle effectuées en 1981, mais on sait déjà que les chiffres publiés des paiements

increased for years unless the real rate of return on equity is substantially above the real interest rate.

Finally, because the cyclical behaviour of the balance of payments will vary depending upon the underlying sources of the cycle, it does not seem advisable to base macroeconomic policy on some target level of the current account balance. Policies that foster appropriate incentives for domestic saving and investment are more likely to solve the basic problems than are measures designed merely to alter transactions with non-residents.

Technical Report 32:

The Saving-Investment Approach to the Current Account

by John T. Cuddington

This report summarizes the results of an investigation of the potential usefulness of focusing on the gap between national saving and investment when analyzing the current account. From a theoretical viewpoint, the conclusion is that such an approach for short-run analysis is likely to be extremely misleading because it does not give sufficient emphasis to the income determination process over the course of the business cycle. For intermediate and long-run analyses, economic theory suggests the importance of interest rate effects on saving and investment and the stock-flow interactions between the capital stock and capital investment and between wealth and saving.

Notwithstanding these theoretical considerations, the attempt to isolate statistically significant interest rate and stock accumulation effects in aggregate saving and investment equations was quite unrewarding. It appears that the saving-investment approach can provide little assistance in improving forecasts of the current account over the short run. In part this result may be due to the quality of data series available on financial wealth and capital stock variables. In part it may reflect a need to apply more sophisticated theories of consumption and investment behaviour based on intertemporal optimization. For example, it may be necessary to distinguish between permanent and temporary income and to allow explicitly for interest rate shocks in order to relate current account movements to saving and investment in a satisfactory manner.

Of course, one may still want to impose theoretical properties suggested by the approach in intermediate-run models. It is my view, however, that model builders will have to be willing to impose a large amount of *a priori* theoretical knowledge to obtain satisfactory results for estimated coefficients.

nets au titre des services vont augmenter dans les années à venir à moins que le taux de rendement des capitaux investis sous forme d'actions ne soit de loin supérieur aux taux d'intérêt.

Enfin, comme le comportement cyclique de la balance des paiements diffère selon les forces qui sous-tendent le cycle économique, il ne semble pas judicieux d'orienter les politiques macro-économiques en fonction d'objectifs quant au solde de la balance courante. Les politiques encourageant l'épargne et l'investissement au pays sont plus susceptibles de résoudre les problèmes fondamentaux que les mesures visant simplement à influer sur les transactions avec les non-résidents.

Rapport technique 32:

The Saving-Investment Approach to the Current Account

par John T. Cuddington

Dans ce rapport, l'auteur présente les résultats d'une étude visant à déterminer s'il y a lieu de centrer l'analyse du compte courant sur l'écart qui existe entre l'épargne et l'investissement. Cette approche est en principe extrêmement dangereuse si elle est utilisée dans le cadre d'une analyse à court terme, car elle n'accorde pas une importance suffisante au processus de détermination du revenu dans le déroulement d'un cycle économique. En ce qui concerne les analyses à moyen ou à long terme, la théorie économique semble reconnaître que les taux d'intérêt ont une influence importante sur l'épargne et sur l'investissement et qu'il existe des interactions entre, d'une part, le stock de capital fixe et l'investissement et, d'autre part, le stock de richesse et l'épargne.

Malgré le bien-fondé de ces considérations d'ordre théorique, l'analyse statistique n'a pas permis de démontrer que les taux d'intérêt et les stocks de richesse et de capital avaient une incidence significative sur l'épargne globale et l'investissement. Il ne semble pas qu'une méthode d'analyse axée sur l'épargne et l'investissement puisse vraiment aider à formuler des prévisions à court terme sur l'évolution du compte courant. Cela pourrait s'expliquer en partie par la qualité douteuse des statistiques relatives au patrimoine financier et au stock de capital. Il est possible aussi que cela soit dû en partie à la nécessité de recourir à des théories plus rigoureuses du comportement du consommateur et de l'investisseur, fondées sur une optimisation intertemporelle. Il peut être nécessaire, par exemple, de distinguer entre le revenu permanent et le revenu transitoire et de tenir expressément compte des chocs du taux d'intérêt afin d'établir un rapport satisfaisant entre les variations du compte courant et celles de l'épargne et de l'investissement.

Évidemment, il se peut qu'on veuille encore retenir les propriétés théoriques qu'implique cette approche pour l'analyse à moyen terme. Toutefois, l'auteur est d'avis que dans ce cas les constructeurs de modèles devront être prêts à imposer un grand nombre de restrictions *a priori* s'ils veulent obtenir des estimations satisfaisantes des coefficients.

Charts

Graphiques

S2	Monetary aggregates and fiscal policy	S2	Agrégats monétaires et politique financière
S3	Chartered banks	S3	Banques à charte
S4	Interest rates	S4	Taux d'intérêt
S6	Government of Canada direct and guaranteed securities outstanding	S6	Encours des titres émis ou garantis par le gouvernement canadien
S7	Financing of governments and business	S7	Financement des gouvernements et des entreprises
S8	National accounts	S8	Comptes nationaux
S9	Selected economic indicators	S9	Quelques indicateurs économiques
S10	Labour market	S10	Marché du travail
S12	Prices	S12	Prix
S13	Incomes and costs	S13	Revenus et coûts
S14	External trade	S14	Commerce extérieur
S15	Canadian balance of international payments	S15	Balance canadienne des paiements

Symbols used in the charts
A arithmetic scale
L logarithmic scale

Abbreviations utilisées dans les graphiques
A échelle arithmétique
L ordonnées logarithmiques

Bank of Canada Review

October 1982

- 3 Remarks by Gerald K. Bouey
Governor of the Bank of Canada
11 The Bank of Canada and gradualism
Remarks by John W. Crow
Deputy Governor of the Bank of Canada
17 Recent developments in credit markets
23 Staff studies
Charts and statistics
S1 INDEX TO CHARTS
S17 INDEX TO STATISTICAL TABLES
S20 Major financial and economic indicators
S24 Government of Canada fiscal position
S26 Banking statistics
S71 Capital markets and interest rates
S100 Financial institutions other than banks
S119 General economic statistics
S135 External trade and international statistics
S162 Notes to the tables
S175 Articles and speeches:
October 1981 to September 1982
S179 SUBJECT INDEX

Revue de la Banque du Canada

Octobre 1982

- 3 Allocution prononcée par M. Gerald K. Bouey
Gouverneur de la Banque du Canada
11 La Banque du Canada et le gradualisme
Allocution prononcée par M. John W. Crow
Sous-gouverneur de la Banque du Canada
17 L'évolution récente du marché du crédit
23 Travaux de recherche
Graphiques et tableaux statistiques
S1 LISTE DES GRAPHIQUES
S17 LISTE DES TABLEAUX STATISTIQUES
S20 Principaux indicateurs financiers et économiques
S24 Trésorerie du gouvernement canadien
S26 Statistiques bancaires
S71 Les marchés de capitaux et les taux d'intérêt
S100 Les institutions financières non bancaires
S119 Statistiques économiques diverses
S135 Commerce extérieur et statistiques internationales
S162 Notes relatives aux tableaux
S175 Articles et discours:
D'octobre 1981 à septembre 1982
S179 INDEX DES SUJETS

This Review is published monthly under the direction of an Editorial Board and responsibility for the editorial content rests with this Board.

Members of the Editorial Board:

- | | |
|---------------------|-------------------|
| John Crow, Chairman | Charles Freedman |
| Gene Fleet, Editor | Douglas Humphreys |
| William Alexander | Tim Noël |
| Jacques Bussières | Gordon Thiessen |
| Frank Faure | William White |

Cette Revue est publiée mensuellement sous la direction d'un Comité de rédaction, auquel incombe la responsabilité des pages de rédaction.

Membres du Comité de rédaction:

- | | |
|--|-------------------|
| John Crow, président | Charles Freedman |
| Gene Fleet, directrice de la rédaction | Douglas Humphreys |
| William Alexander | Tim Noël |
| Jacques Bussières | Gordon Thiessen |
| Frank Faure | William White |

Cover:
France: Five francs, 1875

One lasting effect of the French Revolution was the reform of France's monetary system from the old method of reckoning in livres, sols and deniers to the decimal system with the franc as the unit of account. The five-franc piece, which was to become a basic unit in the new system, was first introduced in 1795-96. The design used on this coin was engraved by Augustin Dupré and featured the figure of Hercules flanked by the allegorical representations of Liberty on the left, and Equality on the right. The clasped hands of Liberty and Equality, the use of the Herculean figure and the legend "Union et Force" presented a symbolic illustration of the spirit of France's new order.

Dupré's basic design proved to be popular and has been used again and again on France's coinage. A slightly modified version was used in 1848 at the beginning of the Second Republic. The legend on this series was changed to "Liberté, Egalité, Fraternité", a popular slogan of the times. The design was used again on the five-franc denomination between 1870 and 1878, on the ten-franc pieces of 1964-1973 and on the fifty-franc denomination of 1974-1975.

The silver five francs illustrated on the cover was minted in Paris. It is slightly larger than a Canadian silver dollar and is part of the National Currency Collection, Bank of Canada. Photography by James Zagon.

Couverture:
France : Pièce de cinq francs, 1875

Une des réalisations durables de la Révolution française a été la réforme du système monétaire de la France. C'est dans le cadre de cette réforme que l'ancien système des livres, sols et deniers a été abandonné et remplacé par le système décimal, dont le franc est l'unité de compte. La pièce de cinq francs, qui est devenue l'unité monétaire de base du nouveau système, a été mise en circulation pour la première fois en 1795-1796. Le dessin qui orne cette pièce est l'œuvre du graveur Augustin Dupré. Il représente Hercule placé entre deux représentations allégoriques, la Liberté à gauche et l'Égalité à droite. La Liberté et l'égalité qui se tiennent la main, le personnage d'Hercule et la légende «Union et Force» symbolisent l'instauration de l'ordre nouveau en France.

Le dessin de base de Dupré s'est avéré très populaire et a été reproduit très souvent sur des pièces de monnaie françaises. Une version légèrement modifiée de ce dessin a été reproduite en 1848 au début de la II^e République. La légende de cette nouvelle série est désormais formée des mots «Liberté, Égalité, Fraternité», slogan à la mode à cette époque. Le même dessin a été reproduit sur les pièces de cinq francs de 1870 à 1878, sur les pièces de 10 francs de 1964 à 1973 et sur les pièces de 50 francs de 1974 à 1975.

La pièce de cinq francs en argent illustrée en couverture a été frappée à Paris. Elle est légèrement plus grosse qu'un dollar en argent canadien et fait partie de la Collection nationale de monnaies, Banque du Canada. Photographie de James Zagon.

Subscriptions

Canada and the United States: \$10.00 per annum; \$25.00 for three years. All other countries: \$12.00 per annum, \$30.00 for three years.

Public Libraries, Libraries of the Government of Canada and of Canadian provincial and municipal Governments (including Crown corporations and agencies), Libraries of Canadian and foreign educational institutions: one half of the regular rate.

Subscription rates include the cost of postage at third class rates in Canada and the United States, air lift for other countries.

Reprints of articles are available at a price of \$1.00 for 10 copies of any one article.

Individual copies of the Review may be obtained at all Bank of Canada Agencies at a price of \$1.00 per copy.

Remittances should be made payable to the Bank of Canada, collectable in Canadian currency.

Correspondence should be addressed to: Bank of Canada Review
Bank of Canada
Ottawa K1A 0G9, Canada

The content of the Review may be reproduced or referred to provided that the Bank of Canada Review, with its date, is specifically quoted as the source.
CN ISSN 0045-1460

Abonnements

Canada et Etats-Unis: 1 an, \$10; 3 ans, \$25. Tous autres pays: 1 an, \$12; 3 ans, \$30. Bibliothèques publiques, bibliothèques du gouvernement canadien, des gouvernements provinciaux et municipaux du Canada (y compris celles des sociétés et agences de la Couronne), bibliothèques des établissements d'enseignement au Canada ou à l'étranger: demi-tarif pour les exemplaires expédiés sous un seul pli.

L'abonnement comprend les frais de port, par courrier de troisième classe au Canada et aux Etats-Unis, par avion pour les autres pays.

On pourra se procurer des tirés à part d'articles parus dans la Revue, au prix de \$1 le paquet de 10 exemplaires d'un même article.

On pourra également se procurer des exemplaires de la Revue à toutes les agences de la Banque du Canada, au prix de \$1 chacun.

Paiement à l'ordre de la Banque du Canada.

Adresser toute correspondance à: La Revue de la Banque du Canada

Banque du Canada
Ottawa K1A 0G9
Canada

Reproduction autorisée à condition que la source - Revue de la Banque du Canada, mois et année - soit formellement indiquée.
CN ISSN 0045-1460

Remarks by Gerald K. Bouey Governor of the Bank of Canada

to the 53rd Annual Meeting of
the Canadian Chamber of Commerce
Ottawa
21 September 1982

In this, my opening statement, I am going to try to respond to your invitation to provide some background for the discussion on monetary policy. I am going to do this within a two-part framework. I am first going to make some general comments on the nature and role of monetary policy in a market-oriented industrial society such as we have in Canada, and how in such a society interest rates and the foreign exchange rate get determined and their relationship to inflation rates. I shall then turn to some comments on the economic scene that exists in Canada at the present time and I shall try to put that scene in some perspective.

Let me start by making explicit what you all know, namely, that the process of economic decision-making in the Canadian economy is widely dispersed. The overwhelming mass of the decisions about what to produce, how to produce it, where, when, to whom and for how much to sell it, what use to make of the income generated in the process of production and distribution – most of these decisions are taken by individuals or private groups related to each other by markets. In a society like ours public economic management relies mainly on influencing the framework within which markets operate. It relies to only a rather limited extent, or exceptionally, on direct intervention. In light of this, you will not be surprised when I tell you that the powers given to the Bank of Canada by Parliament are designed for a central bank operating in such a decentralized, market-oriented economy.

Allocution prononcée par Gerald K. Bouey Gouverneur de la Banque du Canada

à la 53^e Assemblée annuelle
de la Chambre de commerce du Canada
à Ottawa
le 21 septembre 1982

En guise d'introduction à la séance d'aujourd'hui, je vais essayer, comme vous me l'avez demandé, de brosser un tableau très général qui servira de base aux discussions sur la politique monétaire. Mon exposé comportera deux volets. Dans le premier, je ferai quelques commentaires d'ordre général sur la nature et le rôle de la politique monétaire dans une société industrielle à économie de marché comme celle que nous avons au Canada, sur la façon dont les taux d'intérêt et le taux de change sont déterminés dans cette société et sur les relations existant entre ces taux et le taux d'inflation. Dans le second volet, je ferai quelques remarques sur la situation économique qui existe actuellement au Canada, tout en m'efforçant de la replacer dans son contexte.

Permettez-moi de commencer par souligner une chose que vous connaissez tous, à savoir le caractère très diffus du processus de prise de décisions dans l'économie canadienne. Il y a une masse extraordinaire de décisions relatives à la production – quoi produire, comment le produire, où, quand, pour qui produire, à quel prix vendre et que faire des revenus créés dans le processus de production et de distribution – et la plupart de ces décisions sont prises par des individus ou des groupes privés liés les uns aux autres par l'intermédiaire des marchés. Dans une société comme la nôtre, les pouvoirs publics s'en remettent principalement, dans la gestion de l'économie, à la pratique consistant à influencer le cadre dans lequel fonctionnent les marchés. Ils n'ont recours que dans une mesure assez limitée, ou que dans des cas exceptionnels, à l'intervention directe. Vous ne serez donc pas étonnés de m'entendre dire que les pouvoirs conférés à la Banque du Canada par le Parlement ont été conçus à l'intention d'une banque centrale œuvrant dans une économie de marché de type décentralisé.

A developed market economy needs many financial services. In our society these too are provided largely by private initiative. But if these arrangements are to work well over time there must somewhere in the system be some way of managing the supply of the nation's money. This is done by monetary policy. Monetary policy is by its nature a public responsibility, and it is typically conducted by central banks.

In Canada monetary policy is the direct responsibility of the Bank of Canada. So the Bank's principal objective is to achieve a pace of monetary expansion in Canada that best serves the needs of the Canadian economy.

I will not go into any detail on the Bank's technical powers, but I assure you that they are adequate for this purpose. Problems related to the machinery of control are at most of secondary importance. The primary problem for the Bank of Canada, and in fact for any central bank, is that of understanding the whole complex economic and financial process well enough to be able to chart a course for monetary expansion that will in fact best serve the economic life of the nation.

I do not believe that there can be any serious argument about what should be the basic objective regarding monetary expansion. Monetary expansion for a country should proceed at a pace which assures reasonable stability in the value of the country's money, or, in other words, reasonable price stability. That generalization might have been regarded as controversial a decade or two ago but few people would challenge it today. The damage generated by inflation is now too serious and too evident to ignore. Market economies do not and cannot work well without a money that can be trusted. A commitment to maintaining the value of money must be at the root of the conduct of monetary policy.

I am very aware that the path back to a better price performance is proving a very difficult one after the serious inflation that we have suffered. An immediate return to price stability is not of course a reasonable target in a country where inflation and expectations of inflation have become as ingrained as they have in Canada. Those circumstances pose a special set of transitional problems to which I want to return in the second part of this statement.

Before I do that, however, I want to say something about how interest rates and the exchange rate get determined in our society. It is not uncommon to hear people talk as if they believed that the

Une économie de marché développée a besoin d'un grand nombre de services financiers. Dans notre pays, ces services aussi sont en grande partie le fait de l'initiative privée. Pour que les mécanismes en place fonctionnent adéquatement sur longue période, il doit exister quelque part dans le système un moyen de gérer la masse monétaire. C'est là le rôle de la politique monétaire. Cette politique est, par sa nature, une responsabilité des pouvoirs publics et elle est généralement mise en œuvre par les banques centrales.

Au Canada, la politique monétaire relève directement de la Banque du Canada. La Banque a donc pour principal objectif d'amener la masse monétaire à s'accroître au rythme qui répond le mieux aux besoins de l'économie canadienne.

Je ne décrirai pas en détail les moyens techniques auxquels la Banque peut recourir pour réaliser cet objectif, mais je puis vous assurer qu'ils conviennent à la tâche. Les problèmes relatifs à l'arsenal des contrôles dont dispose la politique monétaire revêtent tout au plus une importance secondaire. Le problème fondamental qui se pose à la Banque du Canada, et d'ailleurs à toute banque centrale, est de comprendre l'ensemble complexe du processus économique et financier suffisamment bien pour être en mesure de tracer le profil d'expansion monétaire qui servira le mieux les intérêts économiques de la nation.

Je ne crois pas qu'il puisse exister de graves divergences d'opinions sur la question de l'objectif fondamental qu'on devrait viser en matière d'expansion monétaire. L'expansion monétaire dans un pays donné devrait se poursuivre à un rythme qui garantisse une stabilité raisonnable de la valeur de la monnaie, ou, en d'autres termes, une stabilité raisonnable des prix. Cette généralisation aurait peut-être été considérée comme discutable il y a une ou deux décennies, mais peu de gens en contesteraient la justesse aujourd'hui. Les dommages causés par l'inflation sont trop graves et trop manifestes pour qu'on n'en tienne pas compte. Les économies de marché ne fonctionnent pas, et ne peuvent pas fonctionner, de façon adéquate sans une monnaie qui inspire confiance. La détermination de soutenir la valeur de la monnaie doit être à la base de la mise en œuvre de la politique monétaire.

Je me rends parfaitement compte que le retour à une meilleure évolution des prix s'avère très ardu après la période d'inflation aiguë que nous avons connue. Bien entendu, le retour immédiat à la stabilité des prix n'est pas un objectif raisonnable dans un pays où l'inflation et les anticipations d'inflation sont enracinées aussi profondément qu'elles le sont au Canada. Ces conditions soulèvent un ensemble particulier de problèmes de transition dont je traiterai dans la seconde partie de l'exposé.

Toutefois, avant d'aborder ces problèmes, j'aimerais dire quelques mots de la façon dont les taux d'intérêt et le taux de change sont déterminés dans notre pays. Il n'est pas rare d'entendre les gens parler comme s'ils croyaient que la Banque du

Bank of Canada determined both and could cause either to move in any way that it wanted. That is a serious misunderstanding.

Both interest rates and the exchange rate are determined essentially by the interaction of market processes. In any given economic circumstance, with given public economic policies and private practices, including a given rate of monetary expansion, the resulting decisions affecting financial markets, by borrowers and lenders, producers and consumers, residents and foreigners will work themselves out in a pattern of interest rates and a foreign exchange rate. These rates will change with any significant change in the economic circumstances even if the rate of monetary expansion remains unchanged. They will also change if there is a change in the rate of monetary expansion. The Bank of Canada can therefore have an influence on these rates by altering the rate of monetary expansion. But the extent of that influence is subject to important practical limitations.

Let me elaborate that idea a bit with respect to interest rates. If in the current situation, and with nothing else happening, the Bank of Canada were to set out to achieve a major decline in interest rates in Canada by stepping up sharply the rate of monetary expansion, what would happen? Interest rates would probably fall at first, but the decline, except perhaps in the case of extremely short-term rates, would only last for as long as it took the financial markets to recognize what the central bank was doing. As soon as the markets realized what was happening they would act in the expectation that a sharp acceleration of monetary expansion would lead before long to a sharp acceleration in the rate of inflation. In Canada the acceleration of inflation would be facilitated and indeed would be pushed further by a decline in the foreign exchange value of the Canadian dollar, one that could be extremely difficult to control. Before long nobody would be willing to lend money at lower, or even the same interest rates, and interest rates would rise. The central bank's initiative would turn out to be counter-productive.

The market reactions that I am talking about are not theory but practice. They are happening all the time. The prevailing levels of interest rates and the exchange rate are always being tested in terms of what the market participants think is going to happen in the Canadian economy in the foreseeable future. If you want interest rates or the exchange rate to come out much differently you have to convince the people who undertake commitments in those markets

Canada fixait le niveau des taux d'intérêt et du taux de change et qu'elle pouvait faire varier ces taux comme elle l'entendait. C'est là une grave erreur.

Tant les taux d'intérêt que le taux de change sont déterminés essentiellement par l'interaction des forces du marché. Dans une conjoncture économique quelconque, compte tenu des politiques économiques des pouvoirs publics, des pratiques du secteur privé et du rythme d'expansion monétaire, les emprunteurs et les prêteurs, les producteurs et les consommateurs de même que les résidents et les étrangers prennent des décisions qui influencent les marchés financiers et déterminent indirectement le profil des taux d'intérêt et du taux de change. Ces taux varient sous l'effet des modifications importantes de la conjoncture économique, même si le taux d'expansion monétaire ne change pas. Ils varient également si le taux d'expansion monétaire change. Ainsi, la Banque du Canada peut influencer ces taux en modifiant le taux d'expansion monétaire. Mais, dans la pratique, la mesure dans laquelle la Banque peut exercer cette influence est sujette à d'importantes limites.

J'aimerais développer un peu la question des taux d'intérêt. Qu'arriverait-il dans la conjoncture actuelle si, en supposant toutes choses égales par ailleurs, la Banque du Canada en accroissant considérablement le rythme d'expansion monétaire? Les taux d'intérêt commenceriaient probablement par baisser, mais la baisse, sauf peut-être dans le cas des taux à terme extrêmement court, ne durerait que le temps qu'il faudrait aux marchés financiers pour comprendre ce que fait la banque centrale. Une fois que les marchés financiers auraient compris ce qui se passe, ils agiraient en anticipant une forte accélération de l'expansion monétaire qui entraînerait à brève échéance une forte accélération de l'inflation. Au Canada, l'accélération de l'inflation serait facilitée et même aggravée par une baisse du cours du dollar canadien, elle-même extrêmement difficile à contrôler. Avant longtemps, personne ne voudrait prêter de l'argent à des taux d'intérêt moins élevés, ni même aux mêmes taux, et le loyer de l'argent augmenterait. En fin de compte, l'initiative de la banque centrale aurait des effets néfastes.

Les réactions des marchés dont je parle ne sont pas d'ordre théorique, mais pratique. Elles se produisent tout le temps. Les niveaux auxquels s'établissent les taux d'intérêt et le taux de change à un moment donné sont toujours réévalués à la lumière de ce qui, dans l'esprit des participants au marché, va se produire dans l'économie canadienne dans un avenir prévisible. Si l'on veut que les taux d'intérêt ou le taux de change évoluent de façon très différente, on doit convaincre ceux qui s'engagent sur ces marchés que les événements se dérouleront d'une façon différente de celle qu'ils envisagent.

Ce sont là mes commentaires d'ordre général. Passons maintenant à la situation économique qui existe actuellement au Canada.

Il s'agit là d'une situation peu reluisante. La production nationale baisse depuis un

that events will in fact develop differently than they are supposing.

So much for background generalizations. Let me now turn to some comments on the current economic scene in Canada.

It is a very unhappy scene. The level of national output has been falling for a year and is now some 6 per cent below that of a year ago. Unemployment has risen sharply and is now over 12 per cent, the highest since the 1930s. And the rate of inflation, while below its earlier peaks and falling, is still of the order of 10 per cent. There is reason for great dismay in all of that.

In the course of the past year interest rates in Canada reached extremely high levels. The prime lending rate of the Canadian banks reached a high of 22 3/4 per cent a year ago following a sharp decline in the exchange rate. Interest rates in Canada are now well below these peaks. The prime rate is now 15 1/2 per cent, having declined by almost 3 percentage points in recent weeks. Money and credit measures in general have tended to slow, although the interpretation of short-term developments in the money supply is complicated by the kinds of financial shifts and reshuffling that I have referred to in some detail on other occasions.

The Bank of Canada, like others, would like to see a further decline in interest rates but the scope for lower rates depends mainly on two factors: domestic inflation and external interest rates. Recently a decline in U.S. interest rates, although now partially reversed, has helped to make it possible for Canadian rates to come down. There may be further room for current Canadian interest rates to fall relative to the inflation rate, given favourable external developments, but that room is not great. No major decline in interest rates in Canada can be sustained without a substantial decline in the rate of inflation in Canada.

It is worth elaborating on this. In the conduct of monetary policy the Bank of Canada has to pay attention to the unavoidable impact on Canada of movements in U.S. interest rates. On a number of occasions over the past three years or so the Bank of Canada has acted to moderate the effect on Canadian short-term rates of sharp movements in corresponding rates in the United States and has allowed some of the pressure to be taken by the exchange rate. Thus the spreads between U.S. and Canadian rates have in fact varied over a considerable range. As regards the basic trend of interest rates in Canada, this is mainly determined by what happens to inflation in

an et elle est maintenant de quelque 6 % moins élevée qu'elle n'était il y a un an. Le taux de chômage a augmenté considérablement et dépasse aujourd'hui les 12 %; il n'a jamais été aussi élevé depuis les années 30. Et quoique le taux d'inflation ait baissé, et continue de baisser, par rapport aux sommets qu'il avait atteints auparavant, il est encore de l'ordre de 10 %. Il y a donc tout lieu de s'alarmer.

Au cours de l'année qui vient de s'écouler, les taux d'intérêt au Canada ont atteint des niveaux extrêmement élevés. Le taux de base des banques canadiennes a atteint un sommet de 22 3/4 % il y a un an, après que le taux de change eut enregistré une baisse substantielle. Les taux d'intérêt canadiens sont aujourd'hui bien au-dessous de ces sommets. Le taux de base est maintenant de 15 1/2 %, ayant diminué d'environ 3 points de pourcentage au cours des dernières semaines. La croissance de la masse monétaire et des indicateurs du crédit en général a eu tendance à se ralentir, mais il est plus difficile maintenant d'interpréter l'évolution à court terme de la masse monétaire à cause des déplacements et des réaménagements financiers dont j'ai déjà parlé de façon assez détaillée à d'autres occasions.

La Banque du Canada, comme bien d'autres, aimerait voir se poursuivre la baisse des taux d'intérêt, mais l'ampleur des baisses possibles dépend principalement de deux facteurs : le taux d'inflation au pays et les taux d'intérêt à l'étranger. Ces derniers temps, une baisse des taux d'intérêt américains, qui s'est maintenant en partie inversée, a contribué à rendre possible une diminution des taux canadiens. Les taux d'intérêt canadiens peuvent peut-être encore baisser par rapport au taux d'inflation si la situation à l'étranger s'y prête, mais la marge de manœuvre n'est pas grande. Aucune baisse importante et durable des taux d'intérêt n'est possible au Canada sans une baisse substantielle du taux d'inflation.

Ce point mérite qu'on s'y attarde. La Banque du Canada doit tenir compte, dans la mise en œuvre de sa politique monétaire, des répercussions inévitables que les variations des taux d'intérêt américains ont au Canada. Au cours des trois dernières années, la Banque du Canada est intervenue à plusieurs reprises pour atténuer les effets que les fortes variations des taux d'intérêt à court terme américains avaient sur les taux canadiens correspondants, tout en permettant à ces pressions de se répercuter en partie sur le taux de change. Ainsi, les écarts entre les taux pratiqués au Canada et aux Etats-Unis ont en fait varié dans des proportions considérables. Quant à la tendance fondamentale des taux d'intérêt au Canada, elle est déterminée surtout par l'évolution du taux d'inflation, et ce taux est à l'heure actuelle beaucoup plus élevé au Canada qu'aux Etats-Unis.

Si l'on observe la situation économique difficile que connaît actuellement le Canada, on constate que les entreprises sont prises comme dans un étouffoir, entre, d'une part, une faible demande pour leurs produits et, d'autre part, des coûts de production de plus en plus élevés. Cela est vrai de presque toutes les catégories

canadiennes, et à présent l'inflation ici est appréciablement plus élevée que dans les États-Unis.

Si on regarde dans la présente situation économique difficile au Canada, on trouve que l'entreprise est coincée entre deux difficultés : les marchés faibles pour son produit et les coûts élevés et en hausse pour l'autre. Cela concerne pratiquement toutes les entreprises, grandes et petites, y compris les entreprises agricoles. Voilà la cause de la montée du chômage et de l'augmentation du nombre des faillites.

Bien que les politiques monétaires et budgétaires appliquées au Canada au cours des dernières années aient visé à créer une conjoncture économique anti-inflationniste, la récession mondiale est maintenant une des principales causes de la faiblesse de la demande de produits canadiens. À cause de la situation de trésorerie très serrée des gouvernements fédéral et provinciaux au Canada et de la mauvaise conjoncture que connaissent les marchés financiers, il est extrêmement difficile d'accroître les dépenses publiques pour renforcer la demande au pays. J'ai déjà parlé des contraintes qui empêchent de stimuler la demande au Canada par une baisse des taux d'intérêt.

Ce qui peut être fait pour desserrer l'étouffoir dans lequel sont prises les entreprises au Canada et pour atténuer les retombées que cela a sur l'emploi, c'est de ralentir le rythme d'accroissement des coûts dans l'économie. Les marges bénéficiaires ont déjà réagi à la faiblesse des marchés en s'amenuisant considérablement. Au deuxième trimestre de cette année, elles avaient diminué de 44 % par rapport au premier trimestre de 1981. Ce qui aiderait le plus maintenant, c'est un ralentissement du rythme d'accroissement des coûts en main-d'œuvre. Cela permettrait alors au taux d'inflation et aux taux d'intérêt de baisser.

Pour que notre économie fonctionne adéquatement, le taux d'accroissement des revenus doit réagir au ralentissement de la dépense globale. Celle-ci accuse actuellement au Canada un ralentissement marqué, mais la réaction des demandes au chapitre des revenus n'a pas été jusqu'à présent assez forte. Cela ne veut pas dire que le taux élevé d'inflation que connaît le Canada soit imputable à un groupe quelconque de la société. Je veux que cela soit très clair. Les augmentations des taux moyens de rémunération n'ont pas précédé, ces dernières années, les augmentations du taux d'inflation. Mais comme les coûts en main-d'œuvre représentent environ les deux tiers de l'ensemble des coûts dans l'économie, l'inflation ne peut pas se ralentir de façon marquée ni se maintenir à un rythme lent si les taux d'augmentation des salaires et traitements ne diminuent pas dans les secteurs public et privé. Cela ne signifie pas que l'évolution des revenus réels doive refléter le ralentissement de la croissance des revenus nominaux. Les augmentations des revenus nominaux et le taux d'inflation auraient tendance à diminuer en même temps. À la longue, l'ensemble des biens et services produits au Canada sera plus considérable si le taux d'inflation est beaucoup plus bas, et le taux tendanciel de croissance des revenus réels sera plus élevé.

Il serait peut-être utile d'illustrer par quelques chiffres l'orientation que doit prendre l'augmentation des revenus. Si, par exemple, le taux d'inflation au Canada doit baisser pour s'établir au niveau du taux américain, qui pourrait fort bien n'être

tend to come down together. In time the total amount of goods and services produced in this country will be greater at significantly lower rates of inflation and the trend of real income in the country will be higher rather than lower.

Perhaps a few numbers would be helpful in illustrating the direction in which income increases must move. If, for example, the inflation rate in Canada is to come down to the U.S. level, which by next year may be as low as 5 per cent, wage settlements will have to decline one way or another from around 12 per cent (excluding COLA) where they have been recently to something like 5 or 6 per cent, depending on the trend in productivity. This is simply the arithmetic of our situation. So long as matters do not develop in this way we will continue to have problems with inflation, interest rates, output and employment, and our balance of payments. I am relieved to see some signs that income increases are now beginning to respond to the economic situation.

I think that it is of great importance that Canadians see the country's current economic plight in broad perspective because that will help them to act in a way that will reduce the current economic pain. Canada is not alone in its economic troubles. The world economy is going through a transition that is much more profound than anything that it has experienced since the period of economic reconstruction following World War II. The current world scene has many of the features of the business-cycle recessions that have been experienced periodically in the last 30 years, but there are some important differences. One major difference is that world-wide inflation picked up so much momentum in the 1970s that public confidence in most countries in the future value of money is now severely eroded. Because of that the kind of expansionary public financial policy used by governments and central banks to stimulate their economies during earlier periods of recession is no longer available to anything like the same extent. That medicine has lost its effectiveness because events have shown, and detached observers have recognized, that it produces inflation, not prosperity. That is why nearly all the governments and central banks in the free world have acted, and are acting, with much more restraint than they would otherwise have shown. They have come to see that, in the interests of future economic prosperity, the threat of inflation must be beaten

que de 5 % l'an prochain, les taux d'augmentation stipulés dans les accords salariaux devront passer d'une façon ou d'une autre du niveau d'environ 12 % (clause d'indemnité de vie chère exclue), où ils se situent depuis quelque temps, à quelque 5 ou 6 % selon la tendance de la productivité. Il s'agit là purement et simplement d'une approche arithmétique. Tant que les choses n'iront pas dans ce sens, nous continuerons de faire face à des problèmes d'inflation, de taux d'intérêt, de production, d'emploi et de balance des paiements. Je suis soulagé de voir certains signes que les augmentations de salaires commencent à réagir à la situation économique.

J'estime qu'il est extrêmement important que les Canadiens voient les difficultés économiques auxquelles est confronté actuellement le pays dans une perspective très large, car cela les aidera à adopter des attitudes qui atténueront les privations économiques actuelles. Le Canada n'est pas le seul pays qui soit en proie à des difficultés économiques. En effet, l'économie mondiale est en train d'effectuer une transition beaucoup plus fondamentale que toutes celles qu'elle a effectuées depuis la période de reconstruction économique qui a suivi la fin de la Seconde Guerre mondiale. La conjoncture actuelle présente de nombreuses analogies avec les récessions cycliques des trente dernières années, mais elle s'en distingue aussi de façon marquée. L'une des principales différences, c'est que l'inflation mondiale a pris tant d'ampleur au cours des années 70 que la confiance dans la valeur future de la monnaie est à présent gravement entamée dans la plupart des pays. C'est pour cette raison qu'il n'est plus possible d'appliquer le type de politiques financières expansionnistes que les gouvernements et les banques centrales avaient adoptées pour stimuler leurs économies au cours des récessions précédentes. Cette recette n'est plus efficace, car les événements ont prouvé – et des observateurs objectifs le reconnaissent – qu'elle engendre l'inflation et non la prospérité. Voilà pourquoi presque tous les gouvernements et toutes les banques centrales du monde libre ont fait preuve, et continuent de faire preuve, de beaucoup plus de modération qu'ils ne l'auraient fait autrement. Ils en sont venus à la conclusion que, pour assurer la prospérité économique, il faut repousser la menace de l'inflation. Pour assurer la prospérité économique, il faut restaurer la confiance dans la valeur de la monnaie.

Voilà ce qui se passe aujourd'hui dans le monde des échanges internationaux. Le Canada participe à ces échanges, et sa prospérité a dépendu par le passé – et dépendra à l'avenir – de sa capacité de concurrencer efficacement ses partenaires. Et cela, nous ne pourrons le faire que si nous commençons par effectuer les ajustements qui doivent permettre à l'économie canadienne d'atteindre des niveaux élevés de production sans qu'il n'y ait d'inflation, ce dont elle était habituellement capable.

back. In the interests of future economic prosperity confidence in the value of money must be strengthened.

That is what is going on today in the international-trading world. Canada is a part of that world, and Canadian prosperity has in the past depended, and will in the future depend, on its capacity to compete effectively in that world. We will not succeed in doing that unless we first face up to such adjustments as are needed to allow the Canadian economy to produce at high levels without inflation, as it used to be able to do.

I am well aware that there is nothing in what I have said that will ease immediately the strain and pain that is being felt today by so many people across this country. I know this and I very much regret it. But the more resistance there is to the mounting world pressure to improve productive efficiency and to slow the rise in costs the more extended, the more wrenching and the more painful the adjustment will be.

Things do not have to work out that way. Canadians can, in their own interests, respond to the current difficult economic situation by controlling their costs and lowering the rate of inflation. They can get through this difficult transition phase more quickly and open the way to an earlier and stronger economic recovery.

Je sais bien qu'il n'y a, dans mes propos, rien qui puisse atténuer dans l'immédiat les tensions et les souffrances qu'endurent tant de gens au pays. Je suis au courant de cette situation et je la déplore. Mais plus on s'opposera à la pression croissante qui s'exerce dans le monde en faveur d'une amélioration de la productivité et d'un ralentissement de la progression des coûts, plus la période d'ajustement sera longue, douloureuse et pénible.

Mais les choses ne doivent pas forcément se passer ainsi. Les Canadiens peuvent, dans leur propre intérêt, réagir aux difficultés économiques actuelles en contrôlant les coûts et en faisant baisser le taux d'inflation. Ils sont capables de sortir de cette phase difficile de transition plus rapidement et de préparer la voie à une reprise économique plus prompte et plus vigoureuse.

The Bank of Canada and gradualism

*Excerpts from remarks by John W. Crow
Deputy Governor of the Bank of Canada
to the Business Outlook 1983 Conference
of The Conference Board of Canada, Toronto
7 October 1982*

Let me begin by making some comments on the basic ingredients from which monetary policy is fashioned in Canada – and pretty much elsewhere as well. What in fact does the Bank of Canada have to work with? At bottom, what is there is its balance sheet and its role as the supplier of the means of final settlement in Canada. Depending on the pace at which it acquires financial assets it will add at a faster or slower pace to the liquidity base of the economy. It is this process that is generally meant by the popular notion of the central bank “printing money”.

You will probably well appreciate that this is an extremely “stripped down” model of the monetary policy function, and for many purposes of concrete policy design it will not be a very useful one. But it does capture the kernel of what is irreducibly important about monetary policy.

I have wanted to stress by this description that what you have here is a process that operates essentially on one plane – and a financial one at that. There is of course a very extensive literature available on techniques of monetary policy – the use of monetary targets, credit conditions, indicators, monetary instruments, monetary policy and exchange rates, and so on. But at the end of the day what the prescriptions from this literature essentially have to have a bearing on, what is their common denominator, is how fast or slowly – how gradually or otherwise – the central bank will engage in monetary expansion.

La Banque du Canada et le gradualisme

*Extrait d'une allocution prononcée par John W. Crow
Sous-gouverneur de la Banque du Canada
dans le cadre de la conférence sur les perspectives
économiques pour 1983 organisée sous les auspices du
Conference Board of Canada, Toronto
le 7 octobre 1982*

J'aimerais commencer par faire quelques remarques sur les ingrédients essentiels qui entrent dans l'élaboration de la politique monétaire au Canada comme dans de nombreux autres pays. Avec quoi la Banque du Canada travaille-t-elle en fait? A la limite, on peut dire qu'il y a le bilan de la Banque et son rôle de fournisseur des moyens de règlement final au Canada. Selon le rythme auquel la Banque acquiert des avoirs financiers, elle accélère ou ralentit la croissance des liquidités dont dispose l'économie. C'est à ce processus que l'on fait généralement allusion lorsqu'on parle de «la planche à billets» de la banque centrale.

Vous comprenez bien sûr qu'il s'agit là d'un modèle, simplifié à l'extrême, des fonctions de la politique monétaire, qui ne serait pas très utile si l'on s'en servait pour concevoir des politiques monétaires concrètes. Mais il permet certainement de saisir l'essentiel des notions relatives à la politique monétaire.

Le point sur lequel je désire insister dans la description que je viens de faire est qu'il s'agit d'un processus qui fonctionne essentiellement à un seul niveau, le niveau financier. Il existe bien entendu une abondante littérature sur les techniques de la politique monétaire, à savoir l'utilisation des cibles monétaires, les conditions de crédit, les indicateurs, les instruments du contrôle monétaire, la politique monétaire et les taux de change et j'en passe. Mais, en fin de compte, ce que visent essentiellement les prescriptions qu'on trouve dans ces écrits, leur dénominateur commun, c'est le rythme – lent ou rapide, graduel ou non – auquel se fait l'expansion monétaire.

Depuis un certain nombre d'années déjà, la Banque du Canada a pris, dans la mise en oeuvre de la politique monétaire, une orientation qui vise à accorder de la façon la plus claire possible la priorité à la nécessité d'atténuer l'inflation. La

For a number of years now the Bank of Canada has been set on a course which has aimed at giving as clear a priority as possible in the conduct of monetary policy to the need to reduce inflation. The basic proposition that was emphasized back in the middle 1970s was that whatever else might need to be done to bring inflation under control, it was absolutely essential to keep the rate of monetary expansion within reasonable limits.

The basic argument that was made then, and continues to be made today, is that it is unrealistic to believe that any sustained progress in reducing inflation in Canada is going to be made if the Bank of Canada permits high rates of monetary expansion. This point is confirmed by logic and economic theory and by historical experience.

Another way of stating this message is to say that restraint in monetary expansion is a necessary condition for moderation in inflation. If monetary policy does not provide that restraint then inflation will not be moderate.

This seems to be a trickier idea to grasp and interpret than it appears on the surface. Commentators on monetary policy in Canada sometimes suggest a quite different idea than the one I have spelled out just now. What they seem to think is at issue is the proposition that the *only* thing that needs to be done – the necessary *and* sufficient thing – in order to reduce inflation and to secure good economic performance is to reduce the pace of monetary expansion. So everyone can in a sense sit back and enjoy the ride from the observation car. And sometimes the notion is stretched in yet another direction, so that what seems to be argued is that because progress in reducing the rate of inflation in Canada has been disappointing, restraint in monetary expansion is not necessary, or is irrelevant, for reducing inflation. I might just note that a corollary of this latter point of view is that if the Bank of Canada did engage in promoting high rates of monetary expansion, this would not have any bearing on our prospects for controlling inflation.

I will simply observe at this point that a more considered view of these matters is that monetary restraint is necessary to contain and reduce inflation, but that it has not been sufficient in the period since the mid-1970s to override the strong inflationary forces at work in the Canadian economy. The question is what should one make of that – particularly at the Bank of Canada.

proposition fondamentale sur laquelle la Banque a mis l'accent vers le milieu des années 70 était qu'il était absolument essentiel, quelles que fussent les autres mesures qu'il fallait adopter pour maîtriser l'inflation, de maintenir le rythme d'expansion monétaire dans des limites raisonnables.

L'argument fondamental qui a été avancé dans les années 70 et qui garde encore sa justification aujourd'hui est qu'il est irréaliste de croire qu'on peut faire des progrès durables dans la lutte contre l'inflation au Canada si la banque centrale permet une expansion monétaire rapide. Ce point est confirmé par la logique, la théorie économique et l'expérience passée.

On peut formuler la même idée d'une autre manière en disant que le ralentissement de l'expansion monétaire est une condition nécessaire pour atténuer l'inflation. Si la politique monétaire ne remplit pas cette condition, l'inflation ne pourra être contenue.

Cette notion est peut-être plus difficile à saisir et à interpréter qu'elle ne le semble à première vue. Parfois les commentateurs de la politique monétaire au Canada donnent une idée assez différente de celle que je viens d'énoncer. Ce qui d'après ces personnes semble faire l'objet de la discussion, c'est l'idée que la *seule* chose qu'on doive faire – la condition nécessaire *et* suffisante – pour atténuer l'inflation et assurer le bon fonctionnement de l'économie, c'est de ralentir le rythme de l'expansion monétaire. Ainsi, tout le monde pourrait, pour ainsi dire, se croiser les bras et se confiner dans l'attitude du voyageur qui, de sa fenêtre, regarde le paysage défiler sous ses yeux. Quelquefois, l'argumentation prend un tour différent; ce qu'on semble alors dire, c'est que les résultats obtenus dans la lutte contre l'inflation ayant été décevants, il n'est pas nécessaire, ni même utile, de contenir l'expansion monétaire pour réduire l'inflation. J'aimerais faire remarquer que ce point de vue implique que si la Banque du Canada pratiquait une politique d'expansion monétaire rapide, cela ne diminuerait en rien nos chances d'en arriver à maîtriser l'inflation.

Je me bornerai à faire remarquer pour l'instant qu'il serait plus juste de dire qu'une politique monétaire restrictive est nécessaire pour contenir ou réduire l'inflation, mais que, depuis le milieu des années 70, elle n'a pas été suffisamment forte pour venir à bout des puissantes forces inflationnistes qui perturbaient l'économie canadienne. Que doit-on conclure de ce qui précède, en particulier à la Banque du Canada?

La première remarque que je veux faire à ce sujet, c'est que notre point de vue sur la nécessité d'une politique monétaire restrictive ne se fonde pas du tout sur l'idée que l'on puisse considérer de façon réaliste que le lien existant entre l'expansion monétaire et l'inflation est un lien simple, direct et, de ce fait, automatique. Pour revenir à ma comparaison de tout à l'heure, je dirai que nous n'avons eu à aucun

The first point I want to make is that our recognition of the need for monetary restraint has not been based on any notion that the connection between monetary expansion and inflation could realistically be held to be simple, direct, and in that sense automatic. Referring back to my earlier analogy, at no stage was there any good reason to assume that the ride would be smooth or free of friction. Monetary policy in Canada is a market-based policy. Its effects are transmitted through financial markets and influence spending decisions in the markets for goods and services including labour. How well monetary policy works depends in part on how markets respond to the influences exerted by monetary policy.

I am sure that I do not need to stress that not all these markets adapt equally sensitively to changes in the climate of demand or spending. Inertia, market power and expectations that are heavily influenced by skepticism about the commitment and consistency of policy, can all play a role in affecting the pace and manner in which markets adjust. What I do need to dwell on, however, are the implications of this uncertainty about adjustment for the conduct of monetary policy.

Since restraint in monetary expansion is a necessary condition for reducing inflation, there should be no dispute that monetary policy should be, and should be perceived to be, one that is directed at producing restraint. The program that the Bank of Canada adopted beginning in 1975 of declaring target ranges for the growth of M1 balances has been an important element in helping to explain the monetary policy commitment to restraint.

Such targeting has not been without problems. Difficulties such as those caused by shifts out of M1 balances into other kinds of deposits have complicated the interpretation of that particular aggregate, since these shifts have pushed M1 down in a way quite unrelated to economic developments. That is why M1 balances are below the target range at the present time. Nonetheless, monetary targeting has served as a means of underlining the anti-inflationary stance of monetary policy.

These targets have also served another kind of purpose. They were announced to be, and have been, reduced only gradually over time. The purpose of this was to minimize any disruption to plans, and consequently to the economy as a whole, in the transition to a less inflationary climate in Canada by giving ample notice of the direction

moment de bonnes raisons de supposer que le processus d'ajustement serait une randonnée agréable et qu'il se ferait en douceur. Au Canada, la politique monétaire est une politique basée sur le fonctionnement des marchés. C'est par le biais des marchés financiers qu'elle transmet ses effets dans l'économie et influence les décisions relatives à la dépense que prennent les agents économiques sur les marchés de biens et de services, y compris le marché du travail. Le degré d'efficacité de la politique monétaire dépend en partie de la façon dont les marchés réagissent à l'influence que cette politique exerce.

Je n'ai certainement pas besoin d'insister sur le fait que tous ces marchés ne sont pas également sensibles aux variations de la conjoncture de la demande ou de la dépense. L'inertie, les pouvoirs dont disposent les participants aux marchés et les anticipations qui sont fortement influencées par le scepticisme manifesté à l'égard de la détermination des autorités et la cohérence des politiques mises en œuvre sont autant de facteurs qui peuvent modifier le rythme et le mode d'ajustement des marchés. Je dois toutefois insister sur un point : les conséquences qu'entraîne pour la mise en œuvre de la politique monétaire l'incertitude au sujet de cet ajustement des marchés.

Etant donné que le ralentissement de l'expansion monétaire est une condition du ralentissement de l'inflation, on ne devrait avoir aucun doute sur le fait que la politique monétaire doit être orientée dans un sens restrictif et qu'elle doit être perçue comme telle. La pratique, adoptée par la Banque du Canada en 1975 et consistant à annoncer les fourchettes-cibles de croissance des soldes constitutifs de M1, a grandement aidé à expliquer la détermination des autorités monétaires à mener une politique restrictive.

Cette pratique des cibles monétaires n'a pas été sans présenter de problèmes. Des difficultés comme celles qui se produisent lorsque des fonds qui faisaient partie de M1 sont convertis en d'autres types de dépôts compliquent l'interprétation des statistiques de cet agrégat, car ces déplacements de fonds ont pour effet de faire baisser les chiffres de M1 d'une façon qui n'a rien à voir avec l'évolution économique. C'est pourquoi les chiffres de M1 sont actuellement en deçà de la limite inférieure de la fourchette-cible. Quoi qu'il en soit, la pratique des cibles monétaires a servi à souligner l'orientation anti-inflationniste de la politique monétaire.

Les cibles monétaires ont également servi à une autre fin. La Banque avait annoncé qu'elles ne seraient abaissées que graduellement, à la longue, et elles l'ont été. En prenant cette décision, la Banque voulait perturber le moins possible les projets des agents économiques et, par conséquent, l'ensemble de l'économie durant le processus de transition à une conjoncture moins inflationniste, et ce, en informant bien à l'avance le public de l'orientation future de la politique monétaire.

in which monetary policy was going. It was hoped that by providing this degree of anticipation, people would be less likely to conduct their affairs in a way that depends on high inflation to make them come out favourably.

It is a fact, however, that the progress against inflation in Canada has been disappointing, and it is natural to question whether monetary policy should have performed better in this regard.

In particular, it might be argued that monetary policy has been deficient in that it has been too gradual – that restraint on monetary expansion was not pressed hard enough in the light of the inflationary developments that occurred. Indeed, in retrospect we at the Bank of Canada are of the view that it would have been better to have exercised more restraint in the initial years of this period so as to achieve a greater effect on inflation through monetary policy than in fact was realized. However, a policy of gradual restraint, if maintained, does eventually come to exert substantial market pressure to slow spending and thereby put downward pressure on inflation. It is that effect, greatly intensified by the world-wide economic slowdown, that we are seeing today in Canada. Since the response by the economy in the direction of less inflation had earlier been so weak, what we are facing now is an adjustment that is more painful and severe in terms of market pressures than if there had been more of a response earlier. In that sense there is not much gradualism about the present scene.

What is greatly to be regretted is that the definite slowing in the rise in spending that has gone on in Canada in the past several quarters has been accompanied by an improvement in inflation that to date has been so small. A great deal of the adjustment has fallen upon employment and output. In contrast, in the United States, where the rise in total dollar spending over the past year has been virtually the same as in Canada – close to 5 per cent – the transition to lower inflation has been much more rapid and the slack in markets considerably less than here.

In the light of this extremely difficult period of transition and adjustment that we are going through in Canada, what should be expected of monetary policy?

I believe that it should be evident that there is no sound way around these difficulties by pursuing financial policies that accommodate inflation instead of resisting it. To the extent that participants in

La Banque espérait qu'en prévenant ainsi les gens, on diminuerait les risques que ceux-ci gèrent leurs affaires en misant sur des taux d'inflation élevés.

C'est un fait, cependant, que les résultats enregistrés au Canada dans la lutte contre l'inflation ont été décevants; il est donc normal de se demander si la politique monétaire n'aurait pas dû donner de meilleurs résultats à cet égard.

On peut prétendre en particulier que la politique monétaire a été trop gradualiste, que l'expansion monétaire n'a pas été suffisamment contenue si l'on tient compte de la conjoncture inflationniste qui sévissait. De fait, avec le recul dont nous disposons maintenant, nous pensons, à la Banque du Canada, que nous aurions dû appliquer des politiques plus restrictives au cours des premières années de cette période de façon à influencer, par le biais de la politique monétaire, davantage l'inflation que nous ne l'avons fait. Quoi qu'il en soit, il reste qu'une politique restrictive gradualiste finit à la longue par exercer sur le marché des pressions assez fortes pour ralentir la dépense et, par voie de conséquence, exercer des pressions à la baisse sur le taux d'inflation. C'est précisément cet effet – grandement accentué par le ralentissement économique mondial – que nous observons actuellement au Canada. Comme la réaction de l'économie dans le sens d'une atténuation de l'inflation a été si faible au début, l'ajustement est maintenant plus pénible et plus douloureux au niveau des pressions des marchés qu'il n'aurait été si la réaction s'était produite plus tôt. En ce sens, on peut dire qu'il y a très peu de gradualisme dans la situation actuelle.

Ce qui est très regrettable, c'est que le ralentissement marqué enregistré par la dépense au Canada pendant les derniers trimestres s'est accompagné jusqu'ici d'un si faible recul du taux d'inflation. Une grande partie de l'ajustement s'est effectuée aux dépens de l'emploi et de la production. Aux Etats-Unis, par contre, où la dépense nominale a augmenté l'an dernier à peu près au même rythme qu'au Canada – c'est-à-dire près de 5 % –, la transition à un climat moins inflationniste a été beaucoup plus rapide et le relâchement des marchés considérablement moindre qu'ici.

Compte tenu de cette période extrêmement difficile de transition et d'ajustement que nous traversons au Canada, que sommes-nous fondés à attendre de la politique monétaire?

A mon avis, il devrait être évident qu'il n'existe pas de moyen sûr de contourner ces difficultés en poursuivant des politiques financières qui favorisent l'inflation au lieu de s'y opposer. Si l'on encourage les participants aux marchés canadiens à croire que la politique mise en œuvre ne continuera pas à opposer une forte résistance à l'inflation, il sera beaucoup plus difficile de faire baisser le taux d'inflation. Les entreprises et les travailleurs entretiendront des anticipations fondées sur la persistance de taux d'inflation élevés plutôt que sur un retour à une

Canadian markets are encouraged to think that policy will not in fact persist in providing strong resistance to inflation, the task of bringing down inflation will be that much more difficult. Business and labour will act out expectations based upon a continuation of high inflation rather than upon a reversion to price stability. The first priority of monetary policy is to ensure that its thrust will continue to be anti-inflationary.

In concluding these remarks I want to make a comment on another area – the relationship of monetary policy to other economic policies. One general question that continually gets raised is whether the pursuit by other means of policies that help the economy to perform in a less inflationary way means that monetary policy can be easier than otherwise.

The pursuit of anti-inflationary policies in other areas, if they are truly effective and consistently applied, will bring about an easier monetary situation. As inflation and inflation expectations are reduced, interest rates will also tend to fall without any change in the rate of monetary expansion. This would be most welcome, nowhere more welcome than at the Bank of Canada and it should not be seen as a change in monetary policy. As I said at the beginning, whatever the machinery by which monetary policy is implemented, the fundamental characteristic of that policy is the way it bears on the pace of monetary expansion.

Reducing inflation is important. It is vital for a sustained reduction in interest rates and for the prospects for our economy. A sustained decline in inflation would allow interest rates to be considerably lower, would ease many of the strains now besetting our economy, and would establish the only sound basis for the resumption of real growth.

stabilité des prix. La principale priorité pour la politique monétaire consiste à donner l'assurance qu'elle continuera d'être anti-inflationniste.

En conclusion, j'aimerais faire un commentaire sur un autre sujet, soit le rapport entre la politique monétaire et les autres politiques économiques. Une question d'ordre général qu'on pose continuellement est celle de savoir si la mise en œuvre d'autres politiques qui aideraient l'économie à bien fonctionner dans une conjoncture moins inflationniste signifie que la politique monétaire pourrait être plus expansionniste.

La mise en œuvre de politiques anti-inflationnistes dans d'autres domaines permettra, si ces politiques sont vraiment efficaces et appliquées de façon systématique, un adoucissement de la situation monétaire. A mesure que l'inflation et les anticipations inflationnistes s'atténuent, les taux d'intérêt ont tendance à baisser sans que le rythme d'expansion monétaire ne varie. Ce phénomène serait très favorablement accueilli, et nulle part ailleurs plus favorablement qu'à la Banque du Canada, et il ne devrait pas être perçu comme un changement d'orientation de la politique monétaire. Comme je l'ai dit au début de cet exposé, quel que soit l'arsenal de mesures qui accompagne la mise en œuvre de la politique monétaire, la principale caractéristique de cette politique réside dans la manière dont elle agit sur le rythme d'expansion monétaire.

Il est important de faire diminuer l'inflation. Cela est essentiel à une baisse continue des taux d'intérêt et à nos perspectives économiques. Une baisse continue du taux d'inflation permettrait aux taux d'intérêt de diminuer considérablement, atténuerait bon nombre des tensions qui perturbent actuellement notre économie et jetterait les bases solides indispensables à une relance de la croissance en termes réels.

Recent developments in credit markets

L'évolution récente du marché du crédit

Summary Table
Tableau synoptique

	Funds raised by major non-financial borrowers Financement obtenu par les principaux emprunteurs non financiers					
	Billions of dollars		En milliards de dollars			
	1979 1979	1980 1980	1981 1981	1981 1981	1982	
					I I	I
					II II	I
FUNDS RAISED						
Non-financial business	23.9	26.8	37.9	24.3	13.6	18.4
Mortgage borrowers ⁽¹⁾	13.4	9.5	5.5E	3.5E	2.0E	-0.1E
Consumer credit	4.9	4.5	3.7	2.7	0.9	-0.7E
Total private sector borrowing	42.1	40.8	47.0E	30.5E	16.5E	17.6E
Provinces and municipalities ⁽²⁾	7.8	9.7	13.8	5.6	8.2	6.0
Government of Canada ⁽³⁾	6.7	12.1	11.5	1.0	10.6	3.0
Total public sector borrowing	14.5	21.7	25.4	6.6	18.8	9.0
Total	56.6	62.6	72.4E	37.1E	35.3E	26.6E
TYPES OF FINANCING						
Loans and mortgages						
Chartered banks	21.1	21.2	35.6	23.6	12.1	8.2
Other domestic financial institutions	12.8	10.6	2.9E	4.2E	-1.3E	-0.0E
Canadian dollar marketable securities						
Treasury bills and short-term paper	3.4	8.2	1.7	2.2	-0.5	5.4
Bonds ⁽⁴⁾	11.2	15.5	10.8	6.6	4.1	3.9
Stocks ⁽⁴⁾	3.4	3.8	4.5	3.1	1.4	1.0
Foreign currency securities ⁽⁵⁾	3.2	1.6	9.1	2.0	7.1	6.1
Syndicated loans from foreign banks	0.3	0.5	2.1	-0.1	2.3	3.4
Direct investment from abroad	0.7	0.6	-4.6	-2.9	-1.7	-2.0
Canada Savings Bonds						
Provincial and municipal securities purchased with Canada Pension Plan funds	-1.3	-1.3	8.1	-2.6	10.7	-1.0
Total	56.6	62.6	72.4E	37.1E	35.3E	26.6E
SOURCES OF FUNDS						
Banking sector	22.2	22.5	41.9	25.1	16.9	6.7
Other domestic financial institutions						
Contractual savings institutions ⁽⁶⁾	9.4	10.5	10.1	5.5	4.6	4.2E
Other	12.4	12.5	2.7E	5.0E	-2.3E	1.4E
Non-residents	4.2	5.7	7.0	-0.9	7.9	8.0
Non-financial public ⁽⁷⁾ (residual)	8.5	11.3	10.7E	2.4E	8.2E	6.3E
Total	56.6	62.6	72.4E	37.1E	35.3E	26.6E
PROVENANCE						
Secteur bancaire						
Autres institutions financières canadiennes						
Institutions d'épargne contractuelle ⁽⁸⁾						
Autres						
Non-résidents						
Secteur non financier ⁽⁷⁾ (calculé par différence)						
Total						

(1) These are principally mortgages secured by residential property. The figures exclude net mortgage lending by governments and their agencies, which is reflected in the financing requirements of the respective governments.
(2) Loans from the Government of Canada are excluded.
(3) Excludes temporary swap transactions between the Bank of Canada and the Exchange Fund Account. The figures shown are not a measure of Government of Canada cash requirements.
(4) Includes foreign currency issues from abroad.
(5) Includes Canadian dollar issues placed abroad.
(6) Life insurance companies and pension funds.
(7) Includes Canada Pension Plan and Quebec Pension Plan.

(8) Il s'agit principalement ici de prêts hypothécaires à l'habitation. Non compris le montant net des prêts hypothécaires consentis par les gouvernements ou leurs agences, lequel figure dans les besoins de financement des institutions financières canadiennes.
(1) Les prêts obtenus du gouvernement canadien en sont exclus.
(2) Non compris les opérations de swap entre la Banque du Canada et le Fonds des changes. Ces chiffres ne constituent pas des indicateurs des besoins de trésorerie du gouvernement canadien.
(3) Y compris les dépôts placés au Canada.
(4) Y compris les émissions en dollars canadiens placées sur les marchés étrangers.
(5) Les compagnies d'assurance-vie et les caisses de retraite.
(6) Y compris le Régime de pensions du Canada et le Régime de rentes du Québec.

Table III
Tableau III

Major sources of financing: Federal, provincial and municipal governments and their enterprises
Principales sources de financement des administrations publiques et de leurs entreprises

	Millions of dollars En millions de dollars				
	1979	1980	1981	1981	1982
	1979	1980	1981	1981	1982
	I	II	I	I	I
GOVERNMENT OF CANADA					
Canadian dollar					
Increase in securities outside government accounts:					
Treasury bills	2,283	5,451	-55	1,592	-1,647
Marketable bonds	6,886	7,203	4,220	-2,746	1,474
Canada Savings Bonds	-1,326	-1,330	8,068	-2,649	10,717
Sub-total	7,840	11,324	12,233	1,689	10,544
Foreign currency					
Net placements (12)	-2	-2	354	-1	355
U.S. dollar					955
Deutsche mark					-102
Swiss franc	1,035	-	-	-	-184
Yen	569	-	-	-	-
Net loans under standby credit facilities (13)					
Chartered banks	-1,276	379	-685	-352	-333
Foreign banks	-1,490	359	-360	-360	1,135
Sub-total	-1,164	736	-691	-713	22
Total borrowing	6,676	12,060	11,542	976	10,566
Reduction (+) in Canadian dollar cash balances (14)	3,826	-2,305	-3,630	1,803	-5,433
Total	10,502	9,755	7,912	2,779	5,133
PROVINCIAL AND MUNICIPAL GOVERNMENTS (15)					
Increase in outstanding bonds:					
Purchased with Canada Pension Plan funds	1,896	1,900	2,196	1,197	999
Other Canadian dollar bonds	1,787	7,035	5,301	3,114	2,187
Foreign currency bonds (16)	1,386	136	5,373	683	4,690
Increase in loans from:					
Banks (17)	882	369	784	370	414
Government of Canada (including CMHC)	391	294	62	-85	147
Increase in treasury bills and short-term paper outstanding	-131	231	154	233	-79
Total (18)	8,211	9,965	13,870	5,512	8,358

Note: To obtain a total of combined federal, provincial and municipal financing without double counting, loans from the Government of Canada to the provinces and municipalities shown above would have to be estimated, as well as changes in provincial and municipal holdings of Government of Canada securities.

(1) Foreign exchange gains and losses relating to Canadian dollars at the average non-exchange rate during the months in which the funds were raised.

(2) This item includes transactions involving term loans.

(3) Actual drawings and repayments are denominated in U.S. dollars. The amounts shown are converted to Canadian dollars at the exchange rate for the month in which the funds were drawn or repaid. Owing to fluctuations in the exchange value of the Canadian dollar, drawings and repayments of equivalent U.S. dollar amounts will not necessarily net to zero.

(4) Foreign exchange gains or losses resulting from temporary swap transactions between the Bank of Canada and the Export-Import Fund.

(5) Includes government enterprises.

(6) Includes provincial savings bonds and purchases of provincial and municipal securities with Quebec Pension Plan funds. Excludes Canadian dollar issues placed in overseas markets, which are included with foreign bonds.

(7) Includes loans from foreign banks located abroad and the Canadian chartered banks.

(8) To the extent that it has not been possible to identify purchases by provincial government accounts of provincial or municipal securities, the total of provincial and municipal financing is overstated.

Note: Pour établir le montant net, c'est-à-dire sans double comptage, du financement obtenu par l'ensemble du secteur public, il faudrait éliminer des données ci-dessus les prêts du gouvernement canadien aux provinces et aux municipalités, ainsi que les variations des portefeuilles des provinces et des municipalités en titres du gouvernement canadien.

(1) Le montant des émissions en monnaies étrangères est converti en dollars canadiens au taux de change moyen à mi-du mois au cours duquel les fonds ont été empruntés.

(2) Les tirages et les remboursements effectués donnent lieu à des emprunts à terme.

(3) Les tirages et les remboursements effectués sont exprimés en dollars E.-U.. Les montants indiqués sont convertis en dollars canadiens au taux de change moyen à mi-du mois au cours duquel les fonds ont été tirés ou remboursés. A cause des variations du cours du dollar canadien, la différence libellée en dollars canadiens ne nécessairement égale à zéro.

(4) Non compris les variations des portefeuilles aux opérations temporaires de swap conclus entre la Banque du Canada et le Fonds des changes.

(5) Comprend les entreprises du secteur public.

(6) Y compris les achats avec des fonds d'épargne des provinces et les titres des provinces et des municipalités achetés avec des fonds du Régime des rentes du Québec. En sont exclues les émissions de titres en monnaies étrangères.

(7) Y compris les prêts des banques à charte canadiennes et des banques étrangères établies à l'étranger.

(8) Dans la mesure où il n'a pas été possible de recenser toutes les acquisitions de titres des provinces et des municipalités par les provinces, ce montant est surévalué.

Table IV
Tableau IV

Increase in the mortgage holdings of the major private financial institutions
Augmentation de l'encours des prêts hypothécaires accordés par les principales catégories d'institutions financières du secteur privé

	Millions of dollars En millions de dollars				
	1979	1980	1981	1981	1982
	1979	1980	1981	1981	1982
	I	II	I	I	I
Trust and mortgage loan companies (excluding bank mortgage subsidiaries)	4,244	2,591	730	1,152	-422
Mortgage loan companies associated with chartered banks	1,427	2,853	4,775	2,388	2,493
Chartered banks (1)	2,896	440	-2,000	-1,274	-726
Credit unions and caisses populaires (2)	2,321	1,630	717	720	-3
Life insurance companies	1,559	1,432	1,265	208	-317
Pension funds	576	471	694F	367E	327E
Investment funds	82	-46	-167	-50	-117
Sales finance and consumer loan companies (1)	98	48	-157	78	-65
Real estate investment trusts	32	66	-369	-95	-274
Other financial institutions (3)	133	52	12	14	-2
Total	13,368	9,537	5,500E	3,508E	1,992E
					-54E
Total					

Increase in the mortgage holdings of CMHC

-171 -154 55 39 16 8 Augmentation de l'encours des prêts de la SCHL

(1) Residential mortgages only; data for other institutions are for all mortgages.

(2) Includes local and central credit unions and caisses populaires.

(3) Includes Quebec savings banks, and property and casualty insurance companies.

	Millions of dollars En millions de dollars				
	1979	1980	1981	1981	1982
	1979	1980	1981	1981	1982
	I	II	I	I	I
PROVINCES ET MUNICIPALITÉS (5)					
Inaugmentation de l'encours des obligations:					
Obligations achetées avec des fonds du Régime des rentes du Québec					
Autres obligations en dollars canadiens (6)					
Obligations en monnaies étrangères (11)					
Augmentation des emprunts:					
Autres des banques (7)					
Autre gouvernement canadien (y compris la SCHL)					
Augmentation de l'encours des bons du Trésor et du papier à court terme					
Total (8)	8,211	9,965	13,870	5,512	8,358

Table V
Tableau V

Major sources of increase in consumer credit outstanding
Augmentation de l'encours du crédit à la consommation, par catégorie de prêteurs

	Millions of dollars En millions de dollars				
	1979	1980	1981	1981	1982
	1979	1980	1981	1981	1982
	I	II	I	I	I
Chartered banks	3,637	3,565	2,635	2,154	481
Sales finance and consumer loan companies (1)	-71	-128	493	209	629
Credit unions and caisses populaires	728	173	-308	-197	-111
Life insurance companies	196	284	522	240	81
Trust and mortgage loan companies	331	563	328	301	27
Quebec savings banks	38	27	-15	12	-16
Total	4,859	4,484	3,655	2,719	936
					-715E
Total					

(1) Includes credit extended by department stores

(11) Comprend le crédit octroyé par les grands magasins.

Banques à charte
Sociétés de financement ou de prêt à la consommation (11)
Caisse populaires et crédit unions
Compagnies d'assurance-vie
Sociétés de fiducie ou de prêt hypothécaire
Banques d'épargne du Québec

Table VI
Tableau VI

General public holdings of currency and liabilities of deposit-taking institutions
Monnaie hors banques et engagements des institutions de dépôt envers le public

22

	Billions of dollars June 1982 En milliards de dollars Juin 1982	Percentage change		Pourcentage de variation		Annual rates, seasonally adjusted		Taux annuels, données désaisonnalisées		
		December to December De décembre à décembre		1979 1979		1980 1980		1981 1981		
				I I	II II	I I	II II	I I	II II	
Currency and demand deposits⁽¹⁾										
Other chequable deposits:										
At chartered banks	8.1	-3	9	-9	-13	-5	22			
At other institutions	6.4E	2	13	3	3	3	1E			
Sub-total	40.5E	2	10	-	-2	2	5E			
Non-chequable deposits:										
At chartered banks	49.6	21	32	13	11	15	21			
At other institutions	23.1E	17	18	2E	3	-E	12E			
Sub-total	72.8E	19	27	9E	8	10	18E			
Fixed-term liabilities:										
At chartered banks	89.2	35	-2	48	40	57	-5			
— Personal	45.2	39	5	45	35	56	8			
— Non-personal	44.1	31	-8	51	46	57	-15			
At other institutions	64.3E	19	18	19	28	11	14E			
Sub-total	153.6E	28	6	35	34	36	2E			
Foreign currency deposits of residents at the chartered banks										
	9.5	-10	21	-32	-66	36	44			
Currency plus total chartered bank deposits										
	182.5	18	10	21	11	32	5			
Currency and total Canadian dollar deposits										
Total	276.4E	18	13	18E	13	23	8E			

⁽¹⁾The December to December growth rate for currency and demand deposits has been calculated using seasonally adjusted data since the seasonal factors for this series incorporate adjustments accounting for variations due to the dates of Wednesdays in each month.

⁽¹⁾Le taux de croissance, de décembre à décembre, de la monnaie hors banques et des dépôts à vue a été calculé à partir de données désaisonnalisées, puisque les facteurs de désaisonnement de ces séries tiennent compte des variations imputables au fait que les dates auxquelles correspondent les mercredis varient d'un mois à l'autre.

Staff studies

From time to time the Bank of Canada issues staff research studies and technical reports dealing primarily with questions of professional interest to economists engaged in applied research. Persons wishing to receive these reports may obtain single copies by writing to Distribution Services, Secretary's Department, Bank of Canada, Ottawa K1A 0G9. The views expressed in the studies are the personal views of the authors and no responsibility for them should be attributed to the Bank of Canada.

Proceedings of the Fifth Pacific Basin Central Bank Economists' Conference

The Bank of Canada has published the *Proceedings of the Fifth Pacific Basin Central Bank Economists' Conference* held in Vancouver 28 September to 2 October 1981. The theme of the Conference was "Supply-Side Shocks, the Balance of Payments and Monetary Policy".

Included in these *Proceedings* are contributions from the following:

- Asian Development Bank
- Reserve Bank of Australia
- Bank of Canada
- Hong Kong Government
- Bank Indonesia
- International Monetary Fund
- Bank of Japan
- Bank of Korea
- Bank of Negara Malaysia
- Bank of Mexico
- Reserve Bank of New Zealand
- Board of Governors of the U.S. Federal Reserve System
- Federal Reserve Bank of San Francisco
- University of British Columbia
- La Banque asiatique de développement
- La Banque de Réserve d'Australie
- La Banque du Canada
- Le gouvernement de Hong Kong
- La Banque d'Indonésie
- Le Fonds monétaire international
- La Banque du Japon
- La Banque de Corée
- La Banque Negara (Malaisie)
- La Banque du Mexique
- La Banque de Réserve de Nouvelle-Zélande
- Le Conseil des Gouverneurs du Système fédéral de réserve
- La Banque fédérale de réserve de San Francisco
- L'Université de la Colombie-Britannique

Travaux de recherche

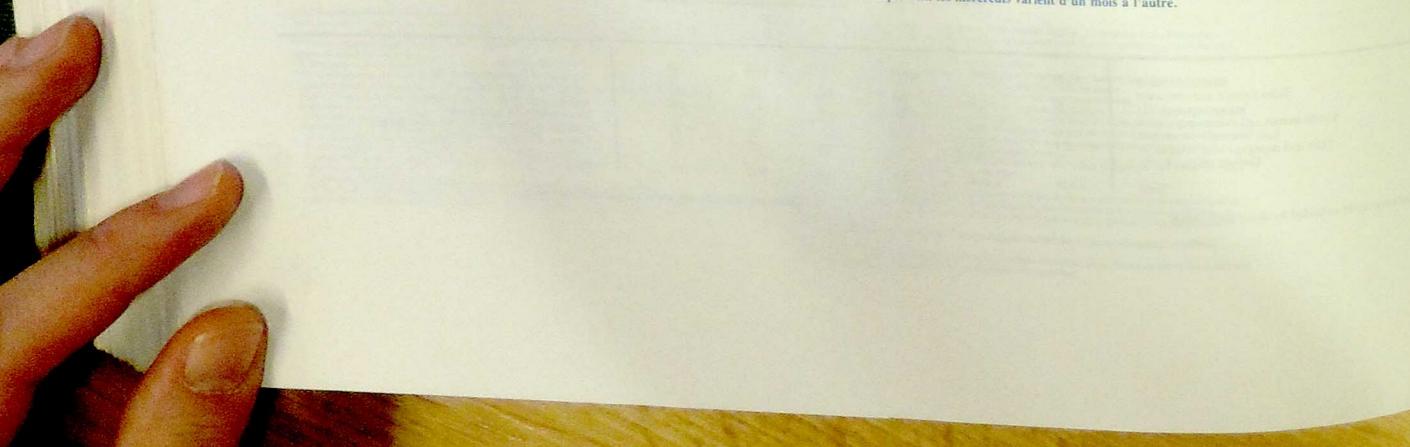
La Banque du Canada publie de temps à autre des travaux de recherche et des rapports techniques portant sur des sujets très spécialisés, qui intéressent principalement les économistes se consacrant à la recherche appliquée. Les intéressés peuvent en obtenir le texte intégral en adressant une demande écrite à la Section de la diffusion des publications, Secrétariat, Banque du Canada, Ottawa K1A 0G9. Les opinions exprimées dans cette étude sont strictement personnelles et n'engagent aucunement la Banque du Canada.

Proceedings of the Fifth Pacific Basin Central Bank Economists' Conference

La Banque du Canada a publié les *Actes* de la Cinquième conférence des économistes de banques centrales du bassin du Pacifique, qui s'est déroulée à Vancouver du 28 septembre au 2 octobre 1981. Cette conférence portait sur les chocs du côté de l'offre, la balance des paiements et la politique monétaire.

On retrouvera dans ces *Actes* les contributions des organismes suivants:

- La Banque asiatique de développement
- La Banque de Réserve d'Australie
- La Banque du Canada
- Le gouvernement de Hong Kong
- La Banque d'Indonésie
- Le Fonds monétaire international
- La Banque du Japon
- La Banque de Corée
- La Banque Negara (Malaisie)
- La Banque du Mexique
- La Banque de Réserve de Nouvelle-Zélande
- Le Conseil des Gouverneurs du Système fédéral de réserve
- La Banque fédérale de réserve de San Francisco
- L'Université de la Colombie-Britannique



Charts

- S2 Monetary aggregates and fiscal policy
- S3 Chartered banks
- S4 Interest rates
- S6 Government of Canada direct and guaranteed securities outstanding
- S7 Financing of governments and business
- S8 National accounts
- S9 Selected economic indicators
- S10 Labour market
- S12 Prices
- S13 Incomes and costs
- S14 External trade
- S15 Canadian balance of international payments

Graphiques

- S2 Agrégats monétaires et politique financière
- S3 Banques à charte
- S4 Taux d'intérêt
- S6 Encours des titres émis ou garantis par le gouvernement canadien
- S7 Financement des gouvernements et des entreprises
- S8 Comptes nationaux
- S9 Quelques indicateurs économiques
- S10 Marché du travail
- S12 Prix
- S13 Revenus et coûts
- S14 Commerce extérieur
- S15 Balance canadienne des paiements

Symbols used in the charts
 A arithmetic scale
 L logarithmic scale

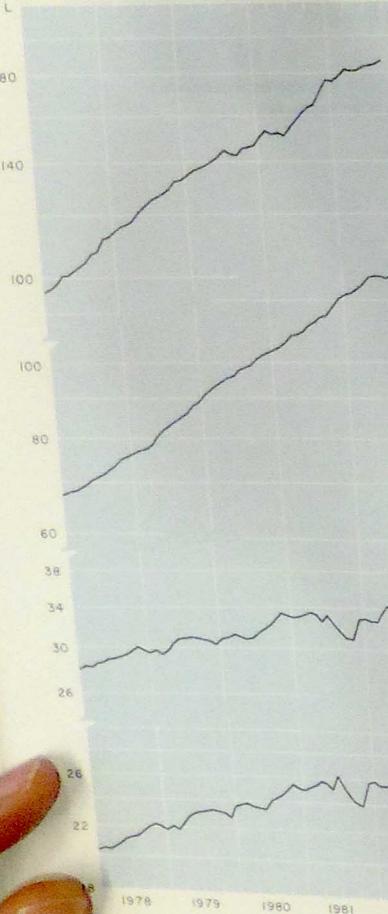
Abbreviations used in the graphs
 A échelle arithmétique
 L ordonnées logarithmiques

Monetary aggregates and fiscal policy
Aggregats monétaires et politique budgétaire

Monetary aggregates*
Aggregats monétaires*

Seasonally adjusted-monthly average of Wednesdays
Données désaisonnalisées-Moyenne mensuelle des mercredis

Billions of dollars Milliards de dollars



Currency and all chequeable,
notice and term deposits*
plus foreign currency deposits
of residents booked in Canada
(M3)
Monnaie et ensemble des dépôts
transférables par chèques, des
dépôts à terme ou à préavis*
plus dépôts en monnaies étrangères
tenus au Canada au nom des
résidents (M3)

Currency and all chequeable,
notice and personal term
deposits* (M2)
Monnaie et ensemble des
dépôts transférables
par chèques, plus dépôts
à terme des particuliers et
dépôts à préavis* (M2)

Currency and all chequeable
deposits* (M1B)
Monnaie et ensemble des dépôts
transférables par chèques* (M1B)

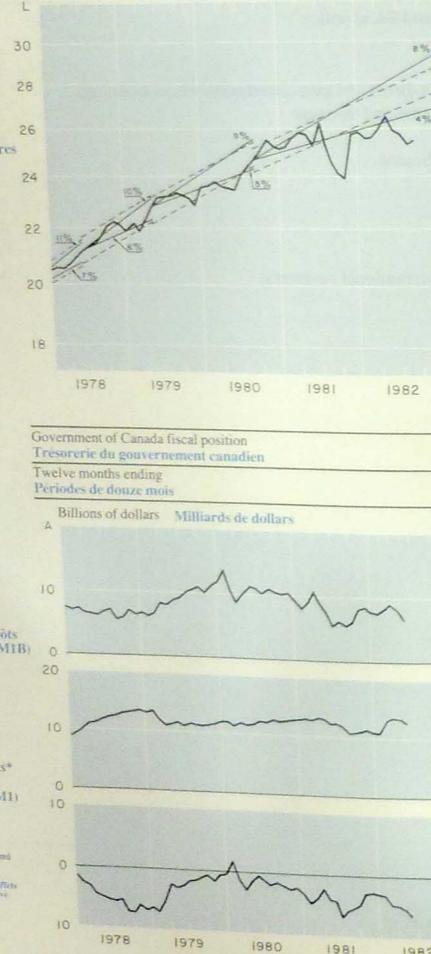
Currency and demand deposits*
(M1)
Monnaie et dépôts à vue* (M1)

*Deposits from private sector held at chartered
banks denominated in Canadian dollars,
excluding Government of Canada deposits.
*Dépôts du secteur privé tenus aux banques
charterées dénommés en dollars canadiens (sauf
en cas de dépôt au gouvernement du secteur privé
canadien); monnaie et dépôts du gouvernement
canadien.

M1 and target growth rates*
M1 et fourchettes de croissance visées*

Seasonally adjusted—monthly average of Wednesdays
Données désaisonnalisées—Moyenne mensuelle des mercredis

Billions of dollars Milliards de dollars

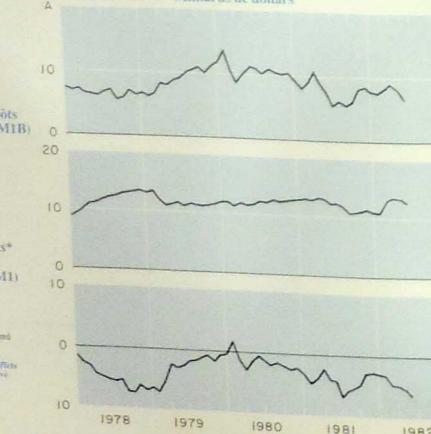


*See Table 14 and related notes for data
on target bands and base periods.
Voir l'Tableau 14 et les notes qui s'y
rapportent pour les données
relatives aux rubans-cibles et aux
périodes de base.

Government of Canada fiscal position
Trésorerie du gouvernement canadien

Twelve months ending
Périodes de douze mois

Billions of dollars Milliards de dollars



Total net financing
requirement
Ensemble des besoins nets de
financement

Budgetary deficit (+)
or surplus (-)
Déficit (+) ou
excédent (-) budgétaire

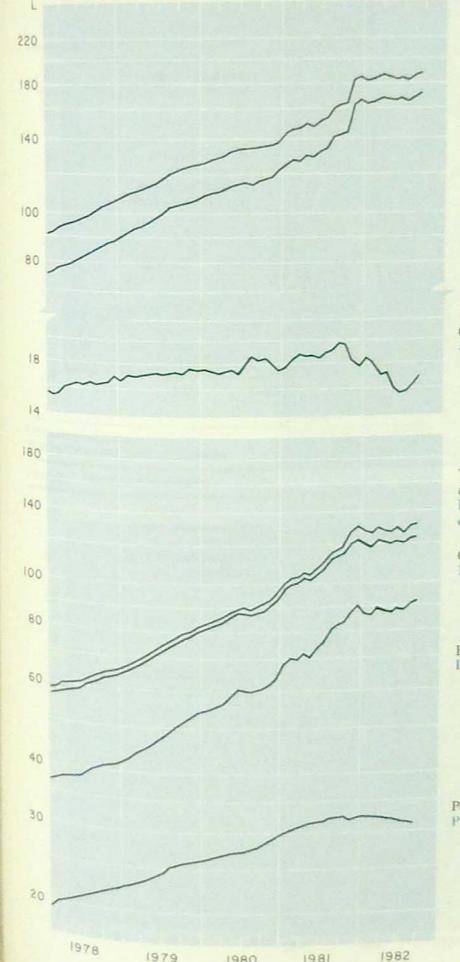
Non-budgetary requirement
including foreign exchange
Besoins non-budgétaires,
y compris les besoins en
monnaies étrangères

Chartered banks
Banques à charte

Canadian dollar major assets
Principaux avoirs en dollars canadiens

Seasonally adjusted—monthly average of Wednesdays
Données désaisonnalisées—Moyenne mensuelle des mercredis

Billions of dollars Milliards de dollars



Total
Total
Less liquid
Canadian assets
Avoir canadiens
de seconde liquidité

Canadian liquid assets
Avoir liquides canadiens

Total Canadian
dollar loans
Ensemble des prêts
en dollars canadiens

General loans
Prêts généraux

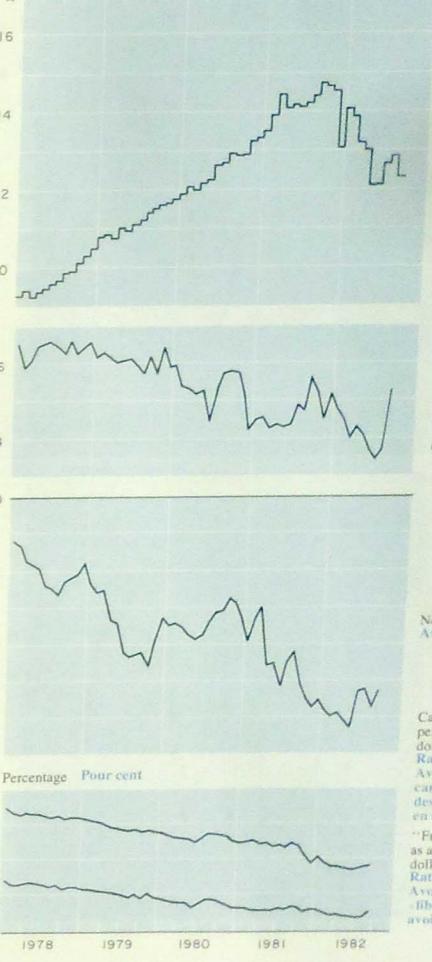
Business loans
Prêts aux entreprises

Personal loans
Prêts personnels

Canadian liquid assets and net foreign assets
Avoir liquides canadiens et avoirs nets en monnaies étrangères

Not seasonally adjusted—monthly average of Wednesdays
Données non désaisonnalisées—Moyenne mensuelle des mercredis

Billions of dollars Milliards de dollars



Required cash and
secondary reserves
Réserves encaisse
et réserves secondaires:
Minimum obligatoire

“Free” Canadian
liquid assets
Avoir liquides
canadiens - libres

Net foreign currency assets
Avoir nets en monnaies étrangères

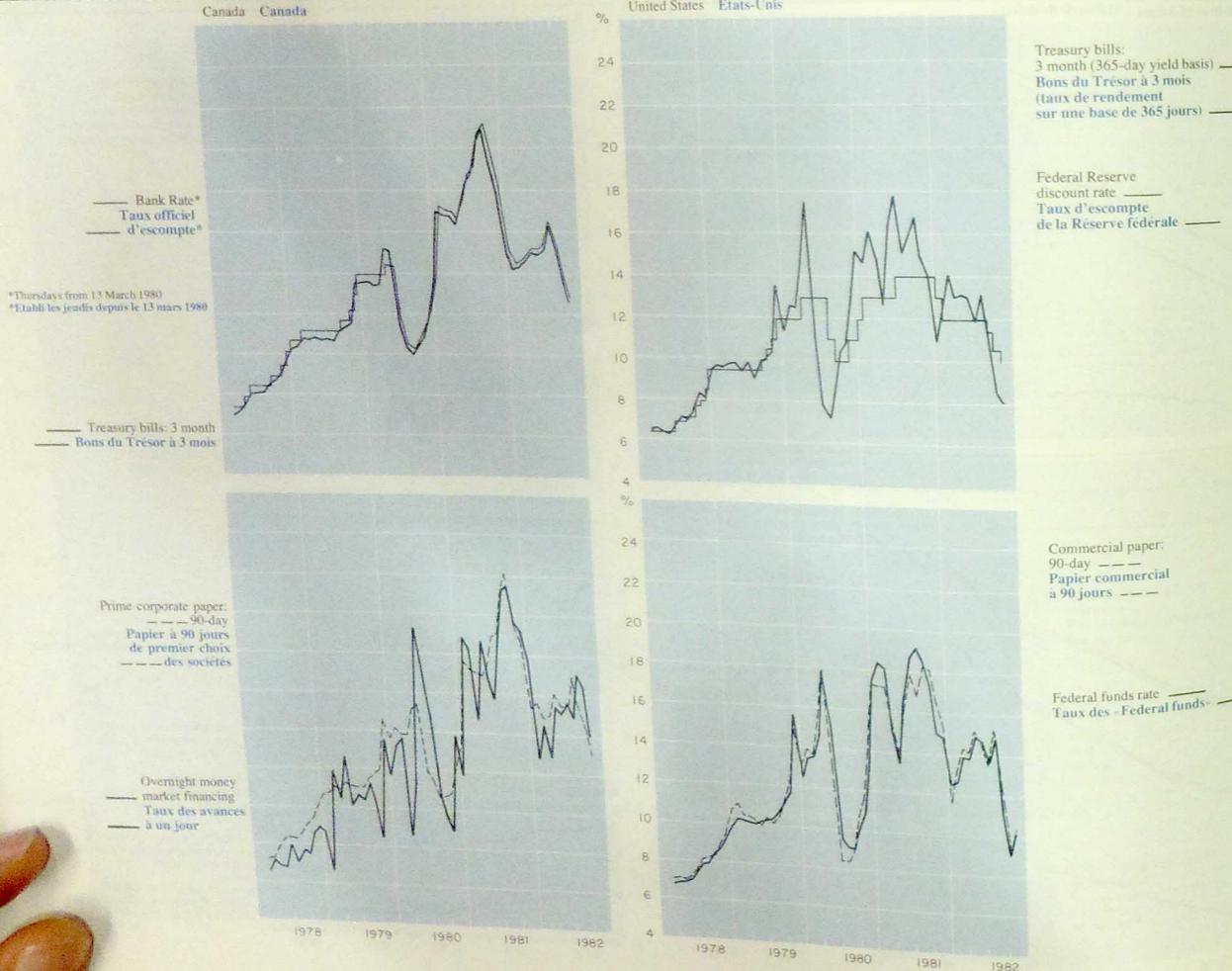
Canadian liquid assets as a
percentage of total Canadian
dollar major assets
Ratio:
Avoir liquides
canadiens/Ensemble
des principaux avoirs
en dollars canadiens

“Free” Canadian liquid assets
as a percentage of total Canadian
dollar major assets
Ratio:
Avoir liquides canadiens
libres / Ensemble des principaux
avoirs en dollars canadiens

Interest rates Taux d'intérêt

Canadian-U.S. money market rates
Taux du marché monétaire au Canada et aux États-Unis

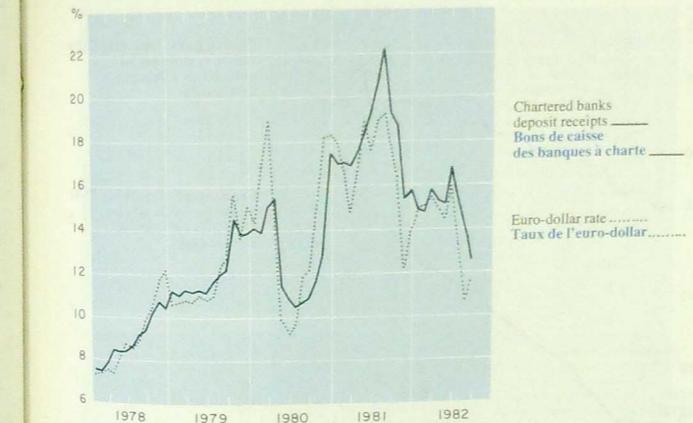
Monthly Données mensuelles



Interest rates Taux d'intérêt

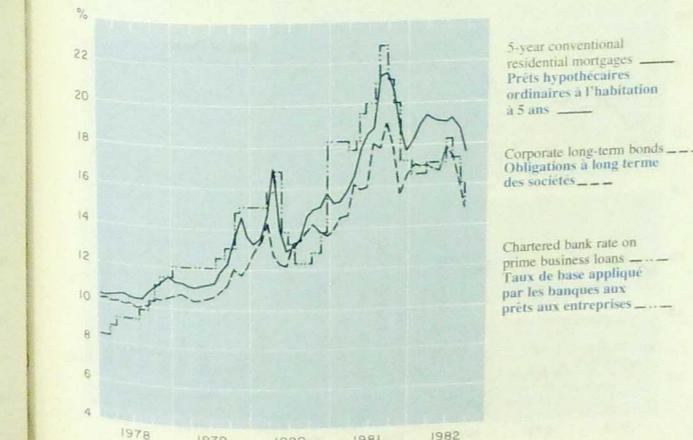
Short-term (90-day) rates
Taux d'intérêt à court terme (90 jours)

Monthly Données mensuelles



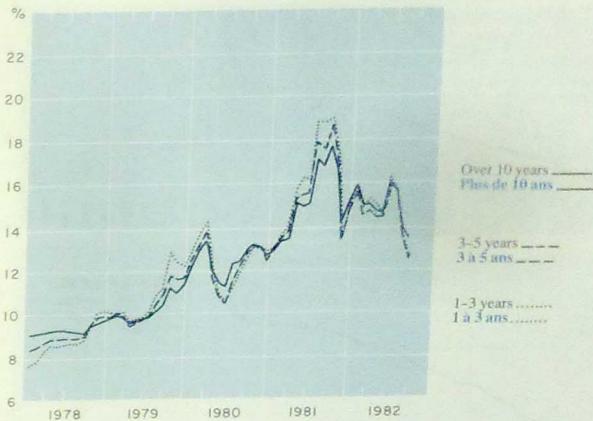
Other rates: Canada
Autres taux pratiqués au Canada

Monthly Données mensuelles



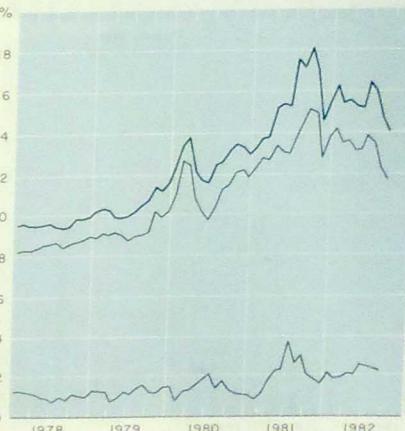
Government of Canada bonds
Obligations du gouvernement canadien

Monthly Données mensuelles



Long-term rates: Canada-United States
Taux d'intérêt à long terme au Canada et aux États-Unis

Monthly Données mensuelles

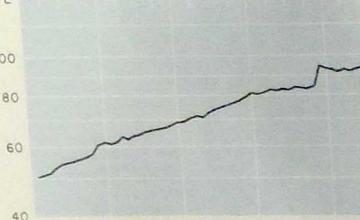


Government of Canada
Gouvernement canadien

U.S. Treasury
Trésor des États-Unis

Uncovered differential
Ecart, sans couverture
des risques de change

Billions of dollars Milliards de dollars

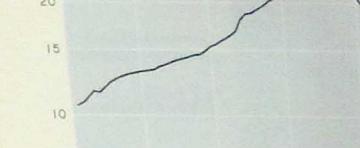


Total
Total

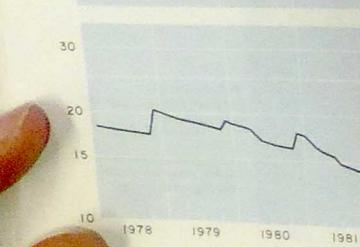
Bonds excluding CSB
Obligations, non compris les obligations d'épargne du Canada



Treasury bills
Bons du Trésor

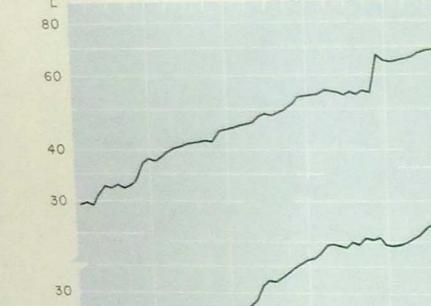


Canada Savings Bonds
(CSB)
Obligations d'épargne du Canada



Government of Canada accounts
Comptes du gouvernement canadien

Billions of dollars Milliards de dollars



General public (including CSB)
Public (y compris les obligations d'épargne du Canada)

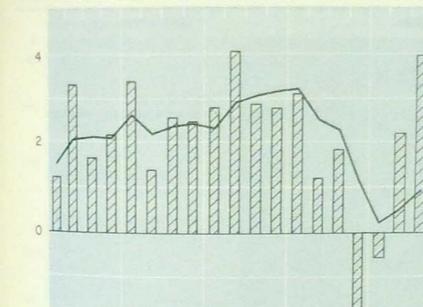
General public (excluding CSB)
Public (non compris les obligations d'épargne du Canada)

Bank of Canada
Banque du Canada

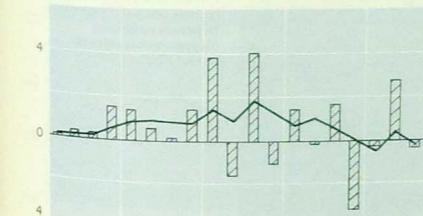
Chartered banks
Banques à charte

Government of Canada accounts
Comptes du gouvernement canadien

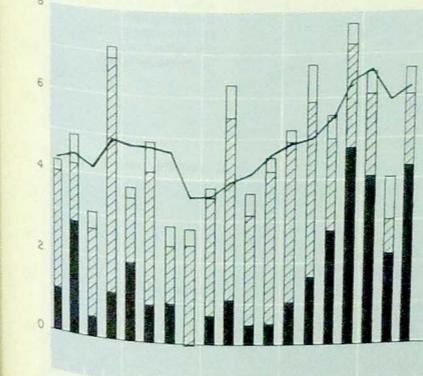
Billions of dollars Milliards de dollars



Government of Canada:
Net new issues of marketable securities (excluding CSB)
Gouvernement canadien:
Emissions nettes de titres négociables (non compris les obligations d'épargne du Canada)



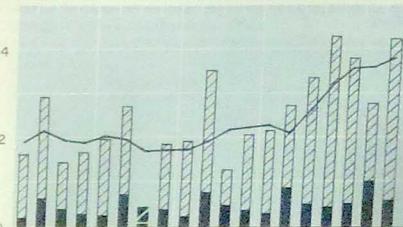
Corporate short-term paper including bankers' acceptances:
Change in amount outstanding
Variation de l'encours du papier à court terme des sociétés, acceptations bancaires comprises



Provinces, municipalities, corporations and other institutions:
Net new issues of securities
Emissions nettes des provinces, municipalités, sociétés et autres institutions

CPP
Régime de pensions du Canada
Other Canadian pay
Autres titres en dollars canadiens
Foreign pay
Titres en monnaies étrangères

Net new issues - Billions of dollars Emissions nettes - Milliards de dollars



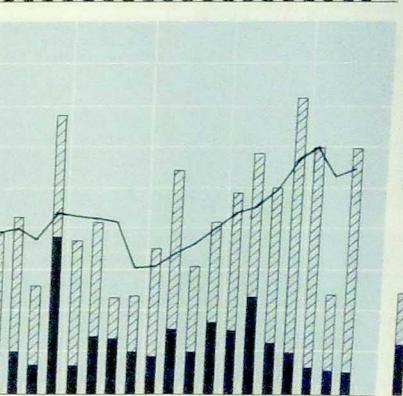
Provinces and municipalities (including Canada Pension Plan)
Provinces et municipalités (y compris les titres souscrits par le Régime de pensions du Canada)

Other Autres

Corporations, private institutions and non-resident borrowers
Sociétés, autres institutions du secteur privé et non-résidents



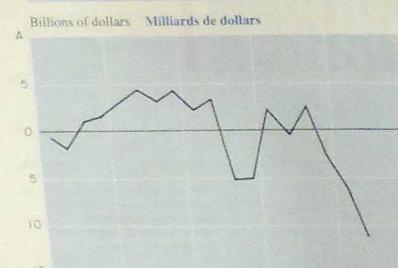
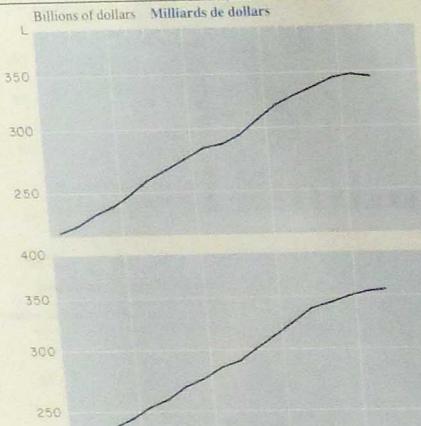
Bonds Obligations



Provinces, municipalities, corporations and other institutions (excluding CPP)
Provinces, municipalités, sociétés et autres institutions (non compris les titres souscrits par le Régime de pensions du Canada)

Bonds Obligations

Stocks Actions

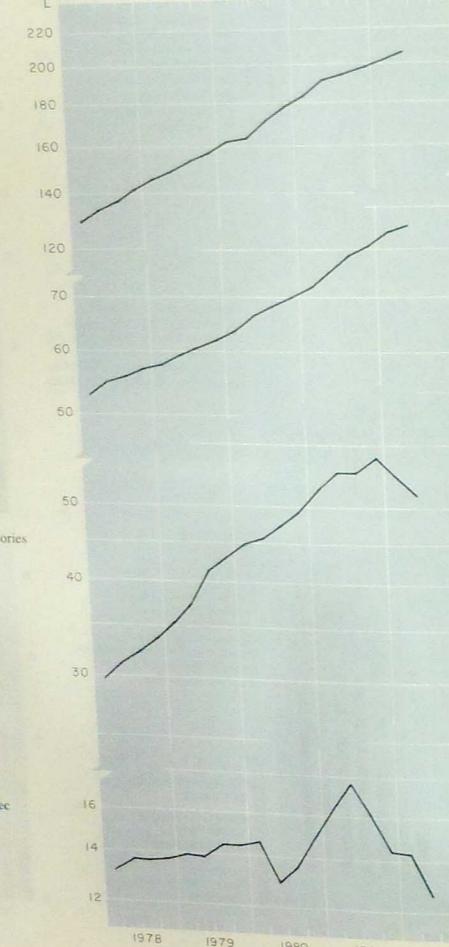


Balance on transactions
in goods and services
with non-residents
Solde des échanges de
biens et de services avec
les non-résidents

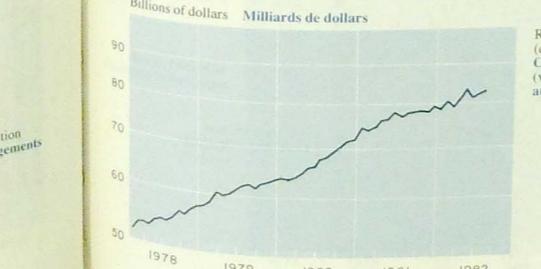
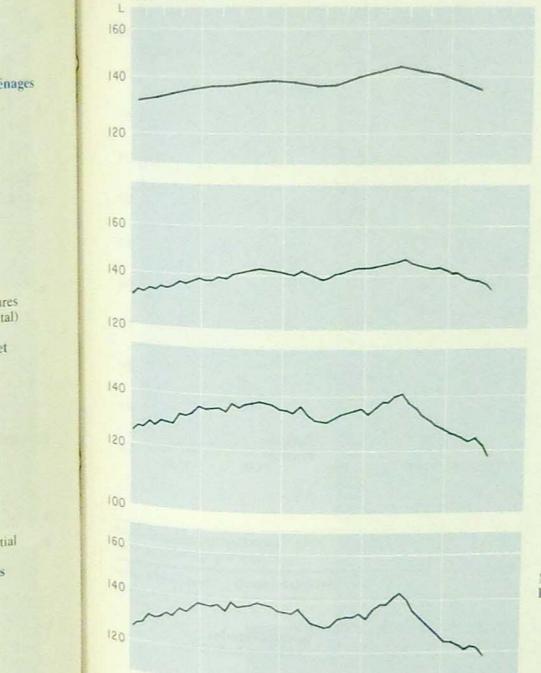
1978 1979 1980 1981 1982

Final domestic demand components
Composantes de la demande intérieure finale
Seasonally adjusted at annual rates Données désaisonnalisées, chiffres annuels

Billions of dollars Milliards de dollars



1971=100 1971=100

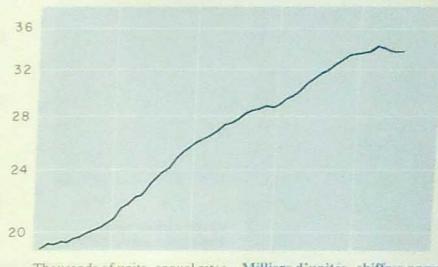


L

Billions of dollars Milliards de dollars



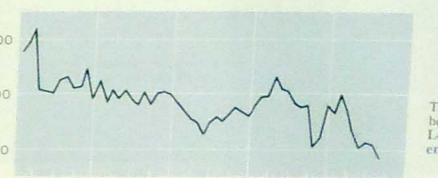
Manufacturers'
new orders
Nouvelles commandes
reçues par les fabricants



Manufacturers'
owned inventories
(at month-end)
Stocks des fabricants
(en fin de mois)



Total new
passenger car sales
Ventes de voitures
particulières neuves

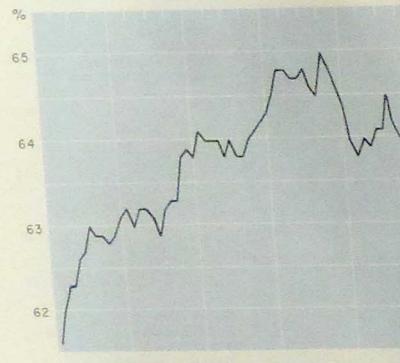


Total
housing starts
Logements mis
en chantier

Labour market
Marché du travail

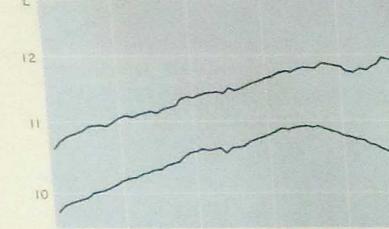
Labour force status of the population
Repartition de la population active

Seasonally adjusted Données désaisonnalisées



Millions of persons Millions de personnes

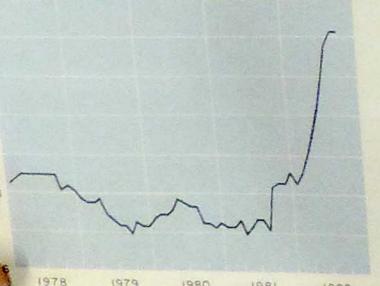
Participation rate
Taux d'activité



% Millions of persons Millions de personnes

Civilian labour force
Population active civile

Total employed
Personnes ayant un emploi



Unemployment rate
Taux de chômage

Regional employment
Emploi par région

Seasonally adjusted Données désaisonnalisées

Millions of persons Millions de personnes

L Millions of persons Millions de personnes

4.4 Millions of persons Millions de personnes

4.0 Millions of persons Millions de personnes

3.6 Millions of persons Millions de personnes

3.2 Millions of persons Millions de personnes

2.8 Millions of persons Millions de personnes

2.4 Millions of persons Millions de personnes

2.0 Millions of persons Millions de personnes

1.8 Millions of persons Millions de personnes

1.6 Millions of persons Millions de personnes

1.4 Millions of persons Millions de personnes

1.2 Millions of persons Millions de personnes

1.0 Millions of persons Millions de personnes

0.8 Millions of persons Millions de personnes

0.6 Millions of persons Millions de personnes

0.4 Millions of persons Millions de personnes

0.2 Millions of persons Millions de personnes

0.0 Millions of persons Millions de personnes

Ontario
Ontario

Quebec
Québec

Prairies
Prairies

British Columbia
Colombie-Britannique

Atlantic provinces
Provinces atlantiques

British Columbia
Colombie-Britannique

Prairies
Prairies

Labour market
Marché du travail

Labour force participation rates
Taux d'activité

Seasonally adjusted Données désaisonnalisées

Men: 25 years and over
Hommes: 25 ans ou plus

Both sexes: 15-24 years
Hommes et femmes: 15 à 24 ans

Women: 25 years and over
Femmes: 25 ans ou plus

Regional unemployment rates
Taux de chômage par région

Seasonally adjusted Données désaisonnalisées

Quebec
Québec

Canada
Canada

Ontario
Ontario

1978 1979 1980 1981 1982

1978 1979 1980 1981 1982

1978 1979 1980 1981 1982

1978 1979 1980 1981 1982

1978 1979 1980 1981 1982

1978 1979 1980 1981 1982

1978 1979 1980 1981 1982

%

82

80

78

76

74

72

70

68

66

64

62

60

58

56

54

52

50

48

46

44

42

Men: 25 years and over
Hommes: 25 ans ou plus

Both sexes: 15-24 years
Hommes et femmes: 15 à 24 ans

Women: 25 years and over
Femmes: 25 ans ou plus

Unemployment rates
Taux de chômage

Seasonally adjusted Données désaisonnalisées

Both sexes: 15-24 years
Hommes et femmes: 15 à 24 ans

Women: 25 years and over
Femmes: 25 ans ou plus

Men: 25 years and over
Hommes: 25 ans ou plus

Both sexes: 15-24 years
Hommes et femmes: 15 à 24 ans

Women: 25 years and over
Femmes: 25 ans ou plus

Men: 25 years and over
Hommes: 25 ans ou plus

%

20

18

16

14

12

10

8

6

4

2

0

1978 1979 1980 1981 1982

1978 1979 1980 1981 1982

1978 1979 1980 1981 1982

1978 1979 1980 1981 1982

1978 1979 1980 1981 1982

1978 1979 1980 1981 1982

1978 1979 1980 1981 1982

1978 1979 1980 1981 1982

1978 1979 1980 1981 1982

1978 1979 1980 1981 1982

1978 1979 1980 1981 1982

1978 1979 1980 1981 1982

1978 1979 1980 1981 1982

1978 1979 1980 1981 1982

1978 1979 1980 1981 1982

1978 1979 1980 1981 1982

1978 1979 1980 1981 1982

1978 1979 1980 1981 1982

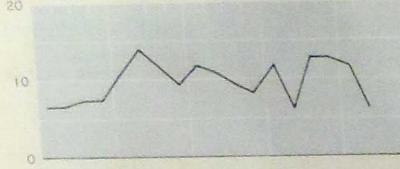
1978 1979 1980 1981 1982

Prices Prix

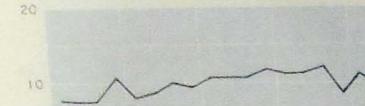
Aggregate measures Évolution des agrégats

Seasonally adjusted Données désaisonnalisées

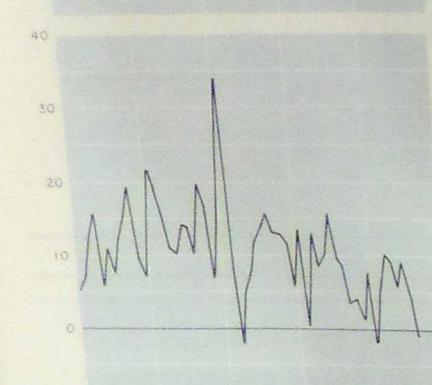
Annual rate of change Taux annuel de variation



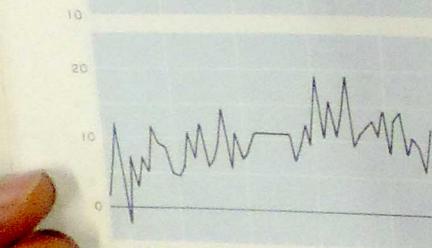
GNP deflator (1)
Indice de déflation du PNB (1)



Final domestic demand deflator (1)
Indice de déflation de la demande intérieure finale (1)
(1) Quarterly change at annual rates
(3) Variation trimestrielle
exprimée en taux annuels



Industry selling prices (2)
Prix de vente dans l'industrie (2)



Consumer price index:
Total excluding food (2)
Indice des prix à la consommation, alimentation exclue (2)
(2) Monthly change at annual rates
(2) Variation mensuelle exprimée en taux annuels

Consumer price index components Composantes de l'indice des prix à la consommation

Not seasonally adjusted Données non désaisonnalisées

Change, 12 months ending Variation, périodes de douze mois

Dollars Dollars

L L

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

20 20

10 10

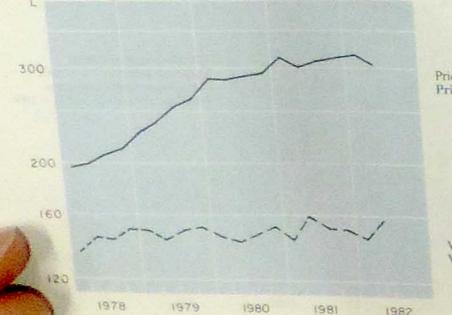
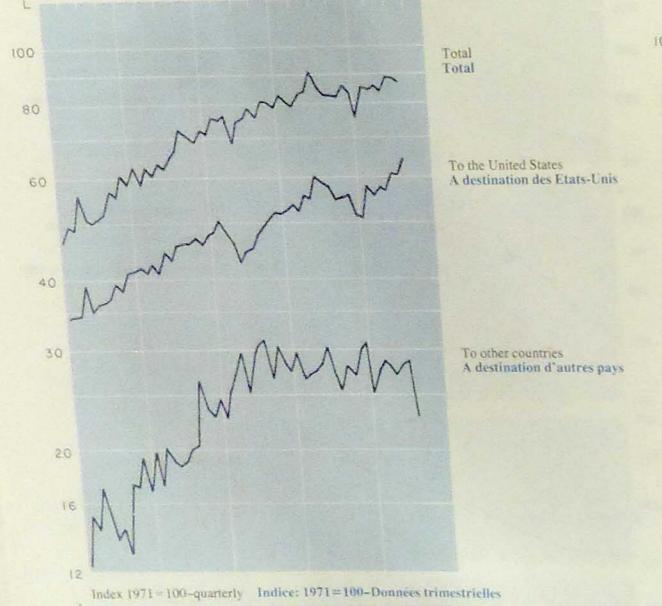
20 20

External trade
Commerce extérieur

Merchandise exports
Exportations de marchandises

Seasonally adjusted at annual rates Données désaisonnalisées, chiffres annuels

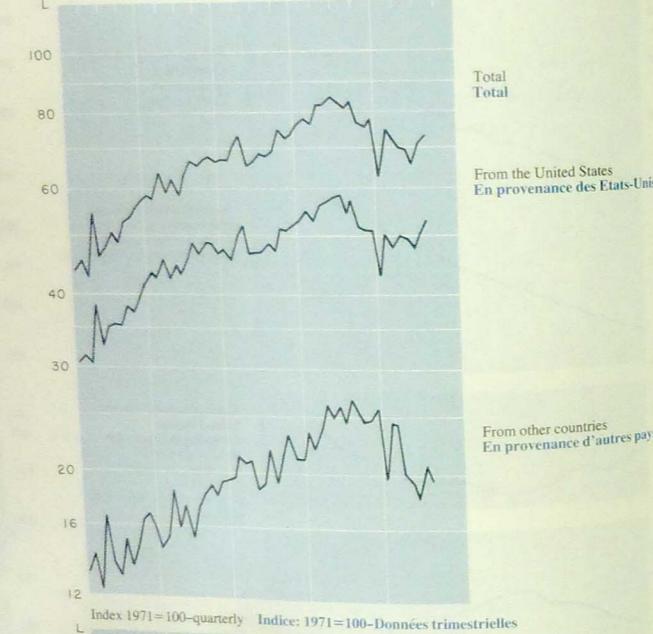
Billions of dollars-monthly Milliards de dollars-Données mensuelles



Merchandise imports
Importations de marchandises

Seasonally adjusted at annual rates Données désaisonnalisées, chiffres annuels

Billions of dollars-monthly Milliards de dollars-Données mensuelles



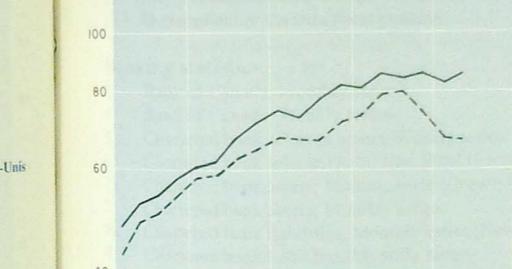
Canadian balance of international payments
Balance canadienne des paiements

Current account
Balance des paiements courants

Seasonally adjusted at annual rates Données désaisonnalisées, chiffres annuels

Billions of dollars-quarterly Milliards de dollars-Données trimestrielles

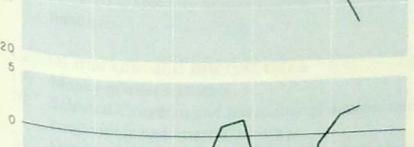
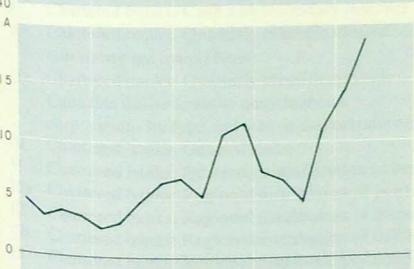
L



Merchandise trade balance
Solde de la balance commerciale

Balance on services and transfers
Solde de la balance des services et transferts

Current account balance
Solde de la balance des paiements courants

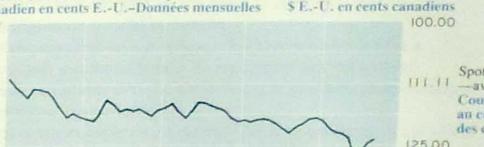
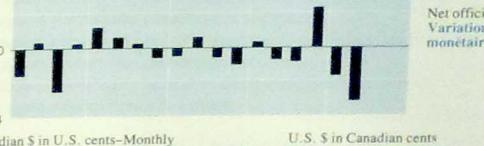
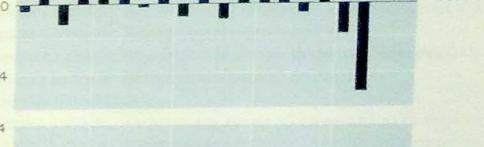
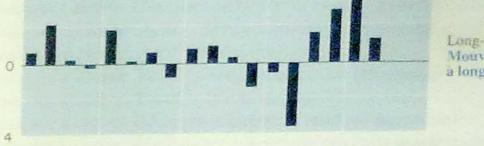
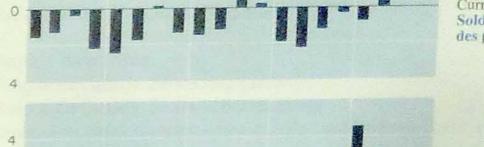


Capital account and exchange rate
Balance des capitaux et cours du change

Not seasonally adjusted Données non désaisonnalisées

Billions of dollars-quarterly Milliards de dollars-Données trimestrielles

L



Statistical tables

Table number

- 1 Major financial and economic indicators: Analytical summary
 2 Government of Canada fiscal position

Banking statistics S 26

- 3 Bank of Canada: Monthly series
 4 Bank of Canada: Weekly series
 5 Chartered bank selected assets: Weekly series
 6 Chartered bank selected liabilities: Weekly series
 7a Chartered bank assets: Monthly series (New)
 7 Chartered bank assets: Monthly series
 8a Chartered bank liabilities: Monthly series (New)
 8 Chartered bank liabilities: Monthly series
 9 Chartered banks: Cash and secondary reserves
 10a Chartered banks: Quarterly classification of non-mortgage loans (New)
 11a Chartered banks: Quarterly classification of Canadian dollar loans to non-financial corporations by type and size of authorization (New)
 10 Chartered banks: General loans
 11 Chartered banks: Quarterly classification of business loans
 12a Chartered banks: Regional distribution of assets (New)
 12 Chartered banks: Regional distribution of assets
 13a Chartered banks: Regional distribution of liabilities (New)
 13 Chartered banks: Regional distribution of liabilities
 14 Monetary aggregates
 15 Chartered banks: Total foreign currency assets and liabilities
 16 Chartered banks: Total foreign currency assets and liabilities booked in Canada
 17 Chartered banks: U.S. dollar assets and liabilities booked in Canada
 18 Selected seasonally adjusted series: Chartered bank assets and liabilities

Capital markets and interest rates S 71

- 19 Money market statistics
 20 Selected Canadian and international interest rates, including bond yields and interest arbitrage
 21 Government of Canada direct and guaranteed securities and loans: Distribution of holdings
 22 Government of Canada direct and guaranteed securities and loans: Distribution by type of holder

Tableau n°

- 1 Principaux indicateurs financiers et économiques: Résumé analytique
 2 Trésorerie du gouvernement canadien

Statistiques bancaires S 26

- 3 Banque du Canada: Séries mensuelles
 4 Banque du Canada: Séries hebdomadaires
 5 Banques à charte: Quelques éléments de l'actif – Séries hebdomadaires
 6 Banques à charte: Quelques éléments du passif – Séries hebdomadaires
 7a Banques à charte: Actif – Séries mensuelles (Nouveau)
 7 Banques à charte: Actif – Séries mensuelles
 8a Banques à charte: Passif – Séries mensuelles (Nouveau)
 8 Banques à charte: Passif – Séries mensuelles
 9 Banques à charte: Réserves-encaisse et réserves secondaires
 10a Banques à charte: Ventilation trimestrielle des prêts non hypothécaires (Nouveau)
 11a Banques à charte: Ventilation trimestrielle des prêts en dollars canadien à des sociétés non-financières – par type de prêt et montant autorisé (Nouveau)
 10 Banques à charte: Prêts généraux
 11 Banques à charte: Ventilation trimestrielle des prêts aux entreprises
 12a Banques à charte: Répartition régionale de l'actif (Nouveau)
 12 Banques à charte: Répartition régionale de l'actif
 13a Banques à charte: Répartition régionale du passif (Nouveau)
 13 Banques à charte: Répartition régionale du passif
 14 Agrégats monétaires
 15 Banques à charte: Avoirs et engagements en monnaies étrangères
 16 Banques à charte: Avoirs et engagements en monnaies étrangères – Sièges et succursales canadiennes seulement
 17 Banques à charte: Avoirs et engagements en dollars des Etats-Unis – Sièges et succursales canadiennes seulement
 18 Quelques statistiques bancaires désaisonnalisées: Avoirs et engagements des banques à charte

Les marchés de capitaux et les taux d'intérêt S 71

- 19 Statistiques du marché monétaire
 20 Statistiques diverses sur le loyer de l'argent au Canada et à l'étranger, y compris le taux de rendement des obligations
 21 Titres et emprunts émis ou garantis par le gouvernement canadien: Répartition des portefeuilles
 22 Titres et emprunts émis ou garantis par le gouvernement canadien: Répartition par type de détenteur

Bank of Canada Review

November 1982

- 3 The response of Canadian industries and merchandise trade to changed international cost competitiveness 1977-1981
 19 The Canadian Payments Association Speech by Serge Vachon, Advisor, Bank of Canada and Chairman of the Canadian Payments Association
 27 The Canadian experience with monetary targeting
 Charts and statistics
 S1 INDEX TO CHARTS
 S17 INDEX TO STATISTICAL TABLES
 S20 Major financial and economic indicators
 S24 Government of Canada fiscal position
 S26 Banking statistics
 S71 Capital markets and interest rates
 S100 Financial institutions other than banks
 S119 General economic statistics
 S135 External trade and international statistics
 S158 Notes to the tables
 S171 Articles and speeches:
 November 1981 to October 1982
 S175 SUBJECT INDEX

This Review is published monthly under the direction of an Editorial Board and responsibility for the editorial content rests with this Board.

Members of the Editorial Board:

John Crow, Chairman	Charles Freedman
Gene Fleet, Editor	Douglas Humphreys
William Alexander	Tim Noël
Jacques Bussières	Gordon Thiessen
Frank Faure	William White

Revue de la Banque du Canada

Novembre 1982

- 3 L'évolution de l'industrie et du commerce extérieur canadiens face aux modifications de la compétitivité internationale entre 1977 et 1981
 19 L'association canadienne des paiements Allocution prononcée par M. Serge Vachon, Conseiller à la Banque du Canada et Président de l'association canadienne des paiements
 27 L'utilisation des cibles monétaires au Canada
 Graphiques et tableaux statistiques
 S1 LISTE DES GRAPHIQUES
 S17 LISTE DES TABLEAUX STATISTIQUES
 S20 Principaux indicateurs financiers et économiques
 S24 Trésorerie du gouvernement canadien
 S26 Statistiques bancaires
 S71 Les marchés de capitaux et les taux d'intérêt
 S100 Les institutions financières non bancaires
 S119 Statistiques économiques diverses
 S135 Commerce extérieur et statistiques internationales
 S158 Notes relatives aux tableaux
 S171 Articles et discours:
 De novembre 1981 à octobre 1982
 S175 INDEX DES SUJETS

Cette Revue est publiée mensuellement sous la direction d'un Comité de rédaction, auquel incombe la responsabilité des pages de rédaction.

Membres du Comité de rédaction:

John Crow, président	Charles Freedman
Gene Fleet, directrice de la rédaction	Douglas Humphreys
William Alexander	Tim Noël
Jacques Bussières	Gordon Thiessen
Frank Faure	William White

Cover:
Miles W. White Token, 1815

Miles W. White, a native of Shelburne, Nova Scotia, opened a hardware and ironmongery business in Halifax in 1812. His firm was one of several that supplied small copper change to the local inhabitants. These commercial tokens provided the small change necessary to carry on business transactions in a country often beset by shortages of regal coin.

In 1815 Miles White put out an issue of copper tokens which were redeemable at a halfpenny each at his place of business. One of these tokens is featured on this month's cover. The side illustrated carries the particulars relating to the issuer while the side not illustrated shows a cask containing spikes and nails within a circle. Above the circle are the words HALF PENNY TOKEN and below the circle the date 1815. Miles White, his brother Cornelius and a George B. Creighton formed a partnership in 1816 which carried on business under the name of White, Creighton and Co., but the new firm did not issue tokens.

The token shown on the cover is slightly larger than the current Canadian 50-cent piece and is part of the National Currency Collection, Bank of Canada. Photography by James Zagon, Ottawa.

Couverture :
Jeton de Miles W. White, 1815

Miles W. White était un commerçant originaire de Shelburne en Nouvelle-Écosse. En 1812, il ouvrit à Halifax une quincaillerie, dont les petits jetons de cuivre vinrent s'ajouter à ceux que les autres commerçants mettaient en circulation pour répondre aux besoins des habitants de la région. Ces jetons constituaient en effet la menue monnaie nécessaire aux échanges commerciaux dans un pays souvent en proie à des pénuries de pièces émises par les autorités compétentes.

C'est en 1815 que Miles White mit en circulation le jeton de cuivre reproduit en couverture, qui était accepté dans son magasin à la valeur d'un demi-penny. Le côté représenté ici contient le nom de l'émetteur, tandis que l'autre montre, à l'intérieur d'un cercle, un tonneau contenant des clous et des piques. Dans la couronne formée par le bord de la pièce et le cercle sont écrits les mots HALF PENNY TOKEN et le millésime, 1815. En 1816, Miles White, son frère Cornelius et un certain George B. Creighton s'associèrent pour former la société White, Creighton and Co., mais celle-ci ne frappa jamais de jetons.

Le jeton illustré sur la page couverture est légèrement plus grand qu'une pièce canadienne de 50 cents et fait partie de la Collection nationale de monnaies, Banque du Canada.

Photographie : James Zagon, Ottawa.

Subscriptions

Canada and the United States: \$10.00 per annum; \$25.00 for three years. All other countries: \$12.00 per annum; \$30.00 for three years.

Public Libraries, Libraries of the Government of Canada and of Canadian provincial and municipal Governments (including Crown corporations and agencies), Libraries of Canadian and foreign educational institutions: one half of the regular rate.

Subscription rates include the cost of postage at third class rates in Canada and the United States, airlift for other countries.

Reprints of articles are available at a price of \$1.00 for 10 copies of any one article.

Individual copies of the Review may be obtained at all Bank of Canada Agencies at a price of \$1.00 per copy.

Remittances should be made payable to the Bank of Canada, collectable in Canadian currency.

Correspondence should be addressed to: Bank of Canada Review
Bank of Canada
Ottawa K1A 0G9, Canada

The content of the Review may be reproduced or referred to provided that the Bank of Canada Review, with its date, is specifically quoted as the source.
CN ISSN 0045-1460

Abonnements

Canada et Etats-Unis: 1 an, \$10; 3 ans, \$25. Tous autres pays: 1 an, \$12; 3 ans, \$30. Bibliothèques publiques, bibliothèques du gouvernement canadien, des gouvernements provinciaux et municipaux du Canada (y compris celles des sociétés et agences de la Couronne), bibliothèques des établissements d'enseignement au Canada ou à l'étranger: demi-tarif pour les exemplaires expédiés sous un seul pli.

L'abonnement comprend les frais de port, par courrier de troisième classe au Canada et aux Etats-Unis, par avion pour les autres pays.

On pourra se procurer des tirés à part d'articles parus dans la Revue, au prix de \$1 le paquet de 10 exemplaires d'un même article.

On pourra également se procurer des exemplaires de la Revue à toutes les agences de la Banque du Canada, au prix de \$1 chacun.

Paiement à l'ordre de la Banque du Canada.

Adresser toute correspondance à: La Revue de la Banque du Canada
Banque du Canada
Ottawa K1A 0G9
Canada

Reproduction autorisée à condition que la source - Revue de la Banque du Canada, mois et année - soit formellement indiquée.
CN ISSN 0045-1460

The response of Canadian industries and merchandise trade to changed international cost competitiveness 1977 – 1981

The growth in the surplus on Canada's merchandise trade between 1976 and 1981 was due importantly to the restoration of relatively favourable production costs in Canada compared to other countries. This article focuses on the supply side responses of a spectrum of mining and manufacturing industries (excluding energy industries) to shed some light on the way that Canada's merchandise trade volumes were affected over time by the restoration of competitiveness.

The immediate cause of the improvement in competitiveness after 1976 was the depreciation of the Canadian dollar through 1977 and 1978 which followed several years of rapid domestic inflation.

However, it is to be stressed that competitiveness is determined by the level of production costs relative to those abroad and not by the nominal exchange rate itself. If domestic cost increases offset a given decline in the exchange value of the currency, no positive effect is imparted to the real balance of trade. Since depreciation itself causes an increase in the Canadian dollar price of imports and many domestically produced goods, it carries the danger of an induced round of increases in wages and other costs that would quickly nullify the initial gain in competitiveness. Moreover, capacity must be available to increase output of goods for export or for the replacement of imports. Therefore a prerequisite for a strengthening of the balance of trade is a macroeconomic policy that holds in check the upward pressures on domestic demand and costs: depreciation

This article was prepared in the International Department by
Kevin Clinton and Robert Hannah.

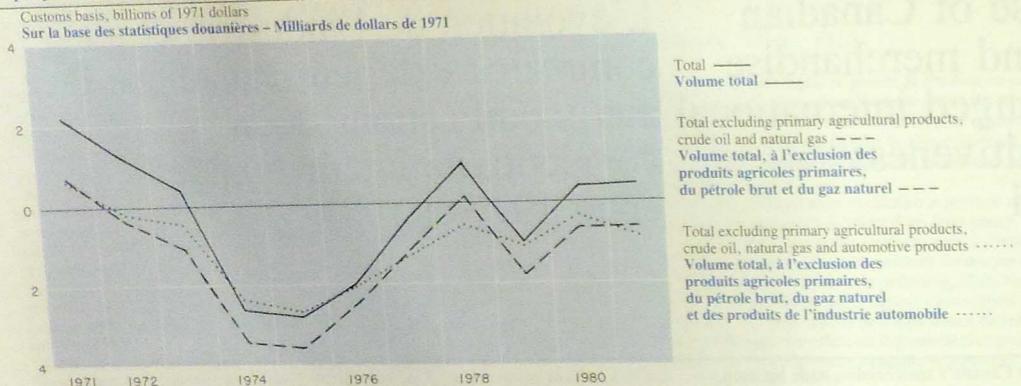
L'évolution de l'industrie et du commerce extérieur canadiens face aux modifications de la compétitivité internationale entre 1977 et 1981

L'accroissement enregistré par l'excédent de la balance commerciale du Canada entre 1971 et 1981 a été dans une large mesure une conséquence du rétablissement de la situation relativement favorable des coûts de production canadiens par rapport à ceux d'autres pays. Cet article, qui porte principalement sur les réactions observées au niveau de l'offre, étudie l'évolution d'un éventail d'industries extractives et manufacturières (secteur énergétique exclu) dans le but de tenter d'expliquer comment la balance commerciale canadienne a été à la longue influencée en termes réels par l'amélioration mentionnée de la compétitivité.

La cause immédiate de l'amélioration de la compétitivité, survenue après 1976, a été la dépréciation qu'a subie le dollar canadien durant la période 1977-1978 après plusieurs années d'inflation intérieure aiguë. Il y a lieu de souligner, toutefois, que la compétitivité est déterminée par le niveau des coûts de production intérieurs par rapport à ceux de l'étranger et non par le taux de change nominal en soi. Lorsque des augmentations des coûts intérieurs compensent une baisse donnée du taux de change, la balance commerciale ne subit, en termes réels, aucun effet positif. Étant donné que la dépréciation entraîne elle-même une augmentation des prix en dollars canadiens des importations et de ceux d'un grand nombre de biens produits au pays, elle risque de déclencher une série d'augmentations des salaires et de certains autres coûts qui peuvent rapidement absorber le gain initial enregistré au niveau de la compétitivité. De plus, l'économie doit posséder les capacités nécessaires pour accroître la production de biens destinés à être exportés ou à remplacer les importations. Il est par conséquent indispensable, pour améliorer la tenue de la balance commerciale, d'appliquer au préalable une politique macro-économique

Cet article a été rédigé au département des Relations internationales par
Kevin Clinton et Robert Hannah.

Chart I Net merchandise export volumes
Graphique I Volume net des exportations de marchandises



does not provide a means of avoiding this requirement. In the period under study domestic inflation was in fact kept low enough to bring about an improvement in competitiveness. In particular, the rise in production costs in Canada stayed generally in line with the corresponding increases in the United States.

In broad outline the experience of Canada's manufacturing sector over the period 1977 to 1981 has been typical of what happens when competitiveness improves. For most industries producing internationally tradeable goods, relative prices and profit margins increased quickly in 1978, accompanied by increases in output and operating rates. The real balance of trade on goods rose steeply in 1977 and 1978 (Chart I), initially because of buoyant demand in foreign markets, but then increasingly because of the effects of the relative price change as well. In 1979 the balance dipped sharply, before rebounding in the following years to a level that again reflected the underlying improvement in the competitive position of Canadian industry.

In part the 1979 interruption was due to special setbacks to automotive and grain exports.* However, as can be seen in Chart I, the real balance on goods excluding automotive, agricultural and

capable de contenir les pressions à la hausse qui s'exercent sur la demande et les coûts intérieurs; la dépréciation n'offre aucun moyen de contourner cette exigence. Durant la période étudiée, le taux d'inflation a été en fait maintenu assez bas au Canada pour engendrer une amélioration de la compétitivité. En particulier, l'augmentation des coûts de production au Canada a été en général assez semblable à celle qui a été enregistrée aux Etats-Unis.

Dans les grandes lignes, l'expérience qu'a vécue le secteur manufacturier canadien entre 1977 et 1981 est caractéristique des périodes d'amélioration de la compétitivité. Pour la plupart des industries productrices de biens faisant l'objet d'échanges internationaux, les marges bénéficiaires et les prix relatifs se sont accrus rapidement en 1978, tandis qu'augmentaient la production et les taux d'utilisation des capacités. Le solde réel des échanges de marchandises a considérablement augmenté en 1977 et en 1978 (Graphique I). Ce phénomène était dû au début à la grande vigueur de la demande sur les marchés étrangers, mais il est par la suite devenu aussi, et de plus en plus, une conséquence des variations des prix relatifs. En 1979, le solde de la balance commerciale a chuté, mais il s'est redressé pendant les années suivantes pour s'établir à un niveau qui reflétait de nouveau l'amélioration fondamentale de la position concurrentielle de l'industrie canadienne.

L'interruption survenue en 1979 est due en partie à des reculs des exportations d'automobiles et de grains*. Toutefois, il s'est produit aussi, comme on peut le voir

*The influence of special factors affecting these products on the trade balance was discussed in the 1979 and 1980 Annual Reports of the Bank of Canada.

*L'impact que certains facteurs spéciaux qui influencent ces produits ont eu sur la balance commerciale a été examiné dans les Rapports annuels de la Banque du Canada pour 1979 et 1980.

energy products also declined. This was largely due to a path of investment spending that was itself much influenced by changes in competitiveness. The slow rate of capital accumulation in non-energy manufacturing sectors in the mid-1970s placed capacity constraints on output growth in the late-1970s. Subsequent attempts to bring the capital stock up to the requirements of demand growth in the face of the tight capacity in domestic producers' goods industries sparked a rapid growth of imports of machinery and equipment and industrial materials in 1978 and especially in 1979.

The next section documents the changes in competitiveness that brought about the supply side adjustments discussed in this article. The subsequent sections are a more detailed description of the nature of these adjustments in tradeable goods producing sectors as they relate to prices and profits, output and growth of capital stock, and trade volumes.

Changes in relative unit costs

Relative unit labour costs in manufacturing adjusted for exchange rate changes are an appropriate indicator of changes in international competitiveness, since labour costs are the single most important cost of production and the output of the manufacturing sector comprises the bulk of internationally tradeable goods. Such a measure indicates (Chart II) that in 1979 unit labour costs relative to those in the United States stood 18 per cent below their peak in 1976. This shift was entirely attributable to the decline in the value of the Canadian dollar in U.S. funds; labour costs measured in national currencies advanced at about the same rate from 1977 to 1979 in both countries. Relative to a trade-weighted average of Canada's five major competitors the reduction is over 20 per cent, again because of exchange rate movements. By 1979 competitiveness had more than regained its earlier level after the significant deterioration in the mid-1970s caused by high inflation in Canada. In 1980 and 1981, some reversal of the improvement is apparent, but the level of Canada's unit labour costs in manufacturing relative to our major trading partners taken as a group has remained as favourable as at any time in the early 1970s. Other measures of competitiveness such as relative economy-wide labour costs or relative GNP deflators adjusted for exchange rate movements tell a similar story.

au Graphique I, une diminution du solde réel des échanges de biens, produits agricoles et énergétiques et produits de l'industrie automobile exclus. Cela s'explique en grande partie par le profil des dépenses d'investissement, qui a été lui-même fortement influencé par l'évolution de la compétitivité. Le faible taux de formation du capital dans les secteurs manufacturiers, énergie exclue, qui a été enregistré vers le milieu des années 70 a imposé des contraintes de capacité à la croissance de la production vers la fin de la décennie. Par la suite, devant les problèmes de capacité auxquels faisaient face les industries de biens de production, les efforts déployés pour porter le parc de biens d'équipement à un niveau conforme aux exigences de la croissance de la demande ont déclenché, en 1978 et surtout en 1979, une progression rapide des importations d'outillage et d'équipement et de matières industrielles.

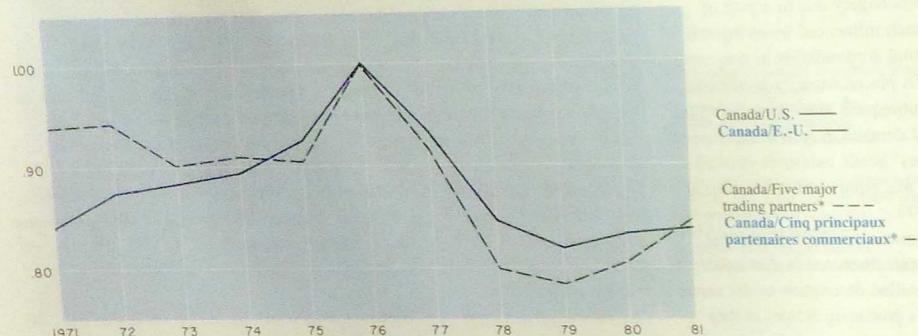
La section suivante traite des variations de la compétitivité qui ont donné lieu, au niveau de l'offre, aux ajustements étudiés dans cet article. Les autres sections contiennent une description plus détaillée de la nature des ajustements effectués dans les secteurs de production de biens faisant l'objet d'échanges internationaux, ces ajustements étant liés aux prix et aux bénéfices, à la production et à l'accroissement du stock de capital et enfin au volume des échanges.

Les variations des coûts unitaires relatifs

Les coûts unitaires relatifs en main-d'œuvre du secteur manufacturier constituent, lorsqu'ils sont ajustés pour tenir compte des variations des taux de change, un bon indicateur de l'évolution de la compétitivité internationale, puisque les coûts en main-d'œuvre sont de loin l'élément le plus important des coûts de production et que la plus grande partie des biens faisant l'objet d'échanges internationaux proviennent du secteur manufacturier. Cet indicateur montre (Graphique II) qu'en 1979 le rapport entre les coûts unitaires en main-d'œuvre canadiens et les coûts américains est resté de 18 % inférieur au sommet atteint en 1976. L'évolution de ce rapport est imputable exclusivement à la baisse du dollar canadien par rapport au dollar américain. Dans les deux pays, les coûts en main-d'œuvre exprimés en monnaie nationale ont augmenté à peu près au même rythme. La comparaison avec une moyenne pondérée sur la base des échanges du Canada avec ses cinq principaux partenaires commerciaux fait ressortir une baisse de plus de 20 %, due également aux fluctuations du taux de change. En 1979, la compétitivité avait même dépassé le niveau atteint après la détérioration marquée qu'elle avait connue vers le milieu des années 70 du fait de l'aggravation de l'inflation au Canada. En 1980 et en 1981, il s'est produit un certain renversement de la situation, mais le rapport entre les coûts unitaires canadiens en main-d'œuvre dans le secteur

Chart II Relative unit labour costs in manufacturing
Graphique II Coûts unitaires relatifs de main-d'œuvre dans le secteur manufacturier

Adjusted for exchange rate changes, 1976 = 100
Données corrigées pour tenir compte des variations des taux de change, 1976 = 100



*The United States, Japan, Germany, United Kingdom and France. Weights are derived from the IMF's multilateral exchange rate model.

†Les Etats-Unis, le Japon, l'Allemagne, le Royaume-Uni et la France. Les pondérations proviennent du modèle de taux de change multilatéral du FMI.

Sectoral experience in the tradeable goods industries

Tradeable goods are goods that are traded, or potentially traded, across national frontiers; industries producing them are thus exposed to international competition, actual or incipient. The sector of the economy producing tradeable goods is divided into four subsectors – export-oriented, import-competing, two-way-trade and low-trade. Industries are classified on the basis of the ratio of exports to shipments, the ratio of imports to domestic sales of the relevant products, and Canada's trade balance in goods produced by the industry. Agriculture and energy-related industries, which have been subjected to a variety of special influences, are excluded from the discussion in this article. Non-tradeables are taken here to mean construction and services.

Relative prices and profits

A description of the impact of depreciation on relative prices and profits might go as follows. The initial effect is to lower domestic costs of production relative to those abroad, when measured in a common currency. Prices of tradeable goods produced in Canada

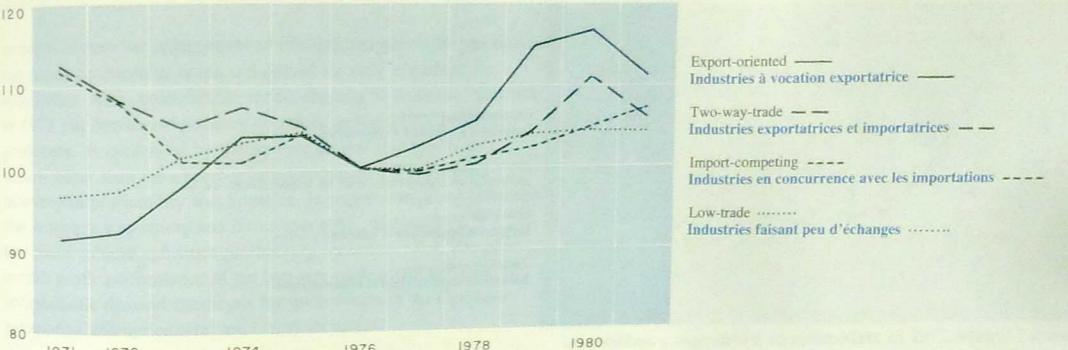
manufacturier et les coûts moyens de l'ensemble de nos principaux partenaires commerciaux est resté aussi favorable qu'il avait jamais été au début des années 70. D'autres mesures de la compétitivité – comme les coûts relatifs en main-d'œuvre dans l'ensemble des secteurs ou les indices implicites de la DNB après correction des fluctuations du taux de change – suggèrent les mêmes conclusions.

Classification sectorielle des industries de biens faisant l'objet d'échanges internationaux

Les biens faisant l'objet d'échanges internationaux sont des marchandises qui sont, ou peuvent être, vendues au delà des frontières des pays; les industries qui les produisent doivent donc faire face à la concurrence internationale. Dans certains cas, cette concurrence existe déjà, dans d'autres, elle n'en est qu'à ses débuts. Le secteur de l'économie qui produit ces biens comprend quatre sous-secteurs : les industries à vocation exportatrice, les industries qui concurrencent les importations, les industries exportatrices et importatrices et les industries faisant peu d'échanges. Les industries sont classées selon le pourcentage des exportations par rapport aux livraisons, selon le pourcentage des importations par rapport aux ventes intérieures des produits en cause et selon le poste de la balance commerciale concerné par leur production. On ne tiendra pas compte dans cet article de l'agriculture ni des industries liées à l'énergie, qui ont été influencées par un certain nombre de

Chart III Ratio of industry selling prices to GNE deflator by industry group
Graphique III Ratio des prix de vente dans l'industrie à l'indice des prix dérivé de la DNB – Par groupes d'industries

1976 = 100 1976 = 100



would rise relative to those of non-tradeable goods and relative to Canadian production costs, thereby generating an improvement in profit margins for the tradeable goods sector. Foreign prices and costs measured in the respective foreign currencies would be little affected by the Canadian depreciation since Canadian output is a small fraction of world output. For some classes of Canadian goods, notably resource-based exports which are by and large sold at prices set in world commodity markets, Canadian-dollar selling prices would tend to rise by virtually the full extent of the depreciation. Import prices in Canadian dollar terms would respond similarly, which gives Canadian producers of competing goods an opportunity to gain sales, especially if they choose not to fully match the increase in competitors' prices.

Industry selling price indexes for tradeable goods are plotted as ratios to the GNE deflator in Chart III. Since the GNE deflator is an overall measure of the price of output including non-tradeables, these ratios are a measure of the price of tradeable goods relative to Canadian output in general. A significant increase in the relative price of tradeables is evident following the depreciation. In 1979 the ratio of a combined index of tradeable goods prices to the GNE deflator was 6 1/2 per cent higher than in 1976.

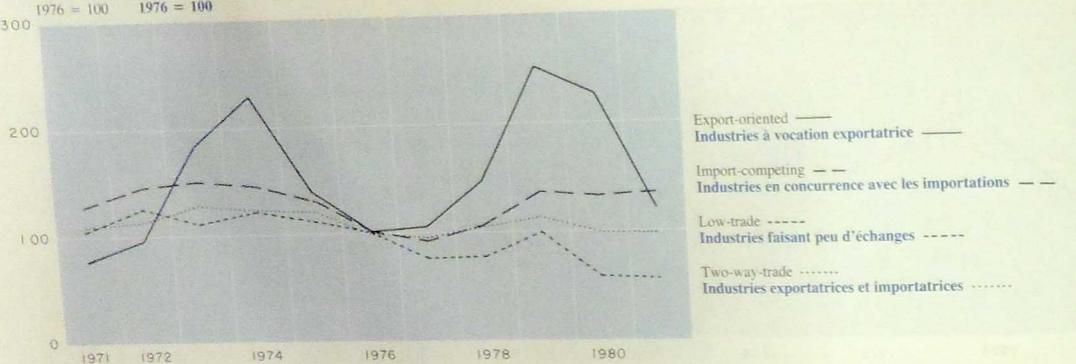
The price increase is most marked for the output of the export-oriented industries, by virtue of the preponderance of primary

facteurs spéciaux. La construction et les services sont considérés ici comme des secteurs qui ne participent pas aux échanges internationaux.

Les prix relatifs et les profits

On peut présenter comme suit les conséquences qu'une dépréciation a sur les prix relatifs et les profits. La première est une diminution des coûts de production intérieurs par rapport à ceux de l'étranger, si ces coûts sont exprimés dans une même devise. Les prix des biens produits au Canada et faisant l'objet d'échanges internationaux pourraient augmenter par rapport à ceux des biens non échangés à l'étranger et par rapport aux coûts de production canadiens, ce qui se traduirait par une amélioration des marges bénéficiaires dans le secteur des industries de biens faisant l'objet d'échanges internationaux. Exprimés dans les devises étrangères respectives, les coûts et les prix pratiqués à l'étranger ne seraient guère affectés par la dépréciation du dollar canadien, la production canadienne ne représentant qu'une faible part de la production mondiale. Pour certaines catégories de produits canadiens, particulièrement les exportations de biens des industries d'exploitation des ressources naturelles, dont les prix de vente sont pour la plupart fixés sur les marchés mondiaux de matières premières, les prix de vente en dollars canadiens auraient tendance à augmenter à un taux presque égal à celui de la dépréciation. Les prix en dollars canadiens des importations réagiraient de façon similaire, ce qui permettrait aux entreprises canadiennes produisant des biens capables de concurrencer ces articles d'importation d'accroître leurs ventes, surtout si elles décidaient de ne pas aligner leurs prix sur ceux de leurs concurrents.

Chart IV Real profits per unit of output by industry group
Graphique IV Bénéfices en termes réels par unité produite – Par groupes d'industries



Note: Real profits are defined as profits divided by the GNP deflator; output is measured by sectoral gross domestic product.
Nota: Pour calculer les bénéfices réels, on divise les bénéfices par l'indice des prix dérivé de la DNB;
quant à la production, elle est calculée à partir du produit intérieur brut des divers secteurs.

commodities in this group. In addition to the depreciation, which increased Canadian-dollar prices of raw materials by very close to its full extent, there was in the late 1970s a booming world demand for resource-based commodities. Between 1976 and 1980 an index of wholesale prices within the United States for a group of commodities similar in composition to Canada's resource-based exports rose 43 per cent while the Canadian dollar selling price index for export-oriented industries in Canada rose 62 per cent, the difference primarily reflecting the depreciation of the Canadian dollar.

In Chart IV indexes of real profits relative to output are presented. Real profits per unit of output in the export-oriented sector rose by 150 per cent from 1976 to 1979, surpassing the earlier 1974 peak. The increase would have been still larger but for the downturn in U.S. housing construction which reduced demand for Canadian lumber. In 1981, as the international economy entered a downturn, prices and unit profits slipped and reached very low levels in the second half of the year.

The selling price index of Canadian manufacturers of import-competing products rose slowly in 1977 despite the significant increase in the corresponding import price index. Pricing in this

Le Graphique III montre l'évolution du ratio des indices des prix de vente, dans l'industrie, de biens faisant l'objet d'échanges internationaux à l'indice implicite de la DNB. Comme ce dernier est une mesure des prix de l'ensemble des biens produits, biens non échangés sur les marchés internationaux compris, les ratios indiqués sont des mesures des prix des biens échangés sur les marchés internationaux par rapport aux prix de l'ensemble de la production canadienne.

Après la dépréciation, il se produit une hausse considérable des prix relatifs des biens faisant l'objet d'échanges internationaux. En 1979, le rapport d'un indice combiné des prix de biens faisant l'objet d'échanges internationaux à l'indice implicite de la DNB a été de 6 1/2 % plus élevé qu'en 1976.

Ce sont les biens produits par les industries à vocation exportatrice qui ont le plus renchéri, à cause du rôle prépondérant que jouent les matières premières dans ce secteur. En plus de la dépréciation, qui a entraîné une hausse presque proportionnelle des prix en dollars canadiens des matières premières, il y a eu, vers la fin des années 70, une très forte demande mondiale de biens provenant du secteur des ressources naturelles. De 1976 à 1980, l'indice américain des prix de gros d'un échantillon de marchandises groupant les mêmes produits que ceux exportés par les industries canadiennes d'exploitation des ressources naturelles a marqué une avance de 43 %, tandis que l'indice des prix de vente en dollars canadiens dans le secteur des industries à vocation exportatrice augmentait de 62 %

sector is somewhat independent of international prices, in part because the goods produced at home and abroad are only imperfect substitutes. Also, considerable excess capacity in domestic industries in 1977 put downward pressure on prices received by Canadian producers, as evidenced by the squeeze on real unit profits in all sectors other than the export-oriented sector. In 1978 a general recovery in profitability was apparent. In import-competing industries this recovery was strong and lasted into 1981, whereas in low-trade-volume industries profitability peaked in 1979. The poor overall profit performance of the two-way-trade group reflected the unfavourable demand conditions for the products of the Canadian automotive and agricultural machinery industries.

au pays. L'écart entre ces taux était surtout attribuable à la dépréciation du dollar canadien.

Le Graphique IV montre l'évolution des indices des bénéfices réels par rapport à la production. De 1976 à 1979, les bénéfices réels par unité produite dans les industries à vocation exportatrice se sont accrus de 150 %, dépassant le sommet atteint en 1974. Cette progression aurait été encore plus marquée, mais le ralentissement de la construction domiciliaire survenu aux États-Unis a provoqué une diminution de la demande de bois d'œuvre canadien. En 1981, tandis que l'économie mondiale entrat dans une période de récession, les prix et les profits unitaires ont régressé et ils se sont établis à de très bas niveaux au second semestre de l'année.

L'indice des prix de vente des industries canadiennes qui doivent concurrencer les importations a augmenté à un rythme lent en 1977, malgré l'avance considérable enregistrée par l'indice correspondant des prix des importations. Dans ce secteur, le processus de fixation des prix se fait sans trop tenir compte des prix mondiaux, en partie parce que les biens produits au pays et ceux produits à l'étranger ne sont pas, les uns par rapport aux autres, de vrais biens de substitution. De plus, en 1977, l'existence de capacités excédentaires considérables dans les industries canadiennes avait exercé des pressions à la baisse sur les prix obtenus par les producteurs canadiens, comme le montre la diminution des profits unitaires réels enregistrée dans les secteurs autres que celui des industries à vocation exportatrice. En 1978, il s'est produit un redressement général des bénéfices. Dans les industries qui doivent concurrencer les importations, l'amélioration a été forte et s'est poursuivie jusqu'en 1981, alors que, dans les industries qui font peu d'échanges, les bénéfices ont cessé d'augmenter en 1979. La pâtre performance des industries exportatrices et importatrices s'explique, toujours en ce qui a trait aux bénéfices, par la conjoncture peu favorable de la demande de véhicules automobiles et de machines agricoles de fabrication canadienne.

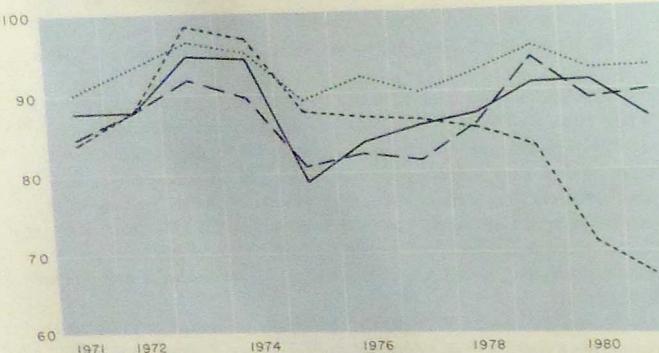
Accroissement de la production et du stock de capital

L'évolution des taux d'utilisation des capacités est illustrée au Graphique V. De 1976 à 1980, les taux d'utilisation des capacités dans les entreprises à vocation exportatrice ont progressé chaque année sous l'impulsion de la forte croissance de la demande globale sur les marchés étrangers pour s'établir à de très hauts niveaux. Au cours de cette période, d'autres industries manufacturières canadiennes ont été moins favorablement influencées par la croissance de la demande à l'étranger, et les taux d'utilisation de leurs capacités ont fléchi en 1977 par suite de la faiblesse de la demande intérieure.

La réaction des exportations nettes à l'amélioration des coûts relatifs et des profits unitaires des industries manufacturières canadiennes a été encore plus marquée

*Conventional measures of the capital stock generally make inadequate allowance for the time required to bring new investment on stream and for obsolescence resulting from relative price changes. During a period such as the late 1970s when investment was high and real energy prices were rising rapidly, capacity growth would tend to be overstated. This has been discussed in "Measuring capacity utilization: A technical note" Bank of Canada Review, May 1980.

Chart V Capacity utilization rates by industry group
Graphique V Taux d'utilisation des capacités – Par groupes d'industries



(Table I). Output increases for non-tradeables decelerated even more, by 2 1/2 percentage points, but still exceeded those for tradeable goods on average. The decline in the output of the large automotive sector in 1979 accounted for a significant part of the slow output growth in tradeable goods over the period.

A basic reason for the tight supply conditions was the slow growth in the real capital stock of tradeable goods industries in 1978 and 1979. Investment lagged behind the improvement in costs and sales to an unusual degree* and in fact, real capital formation in the tradeable goods sector in 1978 was 10 per cent below the 1976 level (Table II). Average annual growth of the real capital stock in the tradeable goods sector had been 4.1 per cent a year between 1971 and 1976 (Table III) but it declined to under 2 per cent in 1978, 2 percentage points below the growth of output, and the 2.7 per cent growth in 1979 was more than 2 points behind output growth.

In 1980 and 1981 the pattern switched. Output growth faltered while growth in the capital stock exceeded the 4 per cent rate typical of the earlier 1970s. Consequently there was a marked decrease in operating rates.

*Econometric equations estimated with data from earlier periods overpredict actual investment spending by economically significant amounts from 1978 through 1980 for all sectors except the two largest groups. Paul Boero, "The Investment Supply Response of Traded Goods Industries," Bank of Canada Technical Report, and David Longworth, "Increased Natural Resource Prices and the Supply of Canadian Natural Resource Output and Exports" in Proceedings of The Fifth Pacific Basin Central Bank Economics Conference which has recently been published by the Bank of Canada.

après 1977, ce qui a renforcé les effets de la forte demande existante à l'étranger. Sauf dans le secteur des industries exportatrices et importatrices, dont les difficultés sont mises en lumière au Graphique V, l'augmentation de la production a fait monter les taux d'utilisation des capacités à de hauts niveaux. Les contraintes de capacité étaient probablement plus graves en 1979 que les statistiques ne l'indiquent* et elles ont été aggravées par l'intensité des pressions apparues dans certains secteurs. Le volume des commandes en souffrance était considérable et les fournisseurs devaient fréquemment répartir leur production entre leurs clients selon des critères autres que le prix, en particulier dans les industries de fabrication de biens de production.

Bien que les taux d'utilisation des capacités, qui étaient relativement faibles, soient passés à des niveaux très élevés, la croissance de la production de biens faisant l'objet d'échanges internationaux n'a pas été particulièrement rapide après 1977, compte tenu des rythmes de croissance enregistrés par le passé. De 1977 à 1981, le taux d'augmentation annuel de la production a diminué en moyenne de 2 points de pourcentage par rapport à la période 1971-1976 (Tableau I). La progression de la production de biens ne faisant pas l'objet d'échanges internationaux s'est ralentie encore davantage, soit de 2 1/2 points de pourcentage, mais elle a tout de même été supérieure en moyenne à celle de la production de

*En général, les mesures ordinaires du stock de capital ne tiennent pas suffisamment compte du temps qu'il faut avant que les nouveaux investissements soient opérationnels ni de l'obsolétescence qui résulte des variations des prix relatifs des périodes comme la fin des années 70, où le volume d'investissements est important et où les prix réels de l'énergie augmentent rapidement, on a tendance à surestimer la croissance des capacités. Cette question a été abordée dans l'article intitulé "Les méthodes d'estimation des taux d'utilisation des capacités" publié dans le numéro de mai 1980 de la Revue de la Banque du Canada.

Table I
Tableau I

Growth in real gross domestic product by industrial sector
Croissance du produit intérieur réel brut – Par secteurs industriels

	Annual average percentage change Taux annuel moyen de variation					
	1971-76 1971-76	1977 1977	1978 1978	1979 1979	1980 1980	1981 1981
Tradeable goods producing industries (excl. energy and agriculture)	3.9	2.3	3.8	4.9	-2.4	1.2
Export-oriented	1.9	4.5	1.9	4.7	2.3	-2.6
Import-competing	3.7	-1.0	4.9	9.3	-4.6	4.1
Two-way-trade	7.1	-5.9	5.2	2.7	-7.9	2.5
Low-trade	3.6	-	4.0	4.7	-1.0	2.1
Energy-related industries	5.2	3.8	1.6	7.5	-0.3	-
Non-tradeable goods producing industries	5.1	2.8	3.3	3.2	0.9	2.7
Total	4.8	2.7	3.4	3.9	-	2.2

Various factors worked to delay the stimulus to investment that came from the favourable relative price movements and the strong growth in foreign markets.* In 1977, although circumstances were improving, Canadian industries were evidently still encumbered by a weak competitive position and excess capacity. Then through 1978, as relative prices and market conditions continued to move in Canada's favour, industries' plans to increase investment outlays took time to take effect. Improved profits and higher operating rates encourage an acceleration in capital formation only when they are expected to be lasting, so there is usually a significant delay while businessmen wait to see if these conditions are likely to persist.

It appears that there was much uncertainty for a while as to the permanence of the improved relative costs. The exchange value of the Canadian dollar had declined against the U.S. dollar quite quickly from the near parity value it had held for several years, perhaps giving rise to expectations of an equally quick return towards parity. Also the earlier cost inflation differential was fresh in mind; a re-emergence of the gap between the rate of inflation in Canada and the rate in the United States could have soon erased the cost-adjusted value of the depreciation.

Commentators at the time cited other factors that made firms more than usually cautious in embarking on expansion schemes,

*Les calculs effectués à l'aide des équations économétriques estimées à partir des chiffres des périodes antérieures donnent – de 1978 à 1980 inclusivement et pour tous les secteurs sauf ceux des industries exportatrices et importatrices – des chiffres beaucoup plus élevés, de l'ordre de 10 à 12 %, que les chiffres officiels. Pour ce sujet le Rapport technique de Paul Boero a été publié sous peu par la Banque du Canada dans le titre *The Investment Supply Response of Traded Good Industries* et l'article de David Longworth intitulé *Increased Natural Resource Prices and the Supply of Canadian Natural Resource Output and Exports* paraît dans les actes de la Cinquième conférence des économistes de banques centrales du Pacifique, qui vient de publier la Banque du Canada.

biens faisant l'objet d'échanges. Le recul de la production enregistré en 1979 dans le large secteur qui constitue l'industrie automobile explique en grande partie la lenteur de la croissance de la production de biens faisant l'objet d'échanges internationaux pendant la même période.

Une des raisons fondamentales du resserrement de l'offre a été, en 1978 et 1979, la lenteur de la croissance du stock réel de capital des industries de biens faisant l'objet d'échanges internationaux. L'accroissement des investissements a marqué un retard extraordinaire par rapport à l'amélioration des coûts et des ventes*, et, en fait, le taux réel de formation du capital dans le secteur des biens faisant l'objet d'échanges internationaux a baissé de 10 %, en 1978, par rapport au niveau de 1976 (Tableau II). Le taux annuel moyen de croissance du stock réel de capital du secteur des biens faisant l'objet d'échanges internationaux a été de 4.1 % entre 1971 et 1976 (Tableau III), mais il est tombé à moins de 2 % en 1978. Ce taux d'accroissement a été ainsi de deux points de pourcentage inférieur à celui de la production, et les 2,7 % enregistrés en 1979 représentaient un retard de plus de deux points par rapport à la croissance de la production.

En 1980 et 1981, les tendances se sont inversées. La croissance de la production s'est ralenti tandis que celle du stock de capital dépassait le rythme de 4 %, qui était caractéristique du début des années 70. Il en résulte une baisse sensible des taux d'utilisation des capacités.

*Charles Freedman et David Longworth dans "Some Aspects of the Canadian Experience with Flexible Exchange Rates in the 1970s" Bank of Canada Technical Report 20, 1980, présentent à moindre détail une revue de possibles explications pour la lenteur de la croissance de l'investissement.

Table II
Tableau IIReal gross fixed capital formation by industrial sector
Formation brute de capital fixe en termes réels – Par secteurs industriels

Bank of Canada Review November 1982

Revue de la Banque du Canada Novembre 1982

	Annual average percentage change Taux annuel moyen de variation					
	1971-76 1971-76	1977 1977	1978 1978	1979 1979	1980 1980	1981 1981
Tradeable goods producing industries (excl. energy and agriculture)	1.6	1.4	-11.7	11.0	23.1	10.8
Export-oriented	-3.0	0.1	-21.1	14.5	38.6	14.1
Import-competing	-3.9	-18.7	2.6	17.1	25.7	18.0
Two-way-trade	18.2	8.5	-4.7	0.7	11.9	16.1
Low-trade	2.8	3.4	-3.5	16.9	5.3	-8.2
Energy-related industries	6.5	5.2	7.7	6.9	8.8	13.0
Non-tradeable goods producing industries	10.4	-4.2	2.2	14.5	5.2	3.3
Total	6.2	0.1	0.1	11.2	10.7	8.3

Industries de biens faisant l'objet d'échanges internationaux
(énergie et agriculture exclues)

Industries à vocation exportatrice
Industries en concurrence avec les importations
Industries exportatrices et importatrices
Industries faisant peu d'échanges

Industries liées à l'énergie

Industries de biens ne faisant pas l'objet
d'échanges internationaux

Total

Table III
Tableau IIIReal capital stock by industrial sector
Stock de capital en termes réels – Par secteurs industriels

	Annual average percentage change Taux annuel moyen de variation					
	1971-76 1971-76	1977 1977	1978 1978	1979 1979	1980 1980	1981 1981
Tradeable goods producing industries (excl. energy and agriculture)	4.1	3.4	1.9	2.7	4.5	5.2
Export-oriented	3.9	2.8	0.6	1.6	4.5	5.6
Import-competing	3.6	-1.0	-0.8	0.4	2.4	4.0
Two-way-trade	6.2	8.4	6.7	6.0	6.6	7.7
Low-trade	3.3	2.1	1.7	2.8	3.1	2.0
Energy-related industries	6.3	6.3	6.4	6.4	6.6	7.2
Non-tradeable goods producing industries	6.2	5.2	4.8	5.7	5.6	5.3
Total	5.7	5.0	4.5	5.1	5.7	5.9

Industries de biens faisant l'objet d'échanges internationaux
(énergie et agriculture exclues)

Industries à vocation exportatrice
Industries en concurrence avec les importations
Industries exportatrices et importatrices
Industries faisant peu d'échanges

Industries liées à l'énergie

Industries de biens ne faisant pas l'objet
d'échanges internationaux

Total

particularly large-scale projects with long gestation periods in the resource-based sector. These included concerns about increasing scarcity of exploitable natural resources, environmental costs, regulatory constraints and threatened inroads into traditional markets for Canadian primary products by foreign producers, a prominent example being the plans to expand output of forest products in the

Divers facteurs ont contribué à contrer pendant un certain temps l'incitation à investir provenant de l'évolution favorable des prix relatifs et de la forte croissance de la demande sur les marchés étrangers*. En 1977, les industries canadiennes

*Charles Freedman et David Longworth ont fait une analyse assez détaillée des explications possibles de la faible reprise des investissements dans le Rapport technique n°20 publié par la Banque du Canada en 1980 et intitulé *Some Aspects of the Canadian Experience with Flexible Exchange Rates in the 1970's*.

southern United States and in Brazil. As well, the view that the high real rates of growth experienced by industrial economies over the previous three decades could not in the longer run be maintained was gaining widespread acceptance.

However, as the improved competitiveness came to be perceived as more than a temporary development, new capital formation in the tradeable goods producing sector attained an annual growth rate of 15 per cent from 1979 to 1981, with strength particularly evident in the investment by export-oriented and import-competing industries.

In the low-trade group the investment recovery petered out in 1980 and 1981. Some industries in this group are confronted by intense international competition, notably from newly industrialized countries. Low investment may be part of a long-run structural adjustment to an adverse movement in comparative international advantage.

Investment outlays in the two-way-trade group jumped to very high levels in 1980 and 1981 despite weak profits and low operating rates. In the automotive industry this reflected an effort to convert plant to products more in demand, particularly the more fuel-efficient car models. Investment in the chemicals sector was boosted very sharply – apparently stimulated by low feedstock and energy prices in Canada, as well as by the apparently secure supplies of these inputs compared to other countries.

Trade flows

The overall merchandise trade balance in volume terms and this balance with specific exclusions are plotted in Chart I. All lines show a strong increase in 1977 and 1978. The increase in net exports in 1977 was mainly due to the strong growth of demand in overseas markets relative to Canadian.* By 1978 the improved competitive position of Canadian industry was becoming an important factor as well. However, in spite of these influences the volume of net exports declined in 1979 even after taking into account the steep drop in net automotive exports.

One reason for the decline in the real trade balance in 1979 was the pickup in business investment. It can be seen in Table IV that the

*As discussed above, the improvement in competitiveness had not gone far enough by 1977 to constitute a significant stimulus. Further analysis of this period may be found in "Canada's balance of payments in the 1970s: A perspective" Bank of Canada Review, March 1979.

étaient de toute évidence, en dépit d'une amélioration de la situation, encore handicapées par le fait qu'elles étaient peu compétitives et que leurs capacités étaient sous-utilisées. Puis, en 1978, année où les prix relatifs et la conjoncture du marché ont continué à se modifier dans un sens favorable au Canada, les projets des entreprises d'accroître leurs dépenses d'investissement ont tardé à se concrétiser. Comme l'augmentation des bénéfices et la hausse des taux d'utilisation des capacités ne favorisent une accélération du taux de formation du capital que si l'on s'attend à ce qu'elles soient des phénomènes durables, cette accélération se produit en général avec un retard considérable qui correspond au temps que mettent les entrepreneurs à déterminer si la situation va se maintenir.

Il semble que l'on ait fortement douté, pendant un certain temps, que l'amélioration des coûts relatifs était définitive. Le dollar canadien, qui s'était maintenu pendant plusieurs années, par rapport au dollar E.-U., à un cours proche de la parité, avait subi une chute marquée en laissant peut-être l'impression que la parité se rétablirait tout aussi rapidement. De même, le souvenir de l'écart entre les taux d'accroissement des coûts canadiens et américains était encore présent dans les esprits; si cela devait se produire de nouveau, les avantages que la dépréciation avait engendrés au chapitre des coûts pourraient disparaître.

A ce moment-là, les commentateurs ont évoqué d'autres facteurs pour expliquer la prudence avec laquelle les entreprises considéraient les projets d'expansion, particulièrement les grands projets d'investissement entrepris dans le secteur de l'exploitation des ressources naturelles et qui exigent de longues périodes de gestation. Parmi ces facteurs, il y a lieu de mentionner les inquiétudes au sujet de l'épuisement progressif des ressources naturelles exploitables, les problèmes écologiques, les contraintes découlant des réglementations et les risques que des concurrents étrangers s'emparent des marchés traditionnels des produits primaires canadiens. Il suffira pour illustrer ce dernier cas de citer les projets d'expansion de l'industrie forestière dans le sud des Etats-Unis et au Brésil. En outre, l'opinion selon laquelle les hauts taux réels de croissance que les pays industrialisés avaient connus au cours des trois décennies précédentes ne pourraient se maintenir sur longue période se répandait de plus en plus.

Toutefois, à mesure que l'on percevait l'amélioration de la compétitivité de l'industrie canadienne comme un phénomène qui n'était pas seulement temporaire, le taux de formation du capital dans le secteur des biens faisant l'objet d'échanges internationaux a augmenté pour s'établir, entre 1979 et 1981, au chiffre annuel de 15 %. En fait, les industries à vocation exportatrice et les industries qui concurrencent les importations sont celles qui ont le plus contribué à la croissance des investissements pendant cette période.

Dans le groupe d'industries faisant peu d'échanges, la reprise des investissements

Table IV
Tableau IVVolume of imports of producers' goods
Volume des importations de biens de production

14

	Average 1971-76	1977	1978	1979	1980	1981
MACHINERY AND EQUIPMENT						
Imports, per cent growth	9.4	-1.3	9.3	18.3	4.3	5.3
Import content of domestic capital outlays, per cent	64.2	61.1	65.2	69.4	68.5	68.3
INDUSTRIAL MATERIALS						
Imports, per cent growth	4.6	-0.2	9.5	16.4	-2.1	5.0

import share of machinery and equipment spending is normally high (on average 64 per cent in 1971-76). Moreover, that share is highly correlated with the level of capacity utilization of domestic suppliers of capital goods. A period of accelerating investment growth is thus typically associated with rapid import growth. In addition, demands for equipment not produced in Canada have been heavy since 1978. In the event, the import share of machinery and equipment purchases jumped from 61 per cent in 1977 to over 69 per cent in 1979. Since the rapid increases in the volume of imports in 1978 and 1979 arose in part from the formation of increased capacity to produce tradeable goods, they were essentially transitional. As soon as demand pressures began to ease there were marked declines in the rate of growth of imports of machinery and equipment and industrial materials.

The real trade balance for the four sectors excluding autos climbed in 1980 to a level higher than in 1978, despite a decline in economic activity in major foreign markets. Continued weakness of aggregate demand abroad combined with a strong increase in domestic demand in the first half of 1981 was the major factor in the reduction of net exports in the year as a whole. This reduction was concentrated in exports to overseas countries, where the effects of weak demand were compounded by a weakened competitive position caused by an appreciation of the Canadian dollar vis-à-vis local currencies and a relatively high rate of inflation in Canada. Net exports to the United States were maintained at a high volume, largely because the increased exchange value of the U.S. dollar reduced the international competitiveness of U.S. manufacturing.

a perdu de sa vigueur durant la période 1980-1981. Certains industries de ce groupe doivent affronter une très forte concurrence à l'étranger, notamment celle des nouveaux pays industrialisés. Il se peut que le faible taux d'investissement enregistré dans ce secteur fasse partie d'un long processus d'ajustement structurel à une situation marquée par un renversement des avantages comparatifs.

Les dépenses d'investissement du groupe des industries exportatrices et importatrices ont considérablement augmenté pour atteindre des niveaux très élevés en 1980 et 1981, bien que leurs bénéfices aient été faibles, et leurs taux d'utilisation des capacités peu élevés. Dans le cas de l'industrie automobile, cette évolution est imputable aux efforts accomplis pour adapter l'équipement à la production de modèles pour lesquels la demande est plus forte, notamment les automobiles à faible consommation. Dans le secteur des produits chimiques, les investissements se sont accrus très fortement, parce que, semble-t-il, les prix de l'énergie et des matières premières utilisées comme intrants sont peu élevés au Canada et que la sécurité d'approvisionnement paraît, à ce chapitre, plus grande au Canada que dans d'autres pays.

Les flux commerciaux

Les données relatives au volume des échanges commerciaux sont illustrées au Graphique 1, qui montre l'évolution du solde de la balance commerciale et de deux balances partielles obtenues après exclusion d'un certain nombre de postes. Toutes les courbes montrent une forte progression en 1977 et en 1978. L'accroissement des exportations nettes en 1977 tient surtout au fait que la demande a été plus forte sur les marchés étrangers qu'au Canada.* En 1978, l'amélioration de la position

*Comme nous l'avons vu précédemment, l'amélioration de la position concurrentielle du Canada n'avait pas été suffisante en 1977 pour constituer un important stimulant. On trouvera une analyse plus poussée de cette période dans l'article intitulé «L'évolution de la balance des paiements du Canada au cours de la présente décennie» publié dans la livraison de mars 1979 de la Revue de la Banque du Canada.

APPENDIX

Sectoral classification

Tradeable goods industries have been divided into four subsectors. *Export-oriented* industries are those which exhibit a large positive trade balance and for which over 25 per cent of shipments are exported. In Canada these are the major resource-based industries – forest products, mining and primary metals. More than half the production of this group goes to foreign markets. *Import-competing* industries are those with an export-to-shipment ratio of less than 25 per cent and whose production supplies less than 75 per cent of the Canadian market. Industries producing a wide range of consumer and other more highly manufactured products are included in this group – rubber and plastics, textiles, knitting mills, electrical products and miscellaneous manufacturing. Recently, over one third of sales in Canada of these goods have been imports and about 15 per cent of Canadian output is exported. *Two-way-trade* industries, characterized by high levels of both exports and imports, are machinery, transportation equipment and chemical products. The automotive industry bulks large in this group. Both trade ratios for these industries have recently exceeded 50 per cent. Industries classified as *low-trade* are clothing, food and beverages, tobacco, furniture and fixtures, printing and publishing, metal fabricating and non-metallic mineral products. The trade ratios for this group average near 10 per cent.

The following table summarizes some relevant data on export and import ratios at the 2-digit level of the Standard Industrial Classification.

concurrentielle du Canada était devenue également un élément important de cet accroissement. Toutefois, en dépit de ces influences, le volume net des exportations a diminué en 1979, même si l'on fait abstraction de la chute des exportations nettes d'automobiles.

L'une des causes de la diminution du solde des échanges commerciaux en termes réels survenue en 1979 a été la reprise des investissements des entreprises. Comme le montre le Tableau IV, le pourcentage des dépenses consacrées aux importations d'outillage et d'équipement est normalement élevé (64 % en moyenne entre 1971 et 1976). De plus, ce pourcentage présente un rapport de corrélation étroit avec le niveau d'utilisation des capacités dans les industries qui produisent des biens d'équipement au Canada. Ainsi, les périodes d'accélération de la croissance des investissements coïncident normalement avec les périodes de croissance rapide des importations. De plus, la demande de biens d'équipement que le Canada ne produit pas a été forte depuis 1978. C'est ainsi que la part de l'outillage et de l'équipement dans les chiffres des importations est passée de 61 % en 1977 à plus de 69 % en 1979. Comme l'accroissement rapide du volume des importations en 1978 et 1979 est dû en partie à l'accroissement des capacités nécessaires à la production des biens faisant l'objet d'échanges internationaux, il a été de nature essentiellement transitoire. Aussi, le rythme de croissance des importations d'outillage et d'équipement et de matières industrielles s'est-il ralenti de façon marquée dès que les pressions de la demande ont commencé à s'atténuer.

Le solde des échanges en termes réels effectués par les quatre secteurs, industrie automobile exclue, s'est accru en 1980 pour dépasser le niveau de 1978, et ce, en dépit d'un ralentissement de l'activité économique sur les principaux marchés étrangers. La faiblesse persistante de la demande à l'étranger, conjuguée à un raffermissement marqué de la demande intérieure au premier semestre de 1981, a été la principale cause de la diminution des exportations nettes pour l'ensemble de l'année. Cette diminution a surtout été le fait des exportations vers les pays d'outre-mer, où la faiblesse de la demande a été aggravée par la détérioration de notre position concurrentielle; cette dernière a résulté, d'une part, d'une appréciation du dollar canadien par rapport aux monnaies nationales des pays concernés et, d'autre part, du taux d'inflation relativement élevé enregistré au Canada. Le volume des exportations nettes à destination des Etats-Unis est resté considérable, en grande partie parce que l'appréciation du dollar américain a affaibli la position concurrentielle des industries manufacturières américaines sur les marchés étrangers.

	Industry share, 1981: Part de l'industrie en 1981	Exports/shipments Exportations/expéditions												Imports/Canadian market Importations/marché canadien												
		In domestic exports Dans les exportations canadiennes						In imports Dans les importations						1976 1977 1978 1979 1980 1981						1976 1977 1978 1979 1980 1981						
EXPORT-ORIENTED INDUSTRIES⁽¹⁾⁽²⁾																										
Mining excl. oil and gas ⁽³⁾	9.9		3.8																							
Wood products	4.7		0.7																							
Paper and allied industries	10.9		1.0																							
Primary metals ⁽²⁾	9.3		5.5																							
TWO-WAY-TRADE INDUSTRIES																										
Machinery	5.3		15.2																							
Transportation equipment	18.4		23.0																							
Chemical products	4.4		5.2																							
IMPORT-COMPETING INDUSTRIES																										
Rubber and plastics	0.7		1.4																							
Leather	0.1		0.7																							
Textiles	0.5		2.1																							
Knitting	-		0.5																							
Electrical products	2.5		5.8																							
Miscellaneous products	1.3		5.1																							
LOW-TRADE INDUSTRIES																										
Clothing	7.4		9.8																							
Food and beverages	4.8		3.5																							
Tobacco	-		-																							
Furniture and fixtures	0.3		0.4																							
Printing and publishing	0.3		1.3																							
Metal fabricating	1.1		2.6																							
Non-metallic minerals	0.6		1.2																							
TOTAL⁽⁴⁾	75.3		79.9																							

⁽¹⁾ Excludes mining.⁽²⁾ Import penetration is overstated because of inconsistencies between shipments data and external trade data.⁽³⁾ Shipments data are unavailable for mining.⁽⁴⁾ Excluded are agriculture, forestry, fishing, trapping, energy, and unclassified products.⁽¹⁾ Industries extractives exclues.⁽²⁾ L'importance des importations est surestimée à cause d'un manque de concordance entre les données des expéditions et celles du commerce extérieur.⁽³⁾ Dans le cas des industries extractives, les données des expéditions ne sont pas disponibles.⁽⁴⁾ Ces chiffres ne comprennent pas l'agriculture, la forêt, la pêche, le piégeage, l'énergie, les produits non classés.

INDUSTRIES A VOCATION EXPORTATRICE⁽¹⁾⁽²⁾																										
Industries extractives, pétrole et gaz exclus ⁽³⁾																										
Produit du bois																										
Papier et industries connexes																										
Métaux primaires ⁽²⁾																										
INDUSTRIES EXPORTATRICES ET IMPORTATRICES																										
Outilage																										
Matériel de transport																										
Produits chimiques																										
INDUSTRIES EN CONCURRENCE AVEC LES IMPORTATIONS																										
Caoutchouc et plastique																										
Cuir																										
Textiles																										
Bonneterie																										
Produits électriques																										
Produits divers																										
INDUSTRIES FAISANT PEU D'ECHANGES																										
Vêtement																										
Aliments et boissons																										
Tabac																										
Meubles et appareils d'éclairage																										
Impression et publication																										
Fabrications métalliques																										
Minéraux non métalliques																										

The Canadian Payments Association

L'Association canadienne des paiements

*Speech presented by Serge Vachon,
Adviser, Bank of Canada and
Chairman of the Canadian Payments Association,
to the Canadian Payments System Conference,
Toronto,
1 November 1982*

An Age of Transition

We are all involved in the processes of transition, as the theme of this conference suggests. Wherever we look in modern society, we can see developments of profound significance. A common thread seems to be the strong impact of computers and communications systems on the information available to us, and what we can now do quickly and comparatively cheaply with that information in order to pursue particular goals. This phenomenon appears to be extremely widespread in Canada and in most other industrialized countries. Moreover the process of computerization appears to be touching virtually every aspect of our personal and professional lives. The fact that computer camps are becoming as popular as tennis camps for our young people must surely be indicative of an "Age of Transition".

Within this broad movement toward an increasingly information-rich society, the way we make payments to one another is also in a state of notable transition. A number of traditional constraints have dropped away as a result of computer/communications technology. The need to be in a particular place to determine our money balances no longer exists. The time of day at which we can make many types of transactions has expanded toward the full 24 hours. Perhaps most important, the negotiations prior to borrowing money have in some cases been virtually eliminated. As a central banker, I am tempted to present the changes in our payments system as changes in the very nature of money itself, with implications extending to every market

*Allocution prononcée par Serge Vachon,
Conseiller à la Banque du Canada et
Président de l'Association canadienne des paiements
à la Conférence sur le système de paiements canadien
tenue à Toronto
le 1^{er} novembre 1982*

Une ère de transition

Nous participons tous au processus actuel de transition, qui constitue le thème de la conférence. Quel que soit le lieu où nous portons nos regards dans la société moderne, nous observons des phénomènes très significatifs. Un trait commun de ces phénomènes serait l'impact considérable que l'ordinateur et les systèmes de communication ont sur l'information dont nous disposons et sur l'usage que nous pouvons maintenant faire – rapidement et à un coût relativement faible – de cette information pour poursuivre des objectifs donnés. Ce phénomène semble s'être très largement propagé au Canada et dans la plupart des autres pays industrialisés. De plus, le processus d'informatisation semble toucher à l'heure actuelle presque tous les aspects de notre vie personnelle et professionnelle. Le fait que les camps d'été consacrés à l'informatique sont en passe de devenir aussi populaires auprès de nos jeunes que les camps de tennis est sans doute une des manifestations de cette «ère de transition».

Dans le cadre de cette évolution remarquable vers une société disposant d'un volume d'informations de plus en plus considérable, la façon dont nous faisons nos paiements passe aussi par un stade de transition notable. Un certain nombre de contraintes traditionnelles ont disparu avec l'arrivée de l'ordinateur et les progrès des techniques de communication. Il n'est plus nécessaire maintenant de se rendre à un endroit donné pour déterminer la quantité d'argent qu'on possède. Les périodes du jour durant lesquelles nous pouvons faire un large éventail d'opérations ont augmenté pour atteindre les 24 heures. Phénomène peut-être plus important encore, les démarches préliminaires à l'obtention d'un emprunt ont presque disparu dans certains cas. En tant que cadre d'une banque centrale, je suis tenté de présenter ces modifications de notre système de paiements comme propres à la nature de la

in Canada. As the Chairman of the Canadian Payments Association, on the other hand, I speak as a person concerned with the management of the current clearing and settlement system, and as one concerned with the planning of the evolving payments system defined in the broadest sense. From this perspective, too, foreseeable changes appear to have far-reaching implications. When the Canadian Payments Association Act was proclaimed nearly two years ago, Canada took a step forward in attempting to come to grips with the process of computerization in the payments field by establishing what we hope will be an effective planning forum. The CPA is thus in a central position with respect to influencing the direction of future developments.

The members of the Canadian Payments Association, now about 120 in number, represent the full range of financial institutions in Canada that provide payment services to the general public. The members fall into classes along the following lines. The class entitled "banks" is of course important; it accounted for over three quarters of the 1.4 billion payments processed last year. The class entitled "centrals" is comprised of the various provincial or regional groupings of credit unions and caisses populaires; it also includes the respective federations to which the centrals themselves may belong. The class called "trust, loan companies and other financial institutions" brings together not only the major trust and mortgage loan companies of Canada but also savings institutions incorporated under both federal and provincial legislation. Lastly, the Bank of Canada is by statute a member of the CPA, partly because it is the source of final settlement and the ultimate provider of liquidity for the direct clearers within the CPA membership, but also because of its concern for the public interest in monetary matters generally.

In a moment I shall review the activities of the Canadian Payments Association to date. First, however, it would seem useful to recall the reasoning that led to the formation of the Association.

The Reasons for the Establishment of the CPA

During the 1970s two significant trends had become apparent in the way Canadians were making payments. The payment system was evidently moving from one based almost exclusively on cash and paper transactions towards one in which electronic transactions would come into play as well. At the same time the non-bank deposit-taking institutions were becoming increasingly important in the

monnaie elle-même. Par contre, en ma qualité de Président de l'Association canadienne des paiements, je suis préoccupé, d'une part, par la gestion du système actuel de compensation et de règlement et, d'autre part, par la planification de l'évolution du système de paiements au sens le plus large. Dans cette perspective également, les changements qu'on peut prévoir maintenant semblent être lourds de conséquences. En créant, il y a près de deux ans, l'Association canadienne des paiements, le Canada a franchi un pas en avant dans la recherche de solutions aux problèmes posés par le processus d'informatisation amorcé dans le domaine des paiements. A cet égard, l'Association fournira, nous l'espérons, un forum où pourront être discutées les questions liées à la planification du système.

L'Association est donc dans une position centrale pour influencer l'évolution future.

Les membres de l'Association canadienne des paiements, dont le nombre se situe maintenant aux alentours de 120, représentent l'éventail complet des institutions financières qui offrent au Canada des services de paiement au public. Ils se regroupent en plusieurs catégories réparties de la manière suivante : la catégorie des banques, qui est naturellement importante; à elle seule, elle compte pour plus des trois quarts du 1,4 milliard de paiements qui ont été traités l'année dernière. La catégorie des centrales se compose de divers groupes de *credit unions* et de caisses populaires; elle comprend également les fédérations respectives auxquelles ces centrales appartiennent. La catégorie des compagnies fiduciaires, des compagnies de prêt et autres établissements financiers regroupe non seulement les principales sociétés de fiducie ou de prêt hypothécaire au Canada, mais aussi les institutions d'épargne qui sont régies par une loi fédérale ou par une loi provinciale. Enfin, la Banque du Canada est membre statutaire de l'Association canadienne des paiements, et ce, pour de multiples raisons, notamment parce que les moyens de règlement final émanent d'elle, parce que c'est elle qui, en dernier ressort, alimente en liquidités les membres-adhérents de l'Association canadienne des paiements et aussi parce qu'elle se soucie de sauvegarder les intérêts du public dans le domaine monétaire en général.

Je me propose de passer bientôt en revue les activités que l'Association canadienne des paiements a entreprises depuis sa fondation. Toutefois, il semblerait utile de rappeler d'abord les motifs qui ont conduit à la création de cette Association.

Les causes de la création de l'ACP

Au cours des années 70, deux tendances importantes se sont manifestées dans la manière dont les Canadiens effectuaient leurs paiements. De toute évidence, les Canadiens étaient en train de passer d'un système dont le fonctionnement était basé presque exclusivement sur les manipulations d'espèces et de titres en papier à un

provision of financial services to the household sector of the economy – particularly in the provision of chequing services. During this period, however, the non-bank institutions did not have a voice either in the operation of the existing cheque clearing system or in the planning of the future and more automated payments system. This situation had at least the appearance of inequity, and seemed prone to the development of barriers to entry to the payments field. A more equitable arrangement, one involving the full range of financial institutions I mentioned a moment ago, therefore promised a more competitive environment, together with the high levels of efficiency and service that competitive environments tend to encourage.

There were thus strong arguments, based on both equity and efficiency, that led in the direction of the Canadian Payments Association. It was believed, and I think correctly, that the most efficient payments system capable of delivering secure and reliable payments services to the public at reasonable cost will arise as a natural outcome from vigorous competition among the many institutions that are providing those services. This applies both to the paper-based clearing and settlement system being used by Canadians for millions of payments every day, and to the emerging and more electronic aspects of the national payments system. In the coming years the Association should ensure sufficiently broad cooperation among the member institutions so as to maintain and adjust the infrastructure of the payments system – the "highway" if you like – while leaving the particular payment habits of the public – the "traffic" to continue the analogy – strongly influenced by the forces of competition. In such a context, the Canadian consumer will remain free to choose whatever payment method he or she finds most attractive, and free to choose the particular institution which facilitates the making of the payments desired. At the same time, the economy should benefit from the cost savings derived from a payments system infrastructure developed to the extent necessary on a cooperative basis.

Activities of the Association

Let me turn now to what steps have been taken by the Canadian Payments Association thus far in pursuit of its objectives. As one might expect, the early activities of the Association reflected the first part of its mandate – the operation of a national clearing and

système dans lequel interviendraient également des techniques électroniques. Parallèlement, l'importance des institutions de dépôt parabancaires comme fournisseurs de services financiers au secteur des ménages augmentait sans cesse, en particulier en ce qui a trait à l'utilisation du chèque. Pendant cette période, toutefois, les institutions parabancaires ne participaient ni au fonctionnement de l'actuel système de compensation des chèques ni à la planification du système de paiements, qui est appelé à faire un usage accru des techniques informatiques. Cette situation donnait lieu, du moins en apparence, à des injustices et semblait pouvoir constituer une entrave à l'entrée de ces institutions dans le domaine des paiements. Plus équitable, le nouvel arrangement qui regroupe l'ensemble des institutions financières que je viens de mentionner ouvre la voie à la création d'un climat plus concurrentiel, où il sera possible d'atteindre de hauts niveaux d'efficacité et d'avoir le genre de services que la concurrence tend à encourager.

On trouve donc, à l'origine de l'Association canadienne des paiements, de solides arguments fondés tant sur des considérations d'équité que d'efficacité. On a cru, à juste titre je pense, que le système de paiements qui résulterait d'une concurrence rigoureuse entre les nombreuses institutions offrant des services de paiement serait le système le plus efficace possible et que ce système serait en mesure de fournir au public un service sûr et fiable. Cette remarque vaut tant pour le système de compensation et de règlement des effets sur papier qui est actuellement employé par les Canadiens pour effectuer tous les jours des millions de paiements que pour le système national de paiements électroniques, qui en est encore à ses débuts. Dans les prochaines années, l'Association doit obtenir une collaboration assez large des institutions membres afin de maintenir et d'améliorer l'infrastructure du système des paiements – «l'autoroute» pour ainsi dire – tandis que les habitudes de paiement particulières du public – le «trafic», pour continuer l'analogie – continueront d'être fortement influencées par la concurrence. Dans de telles circonstances, les consommateurs canadiens resteront libres de choisir la méthode de paiement qui leur paraîtra la plus attrayante; ils auront aussi toute la liberté voulue pour choisir, parmi les institutions existantes, celle avec qui il leur sera plus facile de traiter pour faire le paiement souhaité. En même temps, l'économie devrait profiter de la diminution de coût résultant du développement optimal, sur une base coopérative, de la structure du système de paiements.

Activités de l'Association

J'aimerais maintenant parler des étapes qui ont été franchies jusqu'ici par l'Association canadienne des paiements dans la poursuite de ses objectifs. Comme on devait s'y attendre, les premières activités de l'Association ont découlé de la première partie de son mandat, la mise en oeuvre d'un système national de compensation et de règlement. Par contre, la seconde partie de ce mandat s'inspire

settlement system – as opposed to the second and more forward looking aspect, namely, the planning of the national payments system.

The Board of Directors of the Association, which has the responsibility for the management and operation of the CPA, held its first meeting shortly after the proclamation of the Canadian Payments Association Act in December 1980, and has met frequently since then.

The first task of the Board of Directors was to draft the by-laws of the Association, which are subject to the approval of the federal Cabinet. Although the CPA operates within the framework provided by its Act, this legislative framework is purposely broad. Accordingly, it is the by-laws that deal with such matters as internal administration, dues, and in particular the process of clearing and settlement. As can be appreciated, drafting by-laws was neither a small task nor a simple one. In order to accomplish it in the most efficient manner possible, the Board divided the by-laws into three tranches – a general by-law, a financial by-law, and a clearing by-law. Of these three, the clearing by-law is of the greatest interest.

The Canadian clearing system is, in the opinion of many observers, one of the most efficient and effective paper-based systems in the world – no small tribute to the Canadian Bankers' Association, which developed the system and has operated it for more than 80 years. In essence, the work of drafting the clearing by-law of the Canadian Payments Association involved adapting the arrangements and rules established by the CBA to a structure and terminology appropriate to the CPA. The work also afforded an opportunity for a modest amount of clarification and updating.

The clearing system has two basic objectives: first, to transmit payment items from the place and institution where they are deposited to the place and institution on which they are drawn and, second, to facilitate the settlement of the balances generated by the movement of the funds that these items represent. The clearing by-law and the rules that have been adopted by the CPA's Board of Directors govern how the various institutions that offer transferable deposits cooperate to achieve these objectives.

The contents of the clearing by-law can be divided into three types of subject matter. First, there is the organizational structure at Regional Settlement Points. Second, there are the general procedures

de considérations à plus long terme, en l'occurrence la planification du système national de paiements.

Le Conseil d'administration de l'Association, qui est chargé de gérer et de diriger cet organisme, a tenu sa première réunion peu après l'adoption de la Loi sur l'Association canadienne des paiements, en décembre 1980, et, depuis lors, il s'est réuni fréquemment.

La première tâche accomplie par le Conseil d'administration a été la rédaction des règlements de l'Association, qui doivent être approuvés par le cabinet fédéral. Le fonctionnement de l'ACP est certes régi par la Loi en vertu de laquelle cette institution a été créée, mais il s'agit là d'un cadre juridique intentionnellement large. Ainsi, ce sont les règlements qui régissent les questions d'administration interne, de cotisations et en particulier le processus de compensation et de règlement. Comme on peut le voir, la rédaction des règlements n'a été ni une tâche mineure ni un travail simple. Pour effectuer ce travail de la manière la plus efficace et possible, le Conseil a divisé les règlements en trois parties – le règlement général, le règlement financier et le règlement de compensation. De ces trois règlements, celui de la compensation revêt la plus haute importance.

De l'avis de nombreux observateurs, le système canadien de compensation est, parmi tous ceux qui utilisent dans le monde le support de papier, l'un des plus efficaces et aussi l'un de ceux qui fonctionnent le mieux. Félicitations donc à l'Association des banquiers canadiens, qui a mis sur pied le système et en a assuré le bon fonctionnement pendant plus de quatre-vingts ans. Le travail de rédaction du règlement de compensation de l'Association canadienne des paiements a consisté avant tout à adapter les dispositions et les règles établies par l'Association des banquiers canadiens à une structure et à une terminologie propres à l'ACP. Ce travail nous a aussi permis de faire des mises au point et des mises à jour dont l'ampleur a été modeste.

Le système de compensation vise deux objectifs fondamentaux : le premier consiste à transmettre les effets de paiement du lieu et de l'institution où ils sont déposés au lieu et à l'institution sur lesquels ils sont tirés, et le second à faciliter le règlement des soldes découlant du mouvement de fonds associé au traitement de ces effets. Le règlement de compensation et les règles qui ont été adoptés par le Conseil d'administration de l'Association canadienne des paiements déterminent la manière dont les différentes institutions acceptant des dépôts transférables collaborent pour atteindre ces objectifs.

Les questions traitées dans le règlement de compensation sont de trois ordres. Les premières concernent la structure organisationnelle des points régionaux de compensation. Les deuxièmes ont trait aux procédures générales employées dans l'échange des effets de paiement et dans le règlement des créances qui en

for exchanging payment items and settling the claims thereby created. In this regard the by-law deals with the classes of payment items acceptable for clearings, the different ways in which member institutions can participate in the clearings, and the procedures necessary to effect final settlement daily at the Bank of Canada. These general procedures are complemented by the specific ones contained in the rules. Third and perhaps most important are the statements of the rights and obligations of CPA member institutions – examples being the criteria for direct participation in the clearings, the conditional nature of the exchange of payment items, and the provisions for default.

As important as the clearing by-law and the rules are, mutual trust and confidence among the member institutions are vital to the smooth functioning of the clearing and settlement system. It may be useful at this juncture to outline the various ways in which mutual trust and confidence have been established and will be fostered in the future.

First, of course, there is the section of the Association's Act that deals with financial stability. This provision in the Act stipulates that every member institution either be a member of the Canada Deposit Insurance Corporation, or be certified under the Cooperative Credit Association Act, or have deposits made with it insured or guaranteed under a provincial enactment that includes provision for the inspection of the institution.

Second, amendments that were made to the Bank of Canada Act as part of the decennial revision of the banking legislation authorize the Bank of Canada to accept deposits from non-bank members of the Canadian Payments Association. At the same time the Bank was given the same broad powers to make advances to these institutions as it had previously possessed in the context of loans to banks. Accordingly, all direct clearers – many of whom function as clearing agents for a number of indirect clearers – will have operational relationships with the Bank of Canada as well as direct access to central-bank credit.

Third, the Canadian Payments Association will serve to strengthen the connection between, on the one hand, the day-to-day operations of the clearing and settlement system and, on the other, the liquidity and solvency of the system, which are longer term considerations that fall under the jurisdiction of federal and provincial regulatory authorities. More specifically, the direct clearers are required by the

découleut. Le règlement traite donc ici des effets de paiement qui peuvent être acceptés en compensation, des différentes manières dont les institutions membres peuvent participer à la compensation et des procédures qu'il faut suivre pour effectuer tous les jours le règlement final à la Banque du Canada. Ces procédures générales sont complétées par les procédures particulières contenues dans les règles. Viennent, en troisième lieu, les questions qui sont peut-être les plus importantes, celles liées à la formulation des droits et obligations des institutions membres de l'Association canadienne des paiements. A cet égard, on peut citer comme exemples les conditions d'une participation directe aux opérations de compensation, le caractère conditionnel de l'échange des effets de paiement et les dispositions relatives aux manquements.

Quelle que soit l'importance du règlement et des règles concernant la compensation, le système de compensation et de règlement ne pourra fonctionner sans la confiance réciproque des institutions membres. Il serait peut-être utile de décrire ici comment cette confiance réciproque s'est développée dans le passé et comment elle devra être stimulée à l'avenir.

En premier lieu, bien sûr, vient l'article de la Loi de l'Association canadienne des paiements qui traite de la stabilité financière. Cet article stipule que tout membre de l'ACP doit soit être membre de la Société d'assurance-dépôts du Canada ou détenir un certificat octroyé en vertu de la Loi sur les associations coopératives de crédit, soit faire assurer ou garantir ses dépôts en vertu d'une loi provinciale prévoyant un contrôle de l'institution concernée.

Deuxièmement, les modifications qui ont été apportées à la Loi sur la Banque du Canada dans le cadre de la révision décennale de la législation bancaire autorise cet organisme à accepter les dépôts des institutions parabancaires membres de l'Association canadienne des paiements. Parallèlement, les mêmes pouvoirs généraux qu'avait la Banque du Canada de consentir des prêts aux banques ont été étendus pour permettre à cette institution d'accorder aussi des avances aux établissements parabancaires. Ainsi, tous les adhérents, dont un grand nombre font office d'agents de compensation pour un certain nombre de sous-adhérents, pourront effectuer des opérations avec la Banque du Canada et auront directement accès aux facilités de crédit de cette dernière.

Troisièmement, l'Association canadienne des paiements servira à renforcer les liens existants entre, d'une part, les opérations quotidiennes du système de compensation et de règlement et, d'autre part, la liquidité et la solvabilité du système. Ces deux dernières considérations à long terme tombent sous la juridiction des organismes fédéraux et provinciaux de réglementation. A cet égard, le règlement de compensation oblige les adhérents à faire un rapport à l'organisme de réglementation compétent toutes les fois qu'un sous-adhérent se trouve dans la

clearing by-law to report to the relevant regulatory authority all instances when an indirect clearer needs to make sizeable and repeated borrowings for the purposes of settlement. This particular provision was adopted after consultations with the federal and provincial regulatory authorities concerned. It is anticipated that in this regard the Association will continue to communicate with these authorities from time to time.

Finally, the CPA member institutions have, through their participation in Association work and meetings, gained a fuller appreciation of the nature and scope of the others' business activities, practices and philosophies.

In summary, the by-laws and the rules of the Association have been drafted with a view to ensuring equity and efficiency within the national clearing and settlement system, and in a manner that provides a sufficient degree of flexibility to allow for the system's future development.

The Board of Directors expects that the clearing by-law will shortly be approved by the Cabinet. Once this approval has been secured, the Canadian Payments Association will formally assume the responsibility for the operation of the clearing and settlement system. We hope that this transfer of responsibility from the CBA to the CPA will take place before the end of the year.

Contribution to the Evolution of the Payments System

While the Board and members of the Canadian Payments Association have thus far been concentrating on what are essentially administrative and operational matters within the context of the existing clearing and settlement system, I am happy to be able to report progress as well in the direction of the further application of computer/communications technology to the system as a whole.

The principal thrust of automation in Canada has until now been concentrated within particular institutions. Very little has occurred to modernize the linkages between the institutions which provide payment services. The Board of the CPA has recently approved the initial steps leading towards the automation of the daily clearing and final settlement processes. A group of representatives of the CPA member institutions is now at work on the cost-benefit analysis and final specifications of an automated settlement system that will link the direct clearers together. It is anticipated that this initial phase of

nécessité de contracter des emprunts importants et répétés pour effectuer ses règlements. Cette disposition particulière a été adoptée après consultation des organismes de réglementation fédéraux et provinciaux intéressés. Il est d'ailleurs entendu que l'Association continuera de communiquer de temps à autre avec ces organismes.

En dernier lieu, les institutions membres de l'Association canadienne des paiements, par le biais de leur participation aux travaux et aux réunions de l'Association, ont acquis une connaissance plus complète de la nature et de la portée des activités, pratiques et philosophies de leurs partenaires dans le système.

En résumé, les règlements et les règles de l'Association ont été rédigés en vue d'assurer l'équité et l'efficacité du système national de compensation et de règlement, tout en prévoyant un degré de souplesse suffisant pour permettre l'évolution future du système.

Le Conseil d'administration espère que le règlement de compensation sera approuvé avant longtemps par le cabinet. Après quoi l'Association canadienne des paiements assumera officiellement la responsabilité du fonctionnement du système de compensation et de règlement. Nous espérons que ce transfert de responsabilité de l'Association des banquiers canadiens à l'Association canadienne des paiements se fera ayant la fin de l'année.

Contribution à l'évolution du système de paiements

Même si le Conseil d'administration et les membres de l'Association canadienne des paiements ont jusqu'ici concentré leurs efforts sur les questions relevant essentiellement de l'administration et des opérations effectuées dans le cadre du présent système de compensation et de règlement, je suis heureux de pouvoir parler des progrès que nous avons accomplis dans l'application de l'informatique et des moyens de communication à l'ensemble du système.

L'impulsion donnée à l'automatisation au Canada a surtout été jusqu'à présent un phénomène interne pour ces institutions financières. Peu de choses ont été faites pour moderniser les liens existant entre les institutions qui fournissent les services de paiement. Le Conseil d'administration de l'ACP a approuvé récemment les étapes initiales du processus devant conduire à l'automatisation des mécanismes de compensation et de règlement final journaliers. Actuellement, un groupe de représentants d'institutions membres de l'Association canadienne des paiements effectue une analyse avantages-coûts et élaboré les caractéristiques que devra présenter en fin de compte le système de règlement automatisé appelé à relier les adhérents. Nous prévoyons que cette phase initiale du projet sera terminée avant la fin de mars 1983. Le projet vise en premier lieu à déterminer de façon précise et rapide les sommes d'argent gagnées ou perdues par les adhérents par suite des

the project will be completed before the end of March next year. The primary objective of the project is the accurate and prompt assembly of the dollar amounts either gained or lost by direct clearers following the daily exchanges of payment items – without making any other fundamental changes in procedures. But a significant subsidiary objective is to establish an apparatus that will be flexible enough to accommodate a number of expected future developments in the payments system.

The automated settlement system I have just referred to provides an excellent example of the manner in which the Canadian Payments Association can act so as to plan the evolution of the payments system. In more general terms, what we are dealing with is the development of the procedures and standards that must be followed by the various suppliers of payments services so as to be able to serve the public in the increasingly electronic environment. Let me stress, however, that it is not the role of a standard to curtail competition in any way, but rather to ensure the reliability and cost-efficiency of the infrastructure which permits Canadians to make payments to one another. To take a simple illustration, the particular standard used to ensure that the magnetic ink characters on the bottom of our cheques are universally machine-readable has not prevented some institutions from offering free chequing privileges. In a similar manner, we anticipate that the work of the Canadian Payments Association in the development of the necessary future standards and procedures will in fact set the scene for vigorous competition.

Standards are thus one on-going concern of the Payments Association. A similar concern is the need to promote appropriate developments within the legal framework surrounding payments, both in Canada and to a certain extent internationally. I am aware that there is room for debate as to whether or not there should be a comprehensive revision of the statutes relating to payments in Canada. It may well be that such a comprehensive review is unlikely to occur. On the other hand, the evolution of the payments system will inevitably give rise to specific legal questions from time to time. A crucial question to ask with respect to any emerging method of payment is "When is payment final?" Existing law is unlikely to provide the answer. Yet both the users and suppliers of payment services have a need to know the answer to this question in order to

échanges journaliers des effets de paiement, et ce, sans qu'il soit nécessaire d'apporter d'autres modifications fondamentales aux procédures. Mais le projet a aussi pour objectif d'élaborer des spécifications assez souples pour permettre au système de paiements d'évoluer à l'avenir et d'effectuer certains ajustements déjà prévus.

Le système de règlement automatisé auquel je viens de faire allusion constitue un excellent exemple de la manière dont l'Association canadienne des paiements peut s'y prendre pour planifier l'évolution du système de paiements. Sur un plan plus général, ce qui nous préoccupe, c'est l'élaboration des procédures et des normes que doivent respecter les différents fournisseurs de services de paiement pour servir le public dans un environnement qui fera de plus en plus appel aux techniques électroniques. Permettez-moi de souligner, toutefois, qu'une norme n'a pas pour but de restreindre la concurrence de quelque façon que ce soit, mais plutôt d'assurer la fiabilité et l'efficacité de l'infrastructure qui permet aux Canadiens d'effectuer des paiements entre eux. Pour ne prendre qu'un exemple bien simple, la norme servant à assurer que les caractères inscrits à l'encre magnétique au bas de nos chèques peuvent être lus par des machines à travers tout le système n'a empêché aucune institution d'offrir gratuitement un service de chèques à ses clients. De même, nous croyons que le travail qu'accomplira l'Association canadienne des paiements dans l'élaboration des normes et procédures dont on aura besoin à l'avenir favorisera une concurrence vigoureuse.

Les normes sont donc un sujet de préoccupation permanent pour l'Association canadienne des paiements. Un autre sujet de préoccupation de l'Association réside dans la nécessité de promouvoir l'évolution du cadre juridique dans lequel s'effectuent les paiements intérieurs au Canada et, dans une certaine mesure, les paiements internationaux. Je sais que la question de savoir si une révision complète des lois relatives aux paiements faits au Canada devrait avoir lieu peut soulever certaines controverses. Il se peut même qu'une révision complète soit improbable. Par contre, l'évolution du système de paiements soulèvera inévitablement des questions juridiques particulières. Une question essentielle qu'on doit se poser relativement à une méthode de paiements qui voit le jour est celle-ci : «Quand un paiement est-il final?» Il n'est pas possible de trouver dans la législation actuelle une réponse à cette question. Tant les usagers que les fournisseurs des services de paiement doivent encore trouver une réponse pour éviter certaines incertitudes et même des conflits. L'Association canadienne des paiements, parlant au nom des fournisseurs de services de paiement, peut veiller à ce que le côté pratique des questions de cet ordre reçoive l'attention nécessaire dans le débat public qui se déroule sur le sujet. Mais il s'agit là d'une arme à double tranchant. Toutes les fois que des modifications sont effectivement apportées au cadre juridique des

avoid uncertainty and conflict. The Canadian Payments Association, speaking on behalf of the suppliers of payment services, can ensure that the practical side of such issues is given due weight in public discussion. Moreover it is a two-way street. Whenever the legal framework relating to payments in fact changes, the CPA has a role to play in putting the new legal requirements into practice in the form of appropriate changes in procedures and standards.

In conclusion, let me summarize the role of the Canadian Payments Association in the following way. The actions of the Association promote cooperation to the extent necessary so that the payments system can operate efficiently, while at the same time permitting a high level of competition among the institutions in terms of the range and price of payment services provided.

While this statement about the balance between cooperation and competition is easy to say, the working out of the statement in practical terms is an on-going process entailing a good deal of debate. The approach taken by Canada in the evolution of its payments system is of a unique character. The uniqueness lies in the fact that the responsibility has been entrusted, not to an arm of the central government, a crown corporation or regulated monopoly, but to a private association of all interested financial institutions. The approach is the first of its kind in the world, and it promises to serve us all in this "Age of Transition".

paiements, l'ACP doit satisfaire aux nouvelles exigences de la loi en apportant aux procédures et aux normes les modifications qui s'imposent.

Permettez-moi de conclure en résumant le rôle de l'Association canadienne des paiements de la manière suivante : les mesures prises par l'Association ont pour objet de promouvoir la collaboration nécessaire au fonctionnement efficace du système de paiements tout en permettant un haut niveau de concurrence entre les institutions, tant en ce qui concerne la variété que le coût des services offerts.

Cette remarque au sujet de l'équilibre à maintenir entre la collaboration et la concurrence est facile à faire, mais dans la pratique il s'agit d'un processus continu, difficile à réaliser et qui donnera lieu à un long débat. L'approche adoptée par le Canada dans le développement de son système de paiements est unique en son genre. Son originalité réside dans le fait que la responsabilité du système n'a été confiée ni à une agence du gouvernement central, ni à une société de la couronne, ni à une société bénéficiant d'un monopole réglementé, mais à une association rattachée au secteur privé et qui regroupe l'ensemble des institutions financières intéressées. Cette approche est la première en son genre dans le monde et elle promet de nous rendre des services remarquables au cours de cette «ère de transition».

The Canadian experience with monetary targeting

The Federal Reserve Bank of New York will be publishing a compendium of the papers presented by representatives of central banks from a number of countries at the International Conference on Monetary Targetting held in New York in May 1982. One of the papers presented was "The Canadian Experience with Monetary Targetting" prepared by Gordon G. Thiessen, an Adviser at the Bank of Canada. Copies of Mr. Thiessen's paper may be obtained from the Distribution Section, Secretary's Department, Bank of Canada, Ottawa K1A 0G9.

L'utilisation des cibles monétaires au Canada

La Banque de réserve fédérale de New York publiera sous peu un recueil des exposés qui ont été présentés par les représentants des banques centrales d'un certain nombre de pays à la conférence internationale sur l'utilisation des cibles monétaires, qui s'est tenue à New York en mai 1982. Parmi les documents de travail présentés à cette conférence figure le texte de l'exposé fait par M. Gordon S. Thiessen, Conseiller à la Banque du Canada, et qui a pour titre «L'utilisation des cibles monétaires au Canada». On pourra se procurer des exemplaires de ce document en s'adressant à la Section de la diffusion, Secrétariat, Banque du Canada, Ottawa, K1A 0G9.

Bank of Canada Review

December 1982

- 3 Recovering from inflation
Speech by Gerald K. Bouey, Governor
of the Bank of Canada
- 11 Statement prepared for Gerald K. Bouey
in an appearance before the Standing
Senate Committee of National Finance
- 15 Record of Press Releases
- 17 Staff research studies
- Charts and statistics
- S1 INDEX TO CHARTS
- S17 INDEX TO STATISTICAL TABLES
- S20 Major financial and economic indicators
- S24 Government of Canada fiscal position
- S26 Banking statistics
- S71 Capital markets and interest rates
- S100 Financial institutions other than banks
- S119 General economic statistics
- S135 External trade and international statistics
- S158 Notes to the tables
- S171 Articles and speeches:
December 1981 to November 1982
- S175 SUBJECT INDEX
- S179 Index of articles, speeches, press releases and
summaries of staff studies
- January 1982 to December 1982

This Review is published monthly under the direction of an Editorial Board and responsibility for the editorial content rests with this Board.

Members of the Editorial Board:

John Crow, Chairman
Gene Fleet, Editor
William Alexander
Jacques Bussières
Frank Faure

Charles Freedman
Douglas Humphreys
Tim Noel
Gordon Thiessen
William White

Revue de la Banque du Canada

Décembre 1982

- 3 En se remettant de l'inflation
Allocution prononcée par Gerald K. Bouey,
Gouverneur de la Banque du Canada
- 11 Exposé fait par Gerald K. Bouey
devant le Comité sénatorial permanent des
finances nationales
- 15 Communiqués reproduits à titre documentaire
- 17 Travaux de recherche
- Graphiques et tableaux statistiques
- S1 LISTE DES GRAPHIQUES
- S17 LISTE DES TABLEAUX STATISTIQUES
- S20 Principaux indicateurs financiers et économiques
- S24 Trésorerie du gouvernement canadien
- S26 Statistiques bancaires
- S71 Les marchés de capitaux et les taux d'intérêt
- S100 Les institutions financières non bancaires
- S119 Statistiques économiques diverses
- S135 Commerce extérieur et statistiques internationales
- S158 Notes relatives aux tableaux
- S171 Articles et discours:
De décembre 1981 à novembre 1982
- S175 INDEX DES SUJETS
- S179 Index des articles, allocutions, communiqués et
résumés de travaux de recherche publiés
de janvier 1982 à décembre 1982

Cette Revue est publiée mensuellement sous la direction d'un Comité de rédaction, auquel incombe la responsabilité des pages de rédaction.

Membres du Comité de rédaction:

John Crow, président
Gene Fleet, directrice de la rédaction
William Alexander
Jacques Bussières
Frank Faure

Charles Freedman
Douglas Humphreys
Tim Noël
Gordon Thiessen
William White

Cover:
Silver Shilling of Edward VI, King of England

Edward VI (1537-1553), the son of Henry VIII and his third wife Jane Seymour, became the last Tudor King of England when he was only nine years old. During his short reign, the young king was merely a puppet of his protectors and, for the most part, England was ruled first by his uncle, Edward Seymour, and later by the tyrannical Duke of Northumberland. His health fragile, Edward VI died on 6 July 1553 at the age of fifteen.

The first coinage struck during the reign of Edward VI continued to bear the name, figure or bust of Henry VIII. One exception was the gold half sovereign which showed the figure of the young king seated on a throne, but bore his late father's titles. By this period, England's gold and silver coinage had become severely debased and the first issues of the new king bearing his own portrait and titles were no exception. Plans were made to reform the coinage, but these were not carried out until 1550 in the case of the gold issues, and 1551, for the silver.

The coin illustrated on the cover is a shilling of fine silver struck between 1551 and 1553. It bears the crowned effigy of Edward VI within a beaded circle, a rose to the left and the roman numerals XII to the right. The king's titles surround this inner circle. The roman numerals indicate the value of 12 pence which was equal to one shilling. The thin silver coin was struck by hand and is slightly larger than a Canadian 50-cent silver piece. The coin is part of the National Currency Collection, Bank of Canada.

Photography by James Zagon, Ottawa.

Couverture :

Shilling d'argent d'Edouard VI, roi d'Angleterre

Fils d'Henri VIII et de sa troisième femme, Jane Seymour, Edouard VI (1537-1553) n'avait que 9 ans lorsqu'il fut couronné roi d'Angleterre pour devenir le dernier souverain mâle de la dynastie des Tudors. Le jeune roi ne fut toujours qu'un simple jouet entre les mains de ses protecteurs. Pendant la majeure partie du règne d'Edouard VI, le pays fut dirigé par Edward Seymour, oncle du roi, puis il passa sous la férule du tyranique duc de Northumberland. De santé fragile, Edouard VI devait mourir le 6 juillet 1553 à l'âge de quinze ans.

Les premières pièces frappées sous le règne d'Edouard VI continuèrent à porter le nom, la silhouette ou le buste d'Henri VIII. La seule exception fut le demi-souverain d'or, mais sa silhouette était entourée des titres qui montraient le jeune roi assis sur son trône, mais sa silhouette était entourée des titres d'Henri VIII. A cette époque, la teneur en métal précieux des pièces anglaises d'or et d'argent avait été grandement réduite et les premières pièces illustrées du portrait et des titres d'Edouard VI n'firent pas exception à la règle. Les autorités envisagèrent de réformer le système monétaire, mais ce projet ne se réalisa qu'en 1550 pour les pièces d'or et en 1551 pour les pièces d'argent.

Le shilling d'argent fin illustré en page couverture a été frappé entre 1551 et 1553. Il représente une tête couronnée d'Edouard VI entourée d'un cercle de perles et flanquée d'une rose à gauche et du nombre XII à droite. Les titres du Roi sont gravés dans la bande formée par ce cercle et le bord de la pièce. Les chiffres romains indiquent la valeur de la pièce, soit 12 pence, ce qui correspondait alors à un shilling. Cette pièce d'argent mince, frappée à la main, est légèrement plus grande qu'une pièce canadienne de 50 cents en argent. Elle fait partie de la Collection nationale de monnaies, Banque du Canada.

Photographie : James Zagon, Ottawa

Subscriptions

Canada and the United States: \$10.00 per annum; \$25.00 for three years. All other countries: \$12.00 per annum; \$30.00 for three years.

Public Libraries, Libraries of the Government of Canada and of Canadian provincial and municipal Governments (including Crown corporations and agencies), Libraries of Canadian and foreign educational institutions: one half of the regular rate.

Subscription rates include the cost of postage at third class rates in Canada and the United States, airift for other countries.

Reprints of articles are available at a price of \$1.00 for 10 copies of any one article.

Individual copies of the Review may be obtained at all Bank of Canada Agencies at a price of \$1.00 per copy.

Remittances should be made payable to the Bank of Canada, collectable in Canadian currency.

Correspondence should be addressed to: Bank of Canada Review
Bank of Canada
Ottawa K1A 0G9, Canada

The content of the Review may be reproduced or referred to provided that the Bank of Canada Review, with its date, is specifically quoted as the source.
CN ISSN 0045-1460

Abonnements

Canada et Etats-Unis: 1 an, \$10; 3 ans, \$25. Tous autres pays: 1 an, \$12; 3 ans, \$30. Bibliothèques publiques, bibliothèques du gouvernement canadien, des gouvernements provinciaux et municipaux du Canada (y compris celles des sociétés et agences de la Couronne), bibliothèques des établissements d'enseignement au Canada ou à l'étranger: demi-tarif pour les exemplaires expédiés sous un seul pli.

L'abonnement comprend les frais de port, par courrier de troisième classe au Canada et aux Etats-Unis, par avion pour les autres pays.

On pourra se procurer des tirés à part d'articles parus dans la Revue, au prix de \$1 le paquet de 10 exemplaires d'un même article.

On pourra également se procurer des exemplaires de la Revue à toutes les agences de la Banque du Canada, au prix de \$1 chacun.

Paiement à l'ordre de la Banque du Canada.
Adresser toute correspondance à: La Revue de la Banque du Canada

Banque du Canada
Ottawa K1A 0G9
Canada

Reproduction autorisée à condition que la source - Revue de la Banque du Canada, mois et année - soit formellement indiquée.
CN ISSN 0045-1460

Recovering from inflation

En se remettant de l'inflation

Notes for remarks by Gerald K. Bouey
Governor of the Bank of Canada
to The Canadian Club, Toronto, Ontario
29 November 1982

Allocation prononcée par Gerald K. Bouey
Gouverneur de la Banque du Canada
au Canadian Club, Toronto, Ontario
le 29 novembre 1982

The Canadian economy like so many others around the world is passing through a very difficult time. The economic weakness that we are now experiencing is much worse than at any other time in the postwar period. In my remarks today I want to try to put our present situation into perspective. If the major source of our current difficulties is clearly recognized we will stand a better chance of a good economic performance in the future.

The major source of our current difficulties is inflation. A lot of inflation. It is what Theodore H. White has called "The Great Inflation". I think that term is warranted.

Let me encourage you to see current economic developments in historical perspective by reminding you of the broad sweep of events over the last half century. First came the Great Depression of the 1930s, and then the Second Great War, 1939 to 1945. Then came what can be called the Great Post-War Prosperity, from 1946 to about 1970. It was perhaps the best quarter century in world history in terms of advances in living standards. Unemployment in Canada was generally low. For much of the period inflation was held in check. This was made easier by the fact that strong expectations of inflation were slow to develop owing in large part, I believe, to recollections of the Great Depression and fear of a return to that condition. But that fear gradually faded as it became increasingly apparent where the biases of postwar economic policies lay. Each successive cycle in economic activity was marked by a higher average rate of cost and price increases. Attitudes gradually shifted, and the development of a generalized inflationary psychology was well under way by the end of the period.

This brings me to the Great Inflation. I do not intend to spend time

L'économie canadienne, comme celle de beaucoup d'autres pays, passe par une période très difficile. Le ralentissement de l'activité que nous observons maintenant est le pire que nous ayons connu depuis la fin de la guerre. Ce que j'aimerais faire aujourd'hui, c'est de replacer dans son contexte la situation que nous vivons présentement. Si nous parvenons à identifier clairement la principale cause de nos difficultés actuelles, notre économie aura de meilleures chances de bien fonctionner à l'avenir.

La principale source de nos difficultés actuelles est l'inflation. Une forte inflation. Ce que Theodore H. White a appelé la grande inflation. Je crois que ce terme est tout à fait approprié.

Pour replacer la conjoncture économique actuelle dans son contexte historique, je me permets de vous rappeler les grandes lignes de l'évolution qu'a connue l'économie mondiale durant les cinquante dernières années. Cette période a commencé avec la crise des années 30, qui a été suivie, de 1939 à 1945, de la Seconde Guerre mondiale. Puis, de 1946 aux environs de 1970, il y a eu ce que l'on pourrait appeler la grande prospérité de l'après-guerre. Si l'on s'en tient à l'amélioration des niveaux de vie, cette période peut être considérée comme le meilleur quart de siècle de l'histoire. Le taux de chômage était en général faible. Pendant la majeure partie de la période, l'inflation a été contenue. Cela a été facilité par le fait que les fortes anticipations d'inflation ont mis du temps à se développer, ce qui, à mon avis, était dû en grande partie au souvenir de la grande crise et à la crainte qu'elle ne se reproduise. Cette crainte s'est estompée à mesure que la direction vers laquelle tendaient les politiques économiques de l'après-guerre apparaissait de façon plus nette. Chaque nouveau cycle économique a été marqué par un taux d'accroissement moyen des coûts et des prix plus élevé que le précédent. Les attitudes se sont modifiées progressivement, et à la fin de la période, le processus de développement d'une psychose inflationniste généralisée était bien amorcé.

today going over its origins and history in any detail. I have done that on other occasions. Fundamentally it was caused by over-ambitious economic policies in general, and financial policies in particular. Nearly all countries drove their economic systems too hard, harder than they were capable of performing without generating inflationary pressure.

It is worth noting that the world supply shocks of the 1970s, of which the change in the energy situation was the most dramatic, were not prime causes of the major upsurge in inflation of the early 1970s; it was well under way before the first increase in oil prices. Energy costs made the situation much more difficult to handle in all countries, but many of those most exposed to the oil shocks nevertheless managed to achieve the greatest success in restraining inflation.

During the 1970s the countries that accommodated inflation did not enjoy better economic performance than those that resisted it. Far from it. Lack of firmness in financial policies only reinforced inflation and expectations of inflation. The tough decisions that could have been taken earlier had then to be taken in a more exposed position. By the late 1970s countries throughout the industrial world had nearly all come to see inflation as the main threat to satisfactory economic performance, and were practicing financial restraint.

Policies of financial restraint, in particular monetary restraint, have been bringing inflation back under control. The mix of fiscal and monetary policies around the world could have been improved upon. In many countries the load of restraining inflation was put more on monetary policy than on fiscal policy, and this led to extraordinarily high interest rates and to a very uneven impact of restraint on different groups in the societies. A more balanced approach would have been better. Earlier implementation of firmer financial restraint would also have been better. The mild restraint that was applied in the earlier years was unable to cope with the momentum of inflation and inflationary expectations, and it was only after the degree of restraint had become very strong indeed that progress against inflation began to be made.

We are now experiencing the clash between the powerful momentum of inflation and financial restraint strong enough to curb it. The fact that all major countries have been pursuing anti-inflationary goals has meant that domestic restraint has been reinforced by a global effect.

Cette observation m'amène à parler de la grande inflation. Je n'ai pas l'intention de trop m'attarder à revoir avec vous les origines et l'historique de cette inflation. Cela, je l'ai déjà fait à d'autres occasions. Je dirai seulement que cette inflation a été provoquée essentiellement par des politiques trop ambitieuses, les politiques économiques en général et les politiques financières en particulier. Presque tous les pays ont trop poussé leurs systèmes économiques, les forçant à fonctionner à des rythmes plus élevés que ceux qu'ils pouvaient supporter sans engendrer de pressions inflationnistes.

Il convient de noter que les chocs qui se sont produits au niveau de l'offre mondiale au cours des années 70 et dont la modification de la situation énergétique constitue l'exemple le plus spectaculaire, n'ont pas été les principales causes de la forte poussée inflationniste du début de cette décennie; l'inflation était déjà à un stade assez avancé avant la première augmentation des prix du pétrole. Les coûts énergétiques ont considérablement aggravé la situation dans tous les pays, mais les pays qui ont le mieux réussi à contenir l'inflation étaient parmi les plus exposés aux chocs pétroliers.

Durant les années 70, les pays qui ont composé avec l'inflation n'ont pas joui d'une meilleure situation économique que ceux qui lui ont opposé une résistance. Bien au contraire. Le manque de fermeté des politiques financières n'a fait que renforcer l'inflation et les anticipations d'inflation. Les décisions pénibles qui auraient pu être prises plus tôt ont dû l'être par la suite, dans une situation plus difficile. A la fin de la décennie, presque tous les pays du monde industrialisé étaient venus à considérer l'inflation comme la principale menace à une bonne tenue de l'économie et appliquaient des politiques financières restrictives.

Grâce à l'orientation restrictive des politiques financières, de la politique monétaire en particulier, l'inflation est en train d'être endiguée. Le dosage des politiques budgétaire et monétaire dans le monde aurait pu être meilleur. Dans un grand nombre de pays, on a mis davantage à contribution la politique monétaire que la politique budgétaire dans la lutte contre l'inflation, ce qui s'est traduit par des taux d'intérêt extrêmement élevés et par une répartition très inégale de l'impact des politiques restrictives sur les différentes couches sociales. Une approche plus équilibrée aurait été préférable. De même, il aurait été préférable que le durcissement de la politique financière s'effectue plus tôt. L'orientation restrictive était trop faible pendant les premières années pour pouvoir contenir l'inflation et les anticipations inflationnistes; et de fait, c'est seulement après un durcissement très marqué des politiques restrictives qu'on a commencé à voir baisser le taux d'inflation.

Nous assistons actuellement au choc d'une inflation vigoureuse et de politiques financières suffisamment restrictives pour la contenir. Le fait que tous les grands pays poursuivent depuis quelque temps des objectifs anti-inflationnistes signifie que

The strains to which we in Canada are now subject have been much intensified by resistance to the anti-inflationary process. Whether due to the persistence of expectations of high inflation or to rigidities in our economic systems, the trend of salaries and wages has responded much less flexibly to the developing situation than was desirable. There are now, however, some signs that more and more people are responding in their own interests to the weak market situation.

The result of all this is that a reduction of the rate of inflation in Canada has been accompanied by a severe decline in economic activity. The strains are distressingly obvious: high unemployment, a lot of idle plant capacity, low business profits and many business failures. More than anything else this outcome is the result of having allowed inflation to get so far out of hand. How much better it would have been to have avoided inflation in the first place!

When one thinks of the dimensions of the Great Inflation it is natural to think in terms of the magnitude of the increase in prices or of the decline in the value of money. Thus over the past decade the purchasing power of a dollar in Canada dropped by over 60 per cent, or by more than over the preceding twenty-five years. But as a description of what happened in our economy that is only the tip of the iceberg. There was also the extent to which confidence in the future value of money was dissipated and the effect of this on economic planning. There was the turmoil, the uncertainties and the frustrations that ensued from volatile interest rates and from the sharp changes in exchange rates that reflected swings in views as to where countries were headed. There was the pervasive erosion of people's confidence in the performance of the economic system and in its basic fairness.

One of the ways that growing expectations of inflation shaped attitudes in Canada and elsewhere was the increasing acceptance of the notion that the sure way to success was to take on increasing amounts of debt. This was, in effect, betting that the immediate burden of indebtedness would be written down by inflation in fairly short order, leaving the borrower ahead of the game. Thus prudent behaviour became devalued. And this of course was the way it worked for quite some time, on a national and an international scale. In the process borrowers, consciously or otherwise, acquired a vested interest in the continuation of high inflation. And if the rate of inflation took another surge, so much the better.

The recent Report of the Ministerial Advisory Committee on

les politiques mises en œuvre dans notre pays se trouvent renforcées par l'incidence globale de politiques appliquées à l'étranger.

Les tensions auxquelles nous sommes présentement soumis au Canada sont grandement amplifiées par la résistance au processus anti-inflationniste. Que ce soit à cause de la persistance des anticipations de taux élevés d'inflation ou de certaines rigidités que comportent nos systèmes économiques, la tendance des salaires et des traitements a réagi à l'évolution actuelle avec beaucoup moins de souplesse qu'on ne le souhaitait. Cependant, certains indices donnent à penser que de plus en plus de gens réagissent maintenant à la faiblesse des marchés d'une façon conforme à leurs propres intérêts.

La conséquence de tout cela, c'est que la réduction du taux d'inflation au Canada s'est accompagnée d'un grave ralentissement de l'activité économique. Les tensions se manifestent de façon inquiétante : taux de chômage élevé, sous-utilisation considérable de capacités de production, bas niveaux des bénéfices des sociétés, nombre élevé de faillites d'entreprises. Cette situation découle, plus que de toute autre chose, du fait que nous avons laissé l'inflation s'emballer autant qu'elle l'a fait. Cela aurait été tellement mieux si, au départ, l'on avait empêché l'inflation de s'implanter!

Quand on essaie de se faire une idée de l'ampleur de la grande inflation, il est naturel de se référer à l'ampleur de la hausse des prix ou de la chute de la valeur de la monnaie. Ainsi, sur l'ensemble de la dernière décennie, le pouvoir d'achat du dollar canadien a diminué de plus de 60 %, soit davantage qu'au cours des vingt-cinq années précédentes. Mais si l'on pense à tout ce qui s'est produit dans l'économie, on peut dire que cette chute du pouvoir d'achat n'était que la pointe de l'iceberg. Il y a eu aussi l'effritement de la confiance dans la valeur future de notre monnaie et les graves répercussions que cela a eues sur la planification de décisions économiques. Il faut ajouter à cela les bouleversements, les incertitudes et les frustrations auxquels ont donné lieu la volatilité des taux d'intérêt et les fortes fluctuations du taux de change qui reflétaient les changements d'opinion des gens sur ce qui allait se passer dans divers pays. On ne saurait enfin passer sous silence la perte de confiance dans la capacité du système économique de bien fonctionner et dans son équité fondamentale.

Un des moyens par lesquels les anticipations de plus en plus fortes d'inflation ont remodelé les attitudes au Canada et dans d'autres pays a été de faire croire à un nombre croissant de personnes que le plus sûr moyen de réussir était de s'endetter le plus possible. Cela équivalait dans la pratique à gager que le poids immédiat de la dette diminuerait en peu de temps sous l'effet de l'inflation, ce qui donnerait à l'emprunteur quelques longueurs d'avance. Ainsi, les comportements qu'on pourrait caractériser de prudents ont perdu de leur valeur. Bien entendu, c'est ainsi que les choses se sont passées pendant assez longtemps au Canada comme à l'étranger.

Inflation and the Taxation of Personal Investment Income – the Lortie Committee – accords with the observations that I have just made. The Committee agreed that the interaction of inflation and the taxation system, coupled with conventional accounting concepts, had a significantly adverse effect on both the level and the allocation of savings and investment. The members of the Committee all agreed that the best long-term solution was to greatly reduce or eliminate inflation. They recommended unanimously that governments in Canada, as well as all other sectors, exert every effort to reduce or eliminate inflation.

As a result of the distortions that have taken place, the process of withdrawal from a world of inflation was bound to create difficult transitional problems in financial markets. Overly large debt positions acquired in an inflationary climate constitute one such problem. The need to deal with this overhang of debt will act as a drag on expansion for some time to come. One mitigating element is the fact that in recent years so much debt, even medium- to long-term, has been taken up on a floating rate basis – that is to say, at interest rates that are linked to those on short-term obligations. The level of shorter term rates declines as inflation is lowered. This is now providing a welcome measure of relief to the burden of debt service.

The indebtedness problem has a major international dimension. A number of countries that built up huge debts during the inflationary period now find their ability to service those debts greatly hampered by weak world markets for their exports. Borrowing clearly cannot go on as before, but there is a need to ensure that sound financing does not dry up completely as lenders tilt their attitudes and policies in a more cautious direction. An international community of interest is involved, with a major and increasing role to be played by international financial institutions in seeing the adjustment through with a minimum of disruption to world trade and payments. This will involve a great deal of international cooperation, which must and will be forthcoming.

I come back now to our current situation. There are not many bright spots in it but one fundamental change for the better is the progress that has been made in reducing the rate of inflation. As a result scope has become available for a reduction of interest rates, and a major downward adjustment has occurred. For example, since mid-year the prime lending rate of the chartered banks has fallen

Entre-temps, les emprunteurs sont devenus, intentionnellement ou non, directement intéressés à voir se perpétuer les taux élevés d'inflation. Et cela au point que si le taux d'inflation venait à grimper de nouveau, ils ne s'en porteraient que mieux!

Les observations contenues dans le récent *Rapport du comité consultatif sur l'inflation et l'imposition du revenu personnel de placements* – le Comité Lortie – concordent avec celles que je viens de faire. Le Comité a convenu que l'interaction de l'inflation et du système fiscal conjuguée à l'application des concepts comptables traditionnels ont eu des incidences négatives très fortes sur le niveau et la répartition de l'épargne et de l'investissement. Les membres du Comité ont affirmé d'un commun accord que la meilleure solution à long terme était de réduire considérablement ou d'éliminer l'inflation. Ils ont unanimement recommandé que les gouvernements ainsi que tous les autres secteurs de l'économie canadienne fassent tous les efforts possibles pour réduire ou éliminer l'inflation.

En raison des distorsions qui se sont produites, il était impossible de se retirer d'un monde caractérisé par l'inflation sans créer d'épineux problèmes de transition sur les marchés financiers. Les dettes excessives contractées dans le climat inflationniste en sont un exemple. La nécessité de faire face aux difficultés créées par le volume énorme de ces dettes exercera un effet de freinage sur l'expansion pendant quelque temps. Un élément qui contribue à atténuer ces problèmes réside dans le fait que, ces dernières années, une très grande partie des dettes – même celles à moyen et à long termes – a été contractée à des taux flottants, c'est-à-dire à des taux d'intérêt liés à ceux des engagements à court terme. Le niveau des taux à plus court terme baisse lorsque le taux d'inflation diminue. Cet élément a maintenant l'effet bénéfique d'alléger le service de la dette.

Le problème de l'endettement revêt une dimension internationale de grande importance. Un certain nombre de pays qui ont accumulé d'énormes dettes pendant la période d'inflation ont à présent de grandes difficultés à assurer le service de ces dettes en raison de la faiblesse de leurs marchés d'exportation. De toute évidence, ces pays ne peuvent continuer à emprunter comme auparavant, mais il est nécessaire de s'assurer qu'il y aura encore des fonds pour financer des opérations saines lorsque les prêteurs auront adopté une attitude et des politiques plus prudentes. Il y a une communauté internationale d'intérêts en cause, et les institutions financières internationales devront jouer un rôle de plus en plus important en veillant à ce que le processus d'ajustement s'accompagne d'un minimum de perturbations au niveau des paiements internationaux et du commerce mondial. Cela ne pourra se faire qu'au prix d'une bonne dose de coopération internationale, coopération dont on ne peut se passer et qu'on aura certainement.

Mais revenons à la situation actuelle de notre économie. Celle-ci ne présente pas beaucoup de motifs de satisfaction, mais un changement fondamental dans la bonne

direction réside dans les progrès qui ont été enregistrés dans la lutte contre l'inflation. Cela a rendu possible une baisse des taux d'intérêt, et, de fait, un important ajustement à la baisse s'est produit. Par exemple, les taux préférentiels des banques à charte, qui étaient de 18 1/4 % vers le milieu de l'année, sont progressivement tombés à 13 %. Cette évolution a bien sûr été grandement facilitée par le recul marqué des taux américains.

Now that I have come to the subject of monetary policy I should note that for some time the Bank of Canada has been unable to make much use of monetary aggregate targets in the conduct of policy. If you will bear with me I will try to make a brief explanation of this rather technical matter.

Beginning in 1975 the Bank adopted an explicit monetary aggregate target. It had come to the view that targeting on the narrowly defined monetary aggregate, M1, would help it to make the right judgements about interest rates in inflationary times. I believe this practice did improve monetary policy. The use of a monetary target also helped to clarify what was meant by monetary restraint.

Unfortunately, the monetary aggregate to which the Bank of Canada has been paying most attention, currency and demand deposits or M1, has for some time – more than a year – been a less reliable guide than it was earlier. On a number of previous occasions the Bank has made reference to the instability that has emerged in the relationship between M1 and levels of spending and interest rates. It is now clear that there have been major and continuing shifts out of M1 as a result of changes in banking practices. These practices include the continuing expansion of cash management facilities to businesses which permit overnight investment of surplus current account balances, and the increasing availability and use of new personal accounts that combine both chequing and saving features. As a result the recorded M1 series is not a useful guide to policy at the present time. In these circumstances I want to make it known that the Bank no longer has a target range for it. I regret this development because a monetary aggregate that is in fact systematically related to the trend of total spending is helpful in judging the appropriate degree of monetary expansion, and particularly in avoiding cumulative error. Thus the Bank is continuing to search for ways for making more use of a monetary aggregate than it can at the present time.

What I have stated here about monetary aggregates will not be news to those who have been following closely Bank actions and reading our statements in recent months. They will also be aware that the absence of a usable monetary target has not been a critical matter in the recent period. Relevant evidence from economic and financial

direction réside dans les progrès qui ont été enregistrés dans la lutte contre l'inflation. Cela a rendu possible une baisse des taux d'intérêt, et, de fait, un important ajustement à la baisse s'est produit. Par exemple, les taux préférentiels des banques à charte, qui étaient de 18 1/4 % vers le milieu de l'année, sont progressivement tombés à 13 %. Cette évolution a bien sûr été grandement facilitée par le recul marqué des taux américains.

Maintenant que nous avons abordé la question de la politique monétaire, je ferai remarquer que, depuis quelque temps, la Banque du Canada n'a pas été en mesure de faire une grande utilisation des cibles d'expansion monétaire dans la mise en œuvre de sa politique. Si vous le permettez, je tenterai de vous expliquer brièvement cette question plutôt technique.

C'est en 1975 que la Banque a commencé à viser un objectif monétaire explicite. Elle en était arrivée à la conclusion que le choix de l'agrégat monétaire au sens étroit, M1, comme cible l'aiderait à se faire une opinion juste sur le niveau des taux d'intérêt en période d'inflation. Je crois que cette pratique a eu pour effet d'améliorer la politique monétaire. L'utilisation d'une cible monétaire a aussi aidé à préciser ce que l'on entendait par politique monétaire restrictive.

Malheureusement, l'agrégat monétaire sur lequel la Banque a le plus concentré son attention, en l'occurrence l'ensemble de la monnaie et des dépôts à vue ou M1, est devenu depuis quelque temps – plus d'un an maintenant – un guide moins fiable qu'il ne l'était auparavant. A plusieurs occasions, la Banque a fait état de l'instabilité qui est apparue dans la relation existante entre M1 et les niveaux de la dépense et des taux d'intérêt. Il est maintenant clair que M1 a subi des ponctions considérables et continues, du fait des modifications apportées aux pratiques bancaires. Parmi les modifications en question, il y a l'expansion continue des services de gestion de l'encaisse qui permettent aux entreprises de placer pour un jour les soldes excédentaires de leurs comptes courants; il y a aussi la création des comptes qui combinent les caractéristiques du compte d'épargne et du compte de chèques et dont le public fait un usage croissant. Ces changements ont fait que les statistiques de M1 ne constituent plus, à l'heure actuelle, un guide utile pour la politique monétaire. Dans ces circonstances, je veux informer le public que la Banque a cessé de viser des cibles définies en fonction de cet agrégat. Je regrette cela, car un agrégat monétaire qui est lié de façon systématique à la tendance de la dépense globale a l'avantage d'aider à estimer le degré d'expansion monétaire qui convient à l'économie, tout en aidant, en particulier, à éviter des erreurs cumulatives. Aussi la Banque continue-t-elle de chercher des moyens d'utiliser à l'avenir un agrégat monétaire davantage qu'elle ne peut le faire maintenant.

Ce que je viens de dire au sujet des agrégats monétaires n'a rien de nouveau pour ceux qui ont, ces derniers mois, suivi de près les mesures prises par la Banque du

developments has certainly not been lacking. In the current economic environment the Bank has very much wanted to see interest rates as low as would be consistent with continuing resistance to inflation. It rejected the idea of deliberately attempting to force interest rates down quickly by several percentage points, regardless of the impact on the exchange rate, because this would contribute to loss of confidence in the Canadian dollar, and this, together with the inflation that would ensue, would make it impossible to sustain the lower level of interest rates. I believe that our approach has been realistic and forward-looking, and I am pleased that it has facilitated a major downward adjustment in interest rates in recent months. I believe that our approach offers the best prospect of further progress in achieving lower interest rates, although even if things go well it is not reasonable to expect an uninterrupted downward trend – markets do not operate that way.

Our interest rates are now not far above those of the United States, where the inflation rate is much lower than here. Further progress in getting interest rates down in Canada depends more than anything else on getting our inflation rate down further.

As a result of the progress that has been made in turning back inflation in Canada we can talk more confidently about a trend of price increase expressed in single digits rather than double digits. However, that is well short of reasonable price stability. What is more, our main trading partners are a good deal closer to that goal than we are. So the progress we have made to a better price and cost performance needs to be continued. The more rapid that progress, the better will be our prospects for a resumption of real growth.

I do not believe that many of you would disagree with that view but some commentators imply that the time has come to forget about the problem of inflation and concern ourselves only with expansionary policies. This advice rests on the most popular and most serious misunderstanding about economic policy that there is – namely, that governments and central banks can achieve and maintain high employment if they are prepared to stop worrying about inflation. No economic advice is more seductive, none is easier to follow for a time, none has been tried more often and none has failed more completely. The fact is that a high degree of monetary stability is an essential condition for – not an obstacle to – sustained high employment. That is why it is wise to end the Great Inflation.

Canada et les déclarations que nous avons faites. Ces personnes savent aussi que le fait que la Banque n'ait pas eu à sa disposition une cible monétaire utilisable n'a pas posé de problèmes majeurs ces derniers temps. Les renseignements pertinents qu'on peut tirer de l'évolution économique et financière n'ont certainement pas manqué. Dans la conjoncture économique actuelle, la Banque du Canada a souhaité ardemment voir les taux d'intérêt s'établir aux plus bas niveaux compatibles avec la résistance qu'il fallait continuer d'opposer à l'inflation. Elle a repoussé l'idée de tenter délibérément de forcer les taux à baisser rapidement de plusieurs points de pourcentage sans se soucier de l'incidence que cela aurait sur le taux de change; une telle politique aurait contribué à miner la confiance dans le dollar canadien, ce qui, conjugué à l'inflation qui s'ensuivrait, aurait empêché de maintenir les taux d'intérêt aux bas niveaux ainsi obtenus. Je crois que notre approche a été réaliste et prévoyante, et je suis heureux qu'elle ait facilité ces derniers mois un important ajustement à la baisse des taux d'intérêt. Je crois également qu'elle offre les meilleures chances d'en arriver à des taux d'intérêt plus bas, encore qu'il ne soit pas raisonnable, même si les choses vont bien, de s'attendre à une tendance interrompue à la baisse. Les marchés ne fonctionnent pas de cette façon.

Les taux d'intérêt ne sont pas à l'heure actuelle beaucoup plus élevés au Canada qu'aux Etats-Unis, où le taux d'inflation est beaucoup plus bas. Le maintien de la tendance à la baisse des taux d'intérêt canadiens dépend, plus que de toute autre chose, d'une baisse continue du taux d'inflation.

Grâce aux progrès accomplis au Canada dans la lutte contre l'inflation, nous pouvons parler maintenant avec plus de confiance d'un taux d'augmentation des prix à un chiffre, plutôt qu'à deux chiffres. Toutefois, nous sommes encore loin d'une stabilité raisonnable des prix. Qui plus est, nos principaux partenaires commerciaux sont beaucoup plus près de cet objectif que nous. Il est donc nécessaire de persévérer dans la voie que nous avons suivie pour améliorer la tenue de nos prix et de nos coûts. Plus nos progrès dans ce sens seront rapides, meilleures seront nos chances d'une reprise de la croissance en termes réels. Je ne crois pas qu'un grand nombre d'entre vous soient d'un avis contraire sur ce point, mais certains commentateurs laissent entendre qu'il est maintenant temps d'oublier la question de l'inflation pour nous préoccuper exclusivement de mettre en œuvre des politiques expansionnistes. Cette opinion repose sur l'erreur de compréhension la plus répandue et la plus grave en matière de politique économique, à savoir que les gouvernements et les banques centrales peuvent réaliser et maintenir un niveau élevé d'emploi s'ils sont disposés à cesser de se préoccuper de l'inflation. En matière économique, aucun conseil n'est plus séduisant ni plus facile à suivre pendant un certain temps que celui-là; aucune formule n'a été essayée plus souvent et aucune n'a conduit à des échecs aussi complets. Le fait est qu'une grande

In concluding, I want to pull together some of the thoughts I have expressed today. The major source of our recent serious economic difficulties is the inflation that we have been through. Success in bringing inflation down is essential if we are to get out of these difficulties. We can take heart from the slowing in inflation that has taken place already in Canada, and from the further progress in prospect. In these circumstances, the trend of interest rates has been down. As we further rid ourselves of the burden of inflation, lower interest rates can play a key role in the economic recovery we all want so badly.

stabilité de la monnaie est une condition essentielle du maintien d'un niveau élevé d'emploi, et non un obstacle à celui-ci. Voilà pourquoi il est sage de mettre un terme à la grande inflation.

Pour terminer, j'aimerais résumer quelques-unes des idées que j'ai développées aujourd'hui. La principale cause des graves problèmes économiques que nous connaissons depuis quelque temps réside dans l'inflation. Il faut absolument réduire l'inflation si nous voulons régler ces problèmes. Nous pouvons puiser des motifs d'encouragement dans le ralentissement de l'inflation qui s'est déjà produit au Canada et dans les bonnes perspectives qui s'offrent à nous à ce chapitre. Dans ce contexte, les taux d'intérêt se sont inscrits à la baisse. Au fur et à mesure que nous nous débarrasserons du poids que l'inflation fait peser sur notre économie, les taux d'intérêt pourront baisser et jouer un rôle-clé dans la reprise économique que nous souhaitons tous si ardemment.

Statement prepared for
Gerald K. Bouey
Governor of the
Bank of Canada

*in an appearance before the Standing Senate
Committee on National Finance
December 8 1982*

A statement that I made in a speech last week to the effect that the Bank of Canada no longer has a target for the M1 definition of the money supply has given rise to a variety of reactions. Some people seem to think that I was announcing a change in the thrust of monetary policy. Others, who have followed our actions and statements in recent months and years more closely, recognized that no departure from the path we had been following was being signalled. In the light of these different reactions I am pleased to have this opportunity to talk to you about monetary policy and to clear up any confusion that may exist.

In explaining monetary policy it often helps to begin with its basic objectives. The principal objective of the Bank is to achieve a pace of monetary expansion that best serves the needs of the Canadian people. Experience has proven, I believe, that the rate of monetary expansion required for this purpose is one that is consistent with reasonable price stability. Since an immediate return to price stability is not practical in a country where inflation and expectations of inflation have become as ingrained as they have in Canada, the principal objective for monetary policy in current conditions should be to help the economy move toward reasonable price stability. This, in turn, will help us to achieve the lower levels of interest rates we need for economic recovery.

This brings me to interest rates. Monetary policy has its effect on the economy, on output and prices, through its effect on interest rates. It affects interest rates by altering the rate of monetary expansion. The determination of interest rates in our economy is a market process that reflects the borrowing and lending activities of

Exposé fait par
Gerald K. Bouey
Gouverneur de la
Banque du Canada

*devant le Comité sénatorial permanent
des finances nationales
le 8 décembre 1982*

La semaine dernière, j'ai déclaré dans un discours que la Banque du Canada avait cessé de viser des cibles définies en fonction de l'agrégrat monétaire M1. Cette déclaration a suscité des réactions assez variées. Certains semblent penser que j'ai annoncé un changement dans l'orientation de la politique monétaire. D'autres, ceux qui ont suivi de plus près les opérations et les déclarations que nous avons faites au cours des dernières années et des derniers mois, ont bien vu que cette déclaration ne signifiait pas que nous nous écartions de la voie que nous avions suivie jusque-là. Je me réjouis donc, vu la diversité de ces réactions, d'avoir l'occasion de vous parler aujourd'hui de la politique monétaire et d'essayer de dissiper toute confusion qui pourrait exister sur ce sujet.

Il est souvent plus facile d'expliquer la politique monétaire en commençant par en énoncer les objectifs fondamentaux. L'objectif principal de la Banque est d'amener l'expansion monétaire à un rythme qui satisfasse au mieux les besoins des Canadiens. L'expérience a prouvé, je pense, que le rythme d'expansion monétaire qu'il nous faut atteindre pour réaliser cet objectif doit être conforme aux exigences d'une stabilité raisonnable des prix. Comme il n'est pas possible de rétablir instantanément la stabilité des prix dans un pays où l'inflation et les anticipations d'inflation sont aussi enracinées qu'elles le sont au Canada, l'objectif principal de la politique monétaire doit consister, dans la conjoncture actuelle, à aider l'économie à s'acheminer vers une stabilité raisonnable des prix. Ce processus nous aidera, à son tour, à faire baisser les taux d'intérêt pour qu'ils s'établissent aux niveaux nécessaires pour assurer une reprise économique.

Cette remarque m'amène à la question des taux d'intérêt. La politique monétaire exerce son influence sur l'économie, sur la production et sur les prix par le biais de l'impact qu'elle a sur les taux d'intérêt. Elle influe sur les taux d'intérêt en modifiant le rythme de l'expansion monétaire. Dans notre système économique, les taux d'intérêt sont déterminés par un processus de marché qui reflète les opérations

all participants – government entities, businesses and individuals, residents and foreigners. The Bank of Canada participates in that market process and it can influence the interest rates that the market produces by expanding or contracting central bank money. The extent of its influence is subject to important practical limitations that I will not go into here. The point I wish to make here is that the policy question for the Bank of Canada from day to day and over time is what use of the power to influence interest rates by monetary expansion best promotes the national economic interest.

That is not a simple question, and there is no easy way to find the answer. What one has to do is to examine the whole complex economic process sufficiently carefully to come to a balanced view about how the economy would respond over time to different rates of monetary expansion.

That is what the Bank of Canada has always tried to do, and that is what it continues to try to do. To that end it has a considerable staff of able and experienced economic analysts who are occupied constantly in observing developments in the economy and the international environment, and who use all the information and all the analytic techniques that are available to throw what light they can on why the economy is performing as it is. In this process it is natural that central banks look for stable relationships between measures of the money supply and more general indications of economic performance to help them in their analyses. Such relationships encourage the central bank to assess monetary policy within a longer run framework.

For a number of years there was a relatively stable relationship between the narrowly defined money supply – currency and demand deposits (M1), essentially the transaction balances in the economy – and interest rates and the trend of total spending in the economy. So long as that relationship existed it was helpful both to making and to explaining monetary policy, and the Bank of Canada used it as a basis for its monetary targets and gave a good deal of prominence to it. The bank was, however, aware from the beginning that events might undermine the stability of that relationship. As I said in my Annual Report for 1975:

"It should be borne in mind that M1 will provide useful information for policy purposes only so long as the public's behaviour with respect to its holdings of transactions balances per dollar of income continues to

de prêt et d'emprunt qu'effectuent tous les participants, à savoir les gouvernements, les entreprises et les particuliers, les résidents et les étrangers. La Banque du Canada participe au fonctionnement de ce marché et elle peut, en augmentant ou en réduisant la quantité de monnaie de banque centrale, influencer le niveau des taux d'intérêt déterminé par le marché. L'influence que la Banque exerce est sujette dans la pratique à des limitations importantes, dont je ne discuterai pas ici. La précision que je veux apporter, c'est que la question qui se pose quotidiennement et sur longue période à la Banque du Canada au niveau de la politique est celle de savoir quel usage elle va faire, pour servir le mieux les intérêts économiques du pays, du pouvoir qu'elle a d'influencer les taux d'intérêt en modifiant le rythme de l'expansion monétaire.

Cette question n'est pas simple et elle ne comporte pas de réponse facile. Ce qu'il faut faire, c'est examiner le processus complexe et global de fonctionnement de l'économie, et ce, de façon suffisamment approfondie pour pouvoir se faire une opinion bien fondée sur la manière dont l'économie réagirait à la longue à divers rythmes d'expansion monétaire.

C'est ce que la Banque du Canada a toujours essayé de faire et c'est aussi ce qu'elle continue d'essayer de faire. Elle dispose à cette fin d'un grand nombre d'économistes chevronnés qui, continuellement, suivent de très près l'évolution économique au Canada et la conjoncture économique mondiale et utilisent toutes les données et les techniques d'analyse existantes pour saisir aussi bien que possible les raisons pour lesquelles l'économie fonctionne comme elle le fait. Il est naturel que, pour être plus en mesure d'effectuer leurs travaux d'analyse, les banques centrales cherchent à découvrir l'existence de relations stables entre les mesures de la masse monétaire et une orientation assez générale de l'activité économique. La découverte de pareilles relations encourage la banque centrale à faire des évaluations de la politique monétaire dans un cadre à plus long terme.

Pendant un certain nombre d'années, il a existé une relation relativement stable entre la masse monétaire au sens strict – soit l'ensemble de la monnaie hors banques et des dépôts à vue (M1), essentiellement l'ensemble des encassemens de transactions -, les taux d'intérêt et la tendance de la dépense globale. Tant que cette relation s'est maintenue, elle a aidé à formuler et à expliquer la politique monétaire, et la Banque du Canada s'en est servie pour fixer ses cibles monétaires et lui a accordé une assez grande importance. La Banque était toutefois dès le début bien consciente du fait que certains événements pourraient détruire la stabilité de cette relation. En effet, j'avais fait les remarques suivantes dans mon Rapport annuel pour 1975 :

"Il convient de rappeler que l'évolution de M1 ne sera une source de renseignements utiles pour l'élaboration de la politique qu'aussi longtemps que le comportement du public, en ce qui concerne la

follow a reasonably predictable pattern. It is possible that the public's habits in this regard will change over time, perhaps in response to innovations in payments technology and in the characteristics of the various kinds of financial instruments offered by deposit-taking institutions and their close competitors. The Bank of Canada recognizes the need for careful monitoring of such developments and of their impact on the public's behaviour."

During the period that the Bank of Canada had a monetary target for M1 it continued to do the same kind of analysis of developments as it would have done without the target in order to check the signals that it was getting from M1. The M1 target system was never regarded by us as an automatic pilot. For more than a year now we have been aware that the M1 target system that existed was not giving good direction signals and we have not been guided by it.

The reasons why the M1 target system ceased to be a good guide are clear enough. As I pointed out in my speech on 29 November, a number of important recent innovations in banking services have caused major and continuing shifts of the money balances held by individuals and businesses for making payments out of the demand deposit accounts that are included in M1. These innovations include the much more widespread availability to businesses of the cash management facilities provided by banks. These facilities permit all the demand deposit balances that may be held by a business across the country to be consolidated at the end of the day and the surplus transferred into an overnight investment account. As for individuals, an increasing number of them are giving up their personal chequeing accounts and are instead making use of recently introduced deposit accounts which provide chequeing services and pay a competitive savings interest rate when a certain minimum balance is held in the account.

The difficulties we have encountered in making use of M1 are well known to those who follow monetary policy matters reasonably closely. My Annual Report for 1981 contained a description of the problems. Our difficulties were serious enough at the time of writing that Report last winter that I said that for the time being we were "not inclined to draw inferences about monetary conditions from the recent pattern of M1 growth beyond those which can be confirmed by other economic and financial indicators". When giving my

proportion de chaque dollar de revenu conservé pour fins de transactions, continuera d'évoluer d'une manière qui peut être prévue avec un degré de précision raisonnable. Il est possible qu'à la longue le public change d'habitudes en la matière, peut-être en réaction à l'introduction de nouvelles techniques de paiement ou de modifications profondes des différents types d'instruments financiers offerts par les institutions de dépôt et autres établissements concurrents. La Banque du Canada est consciente qu'il lui faut surveiller de près les développements de ce genre et leur incidence sur le comportement de la population."

Durant la période où la Banque du Canada visait des taux-cibles d'expansion monétaire définis en fonction de M1, elle a continué d'effectuer les mêmes types d'analyse de l'évolution de la conjoncture qu'elle faisait lorsqu'elle n'utilisait pas ces cibles; cette pratique avait pour but de vérifier la qualité des renseignements que la Banque tirait de l'évolution de M1. Nous n'avons jamais considéré le système de cibles de M1 comme une forme de pilotage automatique. Nous savons depuis plus d'un an maintenant que le système de cibles de M1 qui existait ne nous transmettait pas des messages fiables et nous ne l'avons pas utilisé comme guide.

Les raisons pour lesquelles le système de cibles de M1 a cessé d'être un bon guide sont suffisamment claires. Comme je l'ai souligné dans mon allocution du 29 novembre, un certain nombre d'innovations importantes apportées ces derniers temps aux pratiques bancaires ont donné lieu à des prélèvements considérables et continuels sur les comptes de dépôts à vue, que les particuliers et les entreprises détiennent en vue d'effectuer des paiements et qui sont compris dans M1. De plus, les banques ont offert les services de gestion de l'encaisse à un nombre considérablement accru d'entreprises. Grâce à ces nouveaux services, une entreprise peut consolider, en fin de journée, tous les dépôts à vue qu'elle détient à travers le pays et en virer le solde à un compte de placement à un jour. De même, un nombre croissant de particuliers renoncent à leurs comptes de chèques personnels pour utiliser les nouveaux types de comptes de dépôts, qui en plus d'offrir le droit de tirage par chèques, produisent un intérêt compétitif si le solde maintenu excède un certain minimum.

Les problèmes auxquels nous avons fait face dans l'utilisation de M1 sont bien connus de ceux qui suivent d'assez près la politique monétaire. Ces problèmes ont été exposés dans mon Rapport annuel pour 1981. Ils étaient assez graves au moment où ce Rapport a été rédigé l'hiver dernier pour que j'affirme que nous n'étions pas «portés, pour le moment, à tirer du récent profil de croissance de M1 de conclusions sur la conjoncture monétaire, à moins qu'elles puissent être confirmées par d'autres indicateurs économiques et financiers.» En faisant, en septembre dernier, une évaluation de la stratégie des cibles monétaires devant la

assessment of monetary targeting in the 1982 Per Jacobsson Lecture in September I summarized our problems with M1 once again and concluded with a great deal of regret that our M1 target had not been able to provide the clear-cut guidance for monetary policy that one had hoped for.

We delayed announcing that we were dropping our target for M1 because of the possibility that we might be able to adjust the target to take adequate account of the shifts and thus preserve the usefulness of M1 as a policy guide. We have done this before but the size and ongoing nature of the current shifts have made such an adjustment impossible. I wish to stress, however, that we have dropped the target solely for these technical reasons – not because we have changed our minds about the desirability in principle of money supply targets. We are therefore continuing to explore that use of monetary aggregates.

Perhaps I can give you a more specific indication of how monetary policy has been determined for some time now without any help from a monetary target. Adequate relevant information needed for monetary policy decisions has certainly not been lacking. We know how weak the economy is. We know that we want to see interest rates as low as would be consistent with continuing resistance to inflation. We believe that we will make the most progress in moving to lower interest rates if we do not use monetary expansion in a way that will rekindle expectations of higher inflation and upset reasonable confidence in the exchange value of the Canadian dollar. With this approach we have been able to facilitate a major downward adjustment in interest rates in recent months.

In current circumstances the major guide to monetary policy must be the degree of progress the Canadian economy is making in getting inflation down. Our goal is sustained economic recovery. As I said in my speech last week: "as we further rid ourselves of the burden of inflation, lower interest rates can play a key role in the economic recovery we all want so badly".

Fondation Per Jacobsson, j'ai une fois de plus résumé les problèmes posés par M1 pour conclure avec regret que les cibles visées n'avaient pas pu fournir, en tant que guide de la politique monétaire, les indications claires qu'on attendait d'elles.

Nous avons évité d'annoncer tout de suite que nous abandonnions la pratique des cibles de M1 pour la simple raison que nous espérions pouvoir modifier notre cible pour bien prendre en compte les déplacements de fonds et préserver l'utilité de M1 comme guide dans la formulation de la politique monétaire. Nous avons déjà fait cela dans le passé, mais l'ampleur et la persistance des déplacements actuels rendent maintenant de tels ajustements impossibles. Je désire cependant souligner que si nous avons cessé d'utiliser M1, c'est uniquement pour ces raisons d'ordre technique, et non parce que nous avons changé d'avis au sujet de la valeur que les cibles monétaires ont sur le plan théorique. Nous continuons donc d'explorer les possibilités d'utilisation des agrégats monétaires.

Il serait peut-être utile de vous expliquer maintenant de façon plus précise comment la politique monétaire a été élaborée depuis déjà quelque temps sans l'aide d'une cible monétaire. Nous avons certainement eu, en quantité suffisante, les renseignements pertinents dont nous avions besoin pour prendre les décisions nécessaires dans le domaine de la politique monétaire. Nous savons à quel point l'économie est faible. Nous savons que nous souhaitons voir les taux d'intérêt s'établir aux plus bas niveaux qui soient compatibles avec la résistance qu'il faut continuer d'opposer à l'inflation. Nous croyons que nous irons le plus loin possible dans la voie qui mène à une baisse des taux d'intérêt si nous n'utilisons pas l'expansion monétaire d'une manière qui ravivera les anticipations de hausse des taux d'inflation et entamera la confiance dans la valeur du dollar canadien sur les marchés de change. Grâce à cette approche, il nous a été possible de faciliter l'important ajustement à la baisse des taux d'intérêt qui s'est produit ces derniers mois.

Dans la conjoncture actuelle, le meilleur guide pour la politique monétaire doit être l'ampleur des progrès accomplis dans la réduction du taux d'inflation. Notre objectif, c'est une reprise économique durable. Comme je l'ai dit dans mon allocution de la semaine dernière, au fur et à mesure que nous nous débarrasserons du poids que l'inflation fait peser sur notre économie, les taux d'intérêt pourront baisser et jouer un rôle-clé dans la reprise économique que nous souhaitons tous si ardemment.

Record of press releases

Major press statements issued by the Bank of Canada and selected other official releases of related interest are published below.

Department of Finance

19 November 1982

The Honourable Marc Lalonde, Minister of Finance, today announced that letters patent amalgamating Citibank Canada with Citicorp Ltd., Citicorp Realty Ltd. and 117273 Canada Inc., which are Canadian subsidiaries of its parent, Citibank N.A., were issued effective November 1, 1982.

Letters patent establishing the bank were originally issued effective November 1, 1981.

The new Bank Act, proclaimed December 1, 1980, provides for the amalgamation of a bank with other financial institutions by issue of letters patent rather than by Special Act of Parliament.

Communiqués reproduits à titre documentaire

On trouvera sous cette rubrique certains communiqués importants publiés par la Banque du Canada ou par d'autres organismes officiels.

Ministère des Finances

le 19 novembre 1982

L'honorable Marc Lalonde, ministre des Finances, a annoncé aujourd'hui que des lettres patentes fusionnant Citibank Canada avec Citicorp Ltd., Citicorp Realty Ltd. et 117273 Canada Inc., lesquelles sont des filiales de la société Citibank N.A., ont été émises avec effet au 1^{er} novembre 1982.

Des lettres patentes établissant la banque avaient été émises avec effet le 1^{er} novembre 1981.

La nouvelle Loi sur les banques, proclamée le 1^{er} décembre 1980, prévoit la fusion de banques avec d'autres sociétés financières par lettres patentes plutôt que par loi spéciale du Parlement.

Staff studies

From time to time the Bank of Canada issues staff research studies and technical reports dealing primarily with questions of professional interest to economists engaged in applied research. A summary of Technical Report 33 appears below. Persons wishing to receive this report may obtain single copies by writing to the Distribution Services, Secretary's Department, Bank of Canada, Ottawa K1A 0G9.

The views expressed in the studies are the personal views of the authors and no responsibility for them should be attributed to the Bank of Canada. Studies issued to date have been published in the original language only but they include a preface in both languages. Titles of the studies and reports that have been published are carried in the list of other Bank of Canada publications in the back pages of the Review.

Technical Report 33:

An Econometric Model of the Steel Trade by Richard Dion

In this report, the author uses steel as a case study for an analysis at the industrial level of forces at work in the international economy that have had an important impact on recent Canadian economic performance. Prominent among those forces are cost competitiveness and aggregate demand in Canada and abroad.

The author presents a model of the steel industry featuring relative price effects on trade and consumption volumes as well as price, volume, productivity and wage responses to demand pressure.

Simulations over the period 1977Q1-80Q1 suggest that the industry's output and profits have benefited from the depreciation of the Canadian dollar. They also reveal that an increase in the price of foreign exchange causes the relative price of steel to rise, discouraging steel consumption. In addition, imports are further reduced by substitution from foreign to domestic sources. As regards the trade balance in steel, this favourable substitution effect is counteracted after a while by the impetus that depreciation gives to domestic aggregate demand. The model is thus able to shed light on some otherwise puzzling developments. For example, the surge of steel imports and slowdown of exports in 1979, a period in which the Canadian industry's cost competitiveness was strong, can be explained in terms of the depreciation-aided acceleration of domestic economic activity, which resulted in tight constraints on the ability of the industry to satisfy additional customers' orders.

Travaux de recherche

La Banque du Canada publie de temps à autre des travaux de recherche et des rapports techniques portant sur des sujets très spécialisés, qui intéressent principalement les économistes se consacrant à la recherche appliquée. Le texte qui suit donne un aperçu du rapport technique n° 33. Les intéressés peuvent en obtenir le texte intégral en adressant une demande écrite à la Section de la diffusion des publications, Secrétariat, Banque du Canada, Ottawa K1A 0G9.

Les opinions exprimées dans cette étude sont strictement personnelles et n'engagent aucunement la Banque du Canada. Les travaux parus jusqu'ici ont été publiés dans la langue employée par les auteurs, mais comportent une préface dans les deux langues officielles. Les titres de travaux et rapports parus sont indiqués chaque mois, à la fin de la Revue, sous la rubrique «Autres publications de la Banque du Canada».

Rapport technique 33:

An Econometric Model of the Steel Trade par Richard Dion

Ce rapport examine comment des forces relativement importantes dans la détermination de notre performance économique récente, notamment notre compétitivité et la pression de notre demande intérieure, opèrent à un niveau industriel aussi désagrégé que celui de l'acier.

L'auteur présente un modèle de cette industrie dans lequel les prix relatifs et la pression de la demande jouent un rôle très significatif. Alors que le Canada s'avère un preneur de prix dans son commerce extérieur, la détermination du prix intérieur reflète la position dominante des producteurs canadiens dans le marché domestique.

Des simulations couvrant la période 77Q1-80Q1 suggèrent que l'industrie de l'acier a bénéficié de la dépréciation du dollar canadien. Elles révèlent également qu'un affaiblissement du dollar canadien fait monter le prix relatif de l'acier, décourageant ainsi la consommation et, de là, les importations. Celles-ci sont également réduites par la substitution à des sources domestiques d'approvisionnement. Néanmoins, l'impulsion fournie à l'activité intérieure par la dépréciation tend à neutraliser l'impact des effets de substitution sur la balance commerciale pour les produits de l'acier. La montée des importations et le ralentissement des exportations d'acier en 1979, par suite de contraintes de capacité, suggèrent que les effets d'activité ont été plus importants que les effets de substitution au cours de la période.