

## Disinflation in the 1990s: The experience of the industrialized world

- *Average inflation in the industrialized countries fell sharply in the first half of the 1990s, following two earlier episodes of broad-based disinflation in the mid-1970s and the first half of the 1980s. A strengthened commitment by policy authorities to price stability contributed to the marked convergence of inflation across countries at the low rates currently prevailing.*
- *Canada was part of a group of countries that announced explicit inflation targets in the early 1990s. They were designed to clarify the policy objectives of the monetary authorities and to condition expectations of future inflation.*
- *The pace of disinflation has slowed since 1992, despite continued weak demand conditions in many countries. While this may reflect an asymmetry in the adjustment of inflation and inflation expectations to demand conditions, it may simply be the result of special factors, including increases in indirect taxes and the lagged effects of past currency depreciations.*
- *Interesting features of this recent episode of broad-based disinflation include significant differences in the cyclical positions of the industrialized countries and marked differences in the way prices for consumer goods and consumer services responded to the economic environment.*

*This article was prepared by Graydon Paulin of the International Department.*

## Le phénomène de la désinflation dans le monde industrialisé au cours des années 90

- *Le taux moyen d'inflation dans les pays industrialisés a fortement diminué durant la première moitié des années 90, après deux périodes de désinflation généralisée survenues au milieu des années 70 et au cours de la première moitié des années 80. L'engagement plus ferme qu'ont pris les pouvoirs publics de réaliser et de maintenir la stabilité des prix a contribué à faire converger les taux d'inflation des différents pays vers les bas niveaux observés à l'heure actuelle.*
- *Le Canada fait partie d'un groupe de pays qui ont annoncé, au début des années 90, l'établissement de cibles explicites de réduction de l'inflation dans le but d'indiquer clairement les objectifs que poursuivent les autorités monétaires et d'influencer les attentes concernant l'évolution de l'inflation.*
- *Le rythme de désinflation s'est ralenti depuis 1992, en dépit de l'atonie persistante de la demande dans un grand nombre de pays. Ce ralentissement pourrait témoigner d'une asymétrie dans l'ajustement de l'inflation et des attentes concernant l'inflation aux conditions de la demande, mais il pourrait aussi simplement tenir à certains facteurs spéciaux, notamment les relèvements des impôts indirects et l'incidence retardée des dépréciations antérieures de certaines monnaies.*
- *La récente période de désinflation généralisée comporte des aspects intéressants, dont les importants écarts qui existent entre les positions conjoncturelles des pays industrialisés et les façons très différentes dont les prix des biens et ceux des services ont réagi à la conjoncture économique.*

*Le présent article a été rédigé par Graydon Paulin, du département des Relations internationales.*

## Introduction

The 1970s witnessed inflation rates rising into double-digit figures in most industrialized countries, imposing serious costs on aggregate economic activity as well as on individual well-being. By distorting market information and generating uncertainty, inflation adversely affected productivity and economic growth. It is also the case that the costs of inflation do not fall equally across the population, as some individuals and businesses are less able to protect themselves against inflation than others.<sup>1</sup>

Policy makers have since placed increased emphasis on reducing inflation to minimize its adverse impact. Tighter monetary conditions in the latter half of the 1970s contributed to a downward trend in inflation, but much of this early progress was reversed in the face of the strong expansion of demand in the late 1970s and the sharp increase in oil prices in 1979 (Chart 1).<sup>2</sup> A strengthened commitment by policy makers led to a more sustained reduction in the 1980s. However, the rapid expansion of demand in the latter half of the 1980s, at rates that could not be maintained, again threatened the substantial gains made against inflation.

This article focusses on the third and most recent episode of broad-based disinflation in the industrialized countries to occur in the last 20 years. Average inflation in these countries reached a peak of almost 6 per cent in late 1990 before falling to a little over 2 per cent in 1994 (Table 1 and Chart 2). Although the decline in inflation was experienced by all the industrialized countries in the Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), including Canada, there were marked differences in the evolution of inflation between specific groups of countries. For example, the rate of inflation tended to fall more rapidly in countries outside Europe (Chart 3).

There has, nevertheless, been a remarkable convergence in inflation rates. Countries with higher rates of inflation at the beginning of the

<sup>1</sup> There is an extensive literature concerning the costs of inflation. See, for example, J. Selody, *The Goal of Price Stability: A review of the issues*, Bank of Canada Technical Report No. 54 (Ottawa: Bank of Canada, 1990).

<sup>2</sup> The industrial country average is derived from inflation in 20 countries: 15 European countries (Austria, Belgium, Denmark, Finland, France, Germany, Ireland, Italy, the Netherlands, Norway, Portugal, Spain, Sweden, Switzerland and the United Kingdom) and 5 non-European countries (Australia, Canada, Japan, New Zealand and the United States). These countries are drawn from the current membership of the OECD (excluding the two smallest countries, Iceland and Luxembourg, and three countries that are less industrialized, Greece, Mexico and Turkey). Each country is treated as an equivalent example of the inflation process and therefore given equal weight in the average. All consumer price index (CPI) data are from the OECD Main Economic Indicators data base. Monthly CPI data for Australia, Ireland and New Zealand are interpolated from quarterly data. CPI data for Germany refer to western Germany only.

## Introduction

Au cours des années 70, l'inflation a franchi la barre des 10 % dans la plupart des pays industrialisés, ce qui a eu des effets négatifs considérables sur l'activité économique globale et le bien-être des particuliers. En faussant les signaux du marché et en générant de l'incertitude, l'inflation a freiné la productivité et la croissance économique. Il convient par ailleurs de souligner que les coûts de l'inflation ne se répartissent pas également sur l'ensemble de la population, certains particuliers et certaines entreprises pouvant moins s'en protéger que d'autres<sup>1</sup>.

Depuis lors, les pouvoirs publics se sont davantage attachés à lutter contre l'inflation afin d'en réduire les effets négatifs. Le resserrement des conditions monétaires qui s'est opéré durant la deuxième moitié des années 70 a favorisé une tendance à la baisse de l'inflation, tendance qui s'est toutefois largement inversée sous l'effet de la forte expansion qu'a connue la demande à la fin des années 70 et de l'important renchérissement du pétrole survenu en 1979 (Graphique 1)<sup>2</sup>. Une plus grande fermeté des pouvoirs publics a amené une baisse plus durable de l'inflation au cours des années 80. Durant la seconde moitié de cette décennie cependant, l'accélération de la demande à des rythmes insoutenables a de nouveau menacé les progrès substantiels qui avaient été réalisés dans la lutte contre l'inflation.

Le présent article s'intéresse à la troisième et dernière vague de désinflation généralisée qu'ont connue les pays industrialisés au cours des vingt dernières années. Dans ces pays, le taux moyen d'inflation a atteint un sommet voisin de 6 % à la fin de 1990 avant de toucher un creux d'un peu plus de 2 % en 1994 (Tableau 1 et Graphique 2). L'inflation a reculé dans tous les pays industrialisés membres de l'Organisation de Coopération et de Développement Économiques (OCDE), dont le Canada, mais les profils d'évolution de l'inflation se démarquaient nettement entre certains groupes de pays. Par exemple, le taux d'inflation a eu tendance à baisser plus rapidement dans les pays non européens (Graphique 3).

La convergence des taux d'inflation a néanmoins été remarquable. Les pays où l'inflation était plus élevée au début des années 90 ont généralement enregistré des baisses plus prononcées, ce qui leur a permis de se rapprocher des pays dont les taux d'inflation étaient moins élevés au départ (Graphique 4). Cette convergence est l'un

<sup>1</sup> Beaucoup de travaux ont été consacrés aux coûts de l'inflation. Voir, par exemple, J. Selody, *The Goal of Price Stability: A review of the issues*, Rapport technique n° 54 de la Banque du Canada (Ottawa : Banque du Canada, 1990).

<sup>2</sup> Le taux moyen d'inflation dans les pays industrialisés est calculé à l'aide des chiffres de l'inflation dans vingt pays, dont quinze pays européens (Allemagne, Autriche, Belgique, Danemark, Espagne, Finlande, France, Irlande, Italie, Norvège, Pays-Bas, Portugal, Suède, Suisse et Royaume-Uni) et cinq pays non européens (Australie, Canada, États-Unis, Japon et Nouvelle-Zélande). Il s'agit des pays qui sont actuellement membres de l'OCDE (n'ont pas été retenus les deux pays membres les plus petits, l'Islande et le Luxembourg, et trois pays moins industrialisés, la Grèce, le Mexique et la Turquie). Chaque pays est considéré comme un exemple équivalent du processus d'inflation et, par conséquent, reçoit le même poids dans le calcul. Toutes les données relatives à l'IPC sont tirées des *Principaux indicateurs économiques* de l'OCDE. En ce qui concerne l'Australie, l'Irlande et la Nouvelle-Zélande, les données mensuelles relatives à l'IPC sont obtenues par interpolation à partir de données trimestrielles. Dans le cas de l'Allemagne, les données relatives à l'IPC se rapportent uniquement à l'Allemagne de l'Ouest.

**Graphique 1 Prix à la consommation de 1971 à 1994 (La composition des groupes de pays figure à la page 53.)**


Table 1 Inflation rates across countries – selected data<sup>1</sup>  
Tableau 1 Quelques taux d’inflation dans divers pays<sup>1</sup>

	October Octobre	December Décembre	April Avril	April Avril	October Octobre	May Mai	December Décembre	
	1974	1978	1980	1988	1990	1994	1994	
	1974	1978	1980	1988	1990	1994	1994	
Australia	16.4	8.0	10.0	7.1	6.9	1.8	2.5	Australie
Austria	10.0	3.7	5.9	2.2	3.8	3.0	2.6	Autriche
Belgium	15.8	3.9	6.5	0.9	4.3	2.6	1.9	Belgique
Canada	11.6	8.5	9.2	4.0	4.9	-0.2	0.2	Canada
Denmark	16.8	7.0	14.3	4.6	2.7	1.9	2.2	Danemark
Finland	18.1	6.5	10.8	4.3	5.6	0.1	1.6	Finlande
France	15.0	9.5	14.0	2.5	3.9	1.7	1.7	France
Germany	7.1	2.5	5.8	1.1	3.3	3.0	2.7	Allemagne
Ireland	19.8	7.9	20.3	1.8	2.8	2.7	2.4	Irlande
Italy	24.6	11.9	21.1	5.0	6.7	4.0	4.1	Italie
Japan	24.6	3.8	8.0	0.3	3.0	0.8	0.7	Japon
Netherlands	10.6	3.9	6.3	0.5	2.9	2.9	2.6	Pays-Bas
New Zealand	12.8	10.6	17.8	6.4	4.8	1.2	2.8	Nouvelle-Zélande
Norway	9.7	8.2	9.6	7.2	4.6	0.9	1.9	Norvège
Portugal	37.2	25.4	19.5	8.0	14.5	5.7	4.0	Portugal
Spain	14.7	16.4	15.7	3.8	7.0	4.8	4.3	Espagne
Sweden	11.7	7.2	13.5	6.0	11.3	2.1	2.5	Suède
Switzerland	9.6	0.8	4.1	1.9	6.4	0.4	0.4	Suisse
United Kingdom	17.5	8.2	21.9	4.0	10.8	2.5	2.9	Royaume-Uni
United States	12.0	9.0	14.8	3.8	6.4	2.3	2.7	États-Unis
Average	15.8	8.1	12.5	3.8	5.8	2.2	2.3	Moyenne
Standard deviation	6.8	5.3	5.5	2.3	3.1	1.5	1.1	Écart-type

1. 12-month rate of change in the CPI. Dates are selected on the basis of the major peaks and troughs of average inflation in the industrialized countries from 1974 to 1994. Inflation peaks and troughs in individual countries may have occurred on different dates.

1. Taux de variation de l'IPC sur douze mois. Les dates ont été choisies en fonction des sommets et des creux du profil d'évolution du taux moyen d'inflation dans les pays industrialisés de 1974 à 1994. Les sommets et les creux du taux d'inflation peuvent avoir été atteints à des dates différentes pour chacun des pays.

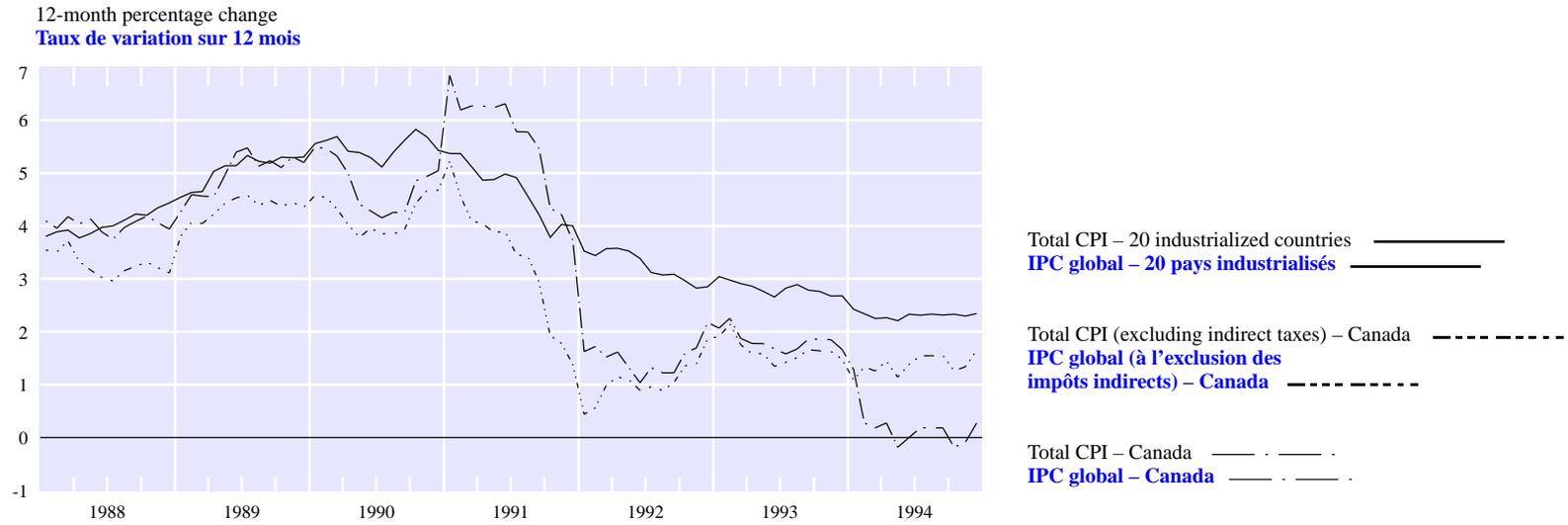
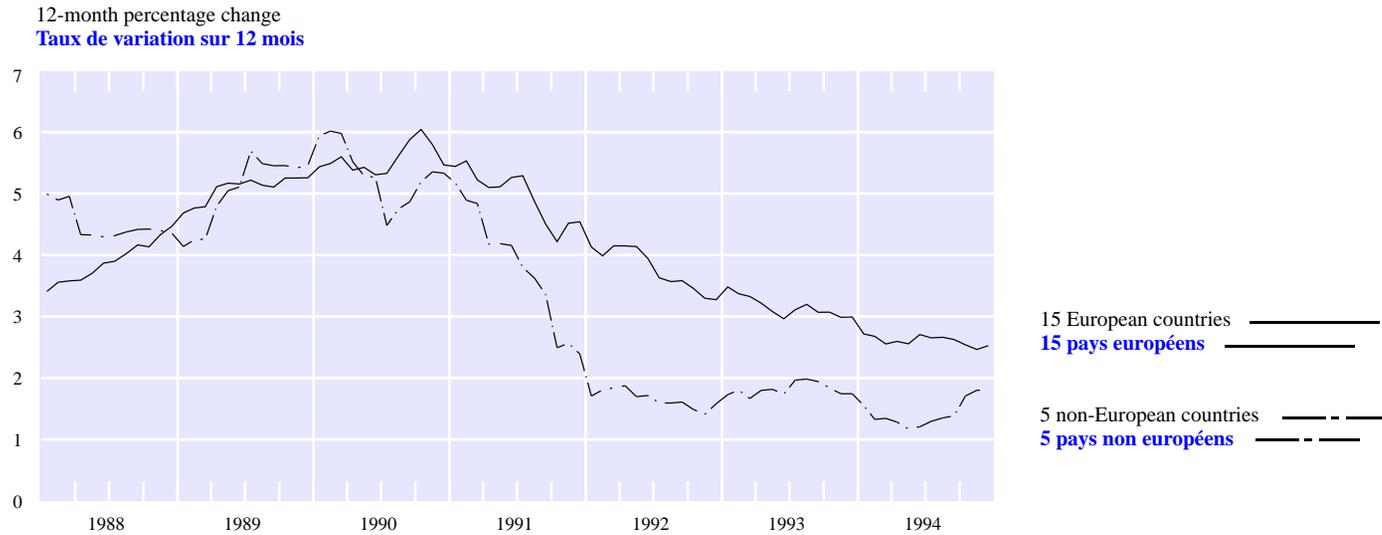


Chart 3 Consumer prices: Fifteen European versus five other countries  
**Graphique 3 Prix à la consommation : Quinze pays européens et cinq non européens**



1990s have generally experienced larger declines, bringing them more in line with countries where inflation rates were initially lower (Chart 4). This uniformity in rates across countries is one of several elements that distinguish this recent period of disinflation. Our review of these elements begins with the policy environment that contributed to average inflation falling to its lowest level since the early 1960s.

### The policy environment — price stability

Over the course of the 1980s and early 1990s, monetary authorities in many industrialized countries have increasingly focussed on the goal of price stability, seeing this as the best way that they could contribute to sustained economic growth.<sup>3</sup> This was generally part of a medium-term policy strategy, which included fiscal consolidation and structural economic reform.

To facilitate the achievement of price stability, a number of countries have defined explicit inflation targets, or target ranges, over a

<sup>3</sup> For example, the (Maastricht) Treaty on European Union, signed in 1992 by 12 European countries, states that "the primary objective of the European System of Central Banks shall be to maintain price stability." (Article 105)

des éléments distinctifs de la récente phase de désinflation. Nous passons en revue ces divers éléments en commençant par les politiques économiques qui ont contribué à faire tomber le taux moyen d'inflation à son plus bas niveau depuis le début des années 60.

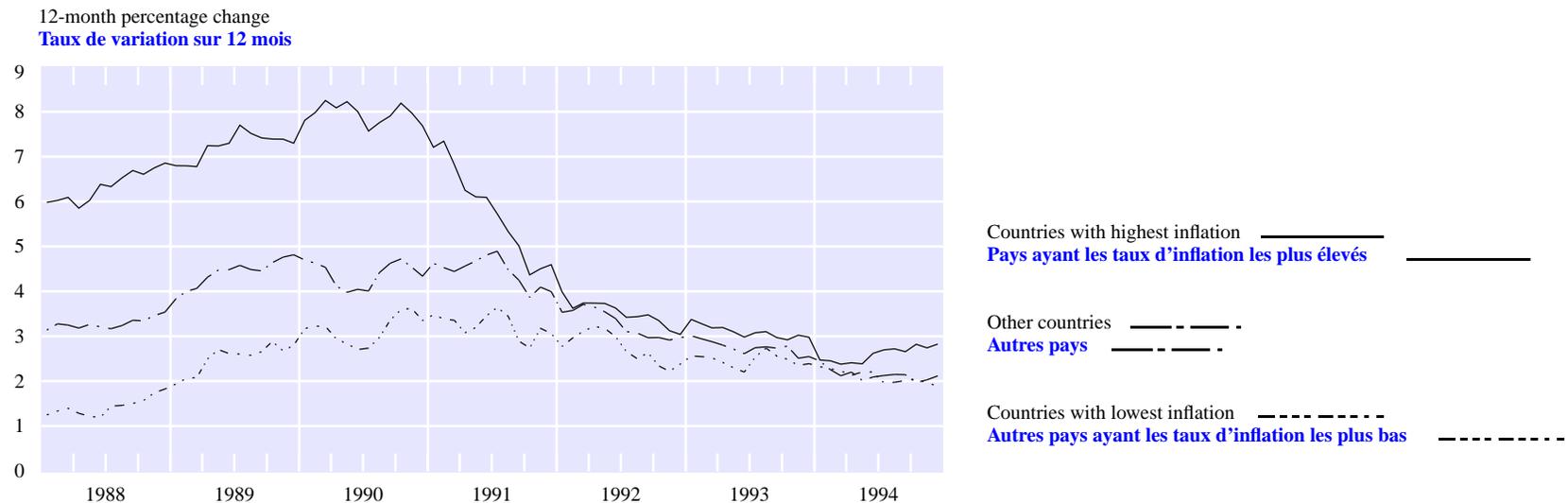
### La stabilité des prix, point d'ancrage des politiques monétaires

Au cours des années 80 et au début des années 90, les autorités monétaires de nombreux pays industrialisés ont mis de plus en plus l'accent sur la réalisation de la stabilité des prix, estimant que c'était là le meilleur moyen pour elles de contribuer à une croissance durable de l'économie<sup>3</sup>. La poursuite de cet objectif s'inscrivait généralement dans une stratégie à moyen terme, qui prévoyait un assainissement des finances publiques et une réforme structurelle de l'économie.

En vue de faciliter la réalisation de la stabilité des prix, un certain nombre de pays ont établi des cibles ou des fourchettes cibles explicites de réduction de l'inflation sur une période donnée (Tableau 2). Le premier à le faire a été la Nouvelle-Zélande, dont

<sup>3</sup> À titre d'exemple, mentionnons le Traité sur l'union européenne (traité de Maastricht), ratifié en 1992 par douze pays d'Europe et stipulant que «l'objectif principal du Système européen de banques centrales est de maintenir la stabilité des prix» (Article 105).

Chart 4 Consumer prices  
Graphique 4 Prix à la consommation



specific time period (Table 2). The first to do so was New Zealand, where the Reserve Bank of New Zealand (RBNZ) adopted a set of inflation-reduction targets in 1990. (Price stability had been formally legislated as the sole objective of the RBNZ the previous year.) Now that inflation has moved into the 0 to 2 per cent range that the Reserve Bank defines as price stability, the objective is to maintain inflation within that band. Canada followed in 1991, when the Bank of Canada and the federal government issued a joint statement laying out a path for the reduction of inflation. A second statement in December 1993 extended the target band of 1 to 3 per cent, which was to be achieved by the end of 1995, out to the end of 1998. Finland, Sweden and the United Kingdom each specified inflation targets in 1992-93. In each case the introduction of inflation targets in these latter three countries followed a shift to more flexible exchange rate regimes.<sup>4</sup>

<sup>4</sup> Previously, the pound sterling had been part of the European Exchange Rate Mechanism, while the Swedish krona and Finnish markka had been fixed to the European Currency Unit, the latter being a weighted average of the currencies of 11 member countries of the European Union.

la banque centrale (la Banque de réserve de Nouvelle-Zélande) a adopté en 1990 une série de cibles de réduction de l'inflation. (Une loi promulguée l'année précédente avait fait de la stabilité des prix l'objectif unique de la Banque de réserve.) Maintenant que le taux d'inflation a été ramené dans ce pays à l'intérieur de la fourchette de 0 à 2 % que la Banque de réserve assimile à la stabilité des prix, l'objectif est de le maintenir à ce niveau. Le Canada a emboîté le pas en 1991, lorsque la Banque du Canada et le gouvernement fédéral ont émis une déclaration conjointe définissant une trajectoire de réduction de l'inflation. Une deuxième déclaration, faite en décembre 1993, stipulait que la fourchette cible de 1 à 3 % fixée pour la fin de 1995 serait maintenue jusqu'à la fin de 1998. Entre 1992 et 1993, la Finlande, la Suède et le Royaume-Uni se sont eux aussi fixé des cibles en matière d'inflation. Dans chacun de ces trois pays, l'établissement des cibles a suivi l'adoption d'un régime de taux de change plus flexible<sup>4</sup>.

Au Canada comme ailleurs, on ne s'attendait pas à ce qu'il suffise d'annoncer

<sup>4</sup> Auparavant, la livre sterling était rattachée au Mécanisme de change européen, alors que la valeur de la couronne suédoise et du mark finlandais était fixée par rapport à l'ECU, qui est une moyenne pondérée des monnaies des onze pays membres de l'Union européenne.

Table 2 Inflation targets<sup>1</sup>  
Tableau 2 Taux d'inflation cibles<sup>1</sup>

	Year introduced Année d'entrée en vigueur	Target range (per cent) Fourchette cible (pour cent)	Time horizon Horizon temporel	Price index targeted Indice des prix cible	
Canada	1991	1-3	End 1995 through to end 1998 De la fin de 1995 à la fin de 1998	Operationally, the CPI excluding food, energy and the effects of large changes in indirect taxes En pratique, IPC hors alimentation et énergie et corrigé des effets d'importantes modifications des impôts indirects	Canada
Finland	1993	2	1995	CPI excluding the effects of indirect taxes, subsidies, housing prices and mortgage interest payments IPC corrigé des effets des impôts indirects, des subventions, des prix des maisons et des paiements d'intérêts hypothécaires	Finlande
New Zealand	1990	0-2	Ongoing En permanence	Operationally, the CPI excluding large price shocks from the terms of trade, indirect taxes, government charges, and interest costs En pratique, IPC corrigé des grands chocs des prix issus des termes de l'échange, des impôts indirects, des droits prélevés par l'État et des coûts en intérêts	Nouvelle-Zélande
Sweden	1993	1-3	1995	Operationally, the CPI excluding indirect taxes En pratique, IPC corrigé des effets des impôts indirects	Suède
United Kingdom	1992	1-4	Below 2.5% by 1997 Moins de 2,5 % en 1997	CPI excluding mortgage interest payments IPC corrigé des paiements d'intérêts hypothécaires	Royaume-Uni

1. This table lists only countries that have specified inflation targets with an explicit time horizon, and where the monetary authorities are expected to take the necessary policy steps to achieve them. It does not include countries whose authorities publish expected or desired levels of inflation.

1. Ce tableau ne fait mention que des pays ayant des cibles précises en matière de taux d'inflation de même qu'un horizon temporel explicite et dont les autorités monétaires sont censées prendre les mesures nécessaires pour atteindre les objectifs fixés. Il n'inclut pas les pays dont les autorités publient les taux d'inflation qui sont seulement attendus ou désirés.

It was not expected, either in Canada or elsewhere, that the announcement of explicit inflation targets would, in itself, produce the indicated rates of inflation. Meeting the targets would require appropriate and convincing policy action on the part of monetary authorities. Nevertheless, it was felt that by clarifying the objective of monetary policy the targets would have an increasingly favourable impact on expectations of future inflation as they were met. For New Zealand, where inflation targets have been in place the longest, there is evidence to suggest that targeting has served to reduce the degree of inflation uncertainty.<sup>5</sup> In each of the five countries noted above, the rate of inflation targeted by the authorities, as of late 1994, was in line with the announced range (Table 3).<sup>6</sup>

Other countries have indicated desired or target rates of inflation, but not a precise time path for their achievement. Germany, for example, has defined as its medium-term goal a 2 per cent inflation rate. The Netherlands evaluates domestic inflation against a “target zone” of 0 to 2 per cent, and Switzerland’s objective is to maintain inflation between 0 and 1 per cent over the medium term. Price stability is also the goal of monetary policy in some countries that have not adopted numerical

<sup>5</sup> See A. Fischer and A. Orr, “Monetary Policy Credibility and Price Uncertainty: The New Zealand Experience of Inflation Targeting,” *OECD Economic Studies* 22 (spring 1994): 155-79.

<sup>6</sup> For a discussion of Canada’s early experience with inflation reduction targets, see C. Freedman, “Formal Targets for Inflation Reduction: The Canadian Experience,” in *A Framework for Monetary Stability*, de Nederlandsche Bank (conference held October 22-23, 1993).

l’instauration de cibles explicites de réduction de l’inflation pour obtenir les taux d’inflation indiqués. La réalisation des objectifs fixés exigerait, pensait-on, que les autorités monétaires prennent des mesures appropriées et convaincantes. Cependant, comme elles montrent clairement quel est l’objectif visé par la politique monétaire, les cibles exerceraient, à mesure qu’elles seraient atteintes, un effet de plus en plus favorable sur les attentes concernant l’inflation. Dans le cas de la Nouvelle-Zélande, où les cibles existent depuis le plus longtemps, certaines indications laissent croire que celles-ci ont réduit les incertitudes entourant l’inflation<sup>5</sup>. Dans chacun des cinq pays mentionnés plus haut, le taux d’inflation se situait, à la fin de 1994, à l’intérieur de la fourchette établie par les autorités monétaires (Tableau 3)<sup>6</sup>.

D’autres pays ont annoncé des taux d’inflation visés ou souhaités, mais sans établir de calendrier précis à cet égard. Par exemple, l’Allemagne vise un taux d’inflation de 2 % à moyen terme, les Pays-Bas évaluent leur taux d’inflation par rapport à une «zone cible» allant de 0 à 2 %, et la Suisse entend maintenir son taux d’inflation entre 0 et 1 % à moyen terme. Par ailleurs, la stabilité des prix constitue l’objectif de la politique monétaire dans certains pays qui n’ont pas adopté de cibles chiffrées, mais qui préfèrent définir leurs objectifs de façon plus qualitative. M. Greenspan, par exemple, président de la Réserve fédérale des États-Unis, a affirmé que «la stabilité des prix, accompagnée d’attentes très faibles concernant l’inflation,

<sup>5</sup> Voir A. Fischer et A. Orr, «Crédibilité de la politique monétaire et incertitudes concernant les prix : l’expérience néo-zélandaise en matière d’objectifs d’inflation», *Revue économique de l’OCDE*, n<sup>o</sup> 22, printemps 1994, p. 169-193.

<sup>6</sup> Pour plus de précisions sur les débuts de l’expérience canadienne en matière de cibles de réduction de l’inflation, voir C. Freedman, «Formal Targets for Inflation Reduction: The Canadian Experience», *A Framework for Monetary Stability*, De Nederlandsche Bank (colloque tenu les 22 et 23 octobre 1993).

Table 3 Inflation in countries with inflation targets (year-over-year percentage change, December 1994)  
**Tableau 3 Taux d’inflation dans les pays ayant des taux d’inflation cibles (variation en pourcentage d’une année à l’autre, décembre 1994)**

	Overall CPI IPC global	Core CPI <sup>1</sup> IPC fondamental <sup>1</sup>	
Canada	0.2	1.8	Canada
Finland	1.6	1.0	Finlande
New Zealand	2.8	1.5	Nouvelle-Zélande
Sweden	2.5	1.3	Suède
United Kingdom	2.9	2.5	Royaume-Uni

1. The authorities’ operational target, as defined in Table 2.

1. Cible opérationnelle établie par les autorités, voir Tableau 2.

targets, but have instead defined it in more qualitative terms. Chairman Greenspan of the U.S. Federal Reserve Board, for example, has stated that “price stability, with inflation expectations essentially negligible, should be a long-run goal of macroeconomic policy.”<sup>7</sup> The Governor of the Bank of Japan noted that “monetary policy should never digress from the medium-term target of stable prices.”<sup>8</sup>

Although many countries have now adopted price stability as a clear objective of monetary policy, there is no widespread agreement on what rate of inflation this implies. While zero may seem the obvious answer, in practice a number of factors must be considered, including measurement error in the price indexes and the choice of the price index itself.<sup>9</sup> The December 1993 statement, described earlier, committed the Bank of Canada to defining price stability more precisely by 1998. Whatever rate of inflation is believed to be consistent with effective price stability, the low level to which inflation has moved in the industrialized countries as a group suggests that significant progress towards this objective has already been accomplished.

## Developments in the economic cycle

The expansion of demand during the latter half of the 1980s was increasingly reflected in a broad-based acceleration of inflation. The monetary authorities in virtually all the main OECD economies shifted to a less accommodative policy stance in 1988-89 to counter these inflationary pressures. In some countries, official interest rates continued to rise until 1992.

Since monetary policy influences inflation with a significant lag, the impact of the tightening initially appeared as a reduction in the growth of output in the OECD (see Chart 5). Most non-European countries, and a few European countries (especially Finland and the United Kingdom), experienced a relatively early slowing in the expansion of demand, in some cases beginning in 1989. In Japan and the remaining European

devrait constituer l’objectif à long terme de la politique macroéconomique»<sup>7</sup>. Le gouverneur de la Banque du Japon, pour sa part, a fait remarquer que «la politique monétaire ne devrait jamais dévier de son objectif à moyen terme, à savoir la stabilité des prix»<sup>8</sup>.

Même si, à l’heure actuelle, de nombreux pays ont fait du maintien de la stabilité des prix l’objectif clair de leur politique monétaire, il n’y a pas de véritable consensus sur le taux d’inflation auquel correspondrait cette stabilité. À première vue, un taux d’inflation nul serait le choix logique, mais, dans la pratique, plusieurs facteurs doivent être pris en considération, notamment la possibilité d’erreurs dans le calcul des indices de prix et le choix d’un indice approprié<sup>9</sup>. Dans la déclaration de décembre 1993, dont il a été question précédemment, la Banque du Canada s’est engagée à fournir d’ici 1998 une définition plus précise de ce qu’elle entend par stabilité des prix. Mais quel que soit le taux d’inflation considéré comme compatible avec la stabilité effective des prix, le bas niveau auquel l’inflation est tombée dans l’ensemble des pays industrialisés montre que des progrès importants ont déjà été accomplis vers la réalisation de cet objectif.

## Le cycle économique

L’essor de la demande durant la deuxième moitié des années 80 s’est graduellement traduit par une accélération généralisée de l’inflation. Au cours des années 1988 et 1989, les autorités monétaires de presque tous les principaux pays de l’OCDE ont adopté des politiques plus restrictives afin de contrer les pressions inflationnistes. Dans certains pays, les taux d’intérêt directeurs ont continué d’augmenter jusqu’en 1992.

Comme l’influence de la politique monétaire sur l’inflation ne se fait sentir qu’avec beaucoup de retard, le resserrement de la politique monétaire a au début donné lieu à une réduction de la croissance de la production dans les pays de l’OCDE (Graphique 5). La demande dans la plupart des pays non européens, et dans quelques pays d’Europe (notamment la Finlande et le Royaume-Uni), a commencé assez tôt à se ralentir, dans certains cas dès 1989. Au Japon et dans les autres pays d’Europe cependant, l’essor de la demande s’est prolongé pendant une ou plusieurs années

<sup>7</sup> Testimony by the Chairman of the Board of Governors of the U.S. Federal Reserve System before the Sub-Committee on Economic Growth and Credit Formation of the Committee on Banking, Finance and Urban Affairs of the U.S. House of Representatives, 22 February 1994.

<sup>8</sup> Speech by Yasushi Mieno at the Research Institute of Japan, Tokyo, 15 November 1994.

<sup>9</sup> A. Crawford concludes that in the case of Canada the measurement bias is small. See A. Crawford, *Measurement Biases in the Canadian CPI*, Bank of Canada Technical Report No. 64 (Ottawa: Bank of Canada 1993). The choice of the price index in relation to Canada’s inflation targets is addressed in “Background note on the targets,” *Bank of Canada Review* (March 1991). Further considerations are examined in *Economic Behaviour and Policy Choice Under Price Stability* (Ottawa: Bank of Canada, June 1994).

<sup>7</sup> Comparation du président du Conseil des gouverneurs de la Réserve fédérale devant le *Sub-Committee on Economic Growth and Credit Formation* (sous-comité de l’expansion économique et de la formation du crédit) du *Committee on Banking, Finance and Urban Affairs* (comité des banques, des finances et des affaires urbaines) de la Chambre des représentants des États-Unis, le 22 février 1994.

<sup>8</sup> Allocution prononcée par Yasushi Mieno à l’Institut de recherches du Japon, Tokyo, le 15 novembre 1994.

<sup>9</sup> A. Crawford estime que le biais de mesure est faible dans le cas du Canada. Voir A. Crawford, *Measurement Biases in the Canadian CPI*, Rapport technique n° 64 (Ottawa : Banque du Canada, 1993). La question du choix de l’indice des prix devant servir de base à la formulation des cibles de réduction de l’inflation au Canada est traitée dans le «Document d’information sur les cibles», *Revue de la Banque du Canada*, mars 1991. D’autres points sont examinés dans le *Comportement des agents économiques et formulation des politiques en régime de stabilité des prix*, actes d’un colloque tenu en octobre 1993 à la Banque du Canada, juin 1994.

countries, the expansion was sustained for one or more additional years. In Germany, political and economic unification contributed to the continued growth of demand through the first part of 1992, and a similar pattern was observed in some of its close trading partners. Japan's economic boom was also extended, owing partly to the lagged effects of substantial past monetary stimulus.

Early indications of an improvement in the inflation climate showed up in global commodity prices. Aggregate measures of non-oil commodity prices peaked at the beginning of 1989 and then fell during the next few years (Chart 5). In the face of weakening global demand, world oil prices remained subdued (apart from volatility associated with the Iraq-Kuwait conflict in 1990) and helped to reduce the rate of increase in energy prices.

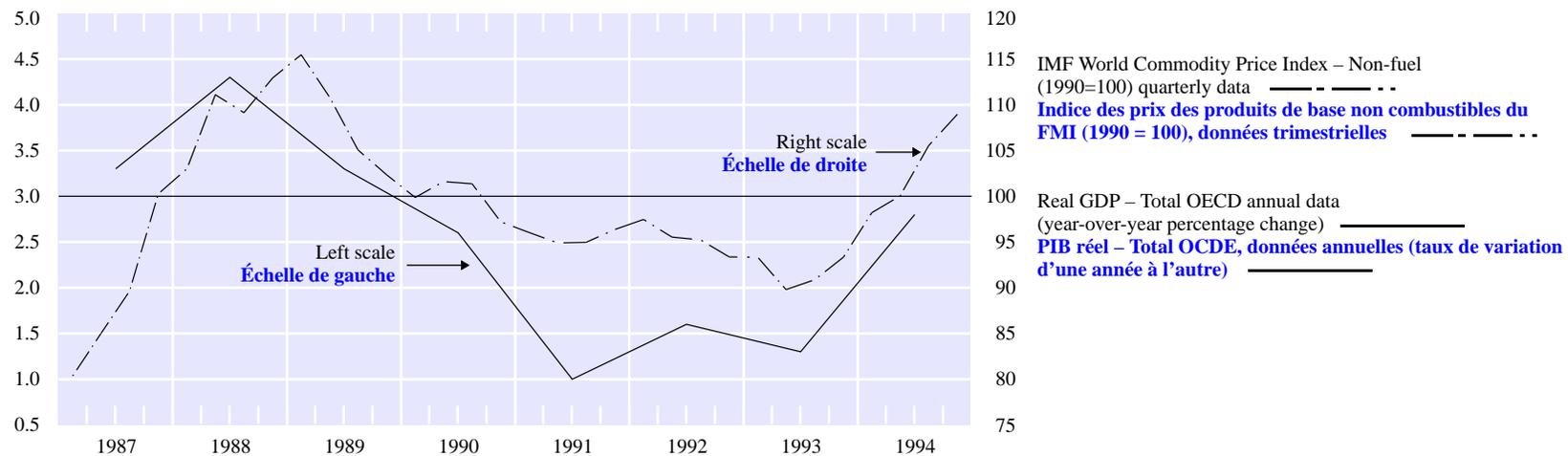
Average inflation in consumer prices stabilized over the course of 1990 and then fell substantially. In individual countries, the slowing of inflation was often preceded by a widening in the output gap (i.e., the difference between the actual level of domestic output and the level of output that would prevail if productive resources were utilized at a

après. En Allemagne, sous l'effet de la réunification politique et économique, il s'est maintenu jusqu'au début de 1992, tout comme chez certains des principaux partenaires commerciaux de ce pays. L'accélération de l'activité économique s'est également poursuivie au Japon, en raison notamment de l'effet retardé de la forte expansion qu'avait connue la masse monétaire dans ce pays au cours d'années antérieures.

Des signes avant-coureurs d'un ralentissement de l'inflation se sont manifestés dans l'évolution des cours mondiaux des produits de base. Les mesures globales des prix des produits non pétroliers ont atteint un sommet au début de 1989, puis se sont repliées au cours des années suivantes (Graphique 5). Compte tenu de l'affaiblissement de la demande globale, les prix mondiaux du pétrole sont restés peu élevés (sauf durant la période d'instabilité liée au conflit entre l'Iraq et le Koweït en 1990), ce qui a contribué à freiner le taux d'augmentation des prix de l'énergie.

Le taux moyen d'augmentation des prix à la consommation s'est stabilisé au cours de 1990, puis a fortement baissé. Dans les différents pays, le ralentissement de l'inflation a souvent été précédé par un élargissement de l'écart de production (différence entre le niveau effectif de la production intérieure et le niveau qui serait observé si les ressources productives étaient utilisées à un taux «normal»,

Chart 5 Economic growth and commodity prices  
Graphique 5 Croissance économique et prix des produits de base



sustainable or “normal” rate). Although the level of sustainable or potential output is an unobservable variable, and its estimation is subject to considerable uncertainty, resulting estimates of the output gap can serve as a useful indicator of excess demand or excess supply pressures which are later translated into changes in inflation. Among the G-7 group of major industrialized countries, output gaps are believed to have emerged relatively early in Canada, the United Kingdom and the United States, and these were accordingly among the first countries to experience a deceleration in inflation (Table 4). In the remaining G-7 countries, particularly Germany, output gaps were slower to appear, delaying the disinflationary process.

The pace of disinflation slowed noticeably after 1992. This was particularly evident among countries whose rates of inflation were initially relatively high but was also apparent in countries with relatively low inflation rates (Chart 4). Although substantial output gaps were believed to have continued to prevail in almost all countries as late as 1994, demand conditions began to improve as early as 1992 in some areas. Under these circumstances, upward pressure on prices may have arisen in certain countries because of the rapid pace with which demand was recovering. Some observers have suggested that despite the

c'est-à-dire pouvant être soutenu). Bien que le niveau de la production potentielle ou «soutenable» soit une variable non observable dont l'estimation est entachée d'une grande incertitude, les estimations de l'écart de production constituent un indicateur utile des pressions provenant d'un excès de la demande ou de l'offre, lesquelles provoquent par la suite des variations du taux d'inflation. Au sein du groupe des Sept, les écarts de production semblent s'être manifestés relativement tôt au Canada, au Royaume-Uni et aux États-Unis, qui ont ainsi été parmi les premiers pays à connaître une décélération de l'inflation (Tableau 4). Dans les autres pays du groupe des Sept, en particulier en Allemagne, les écarts de production sont apparus plus tard, ce qui a retardé le processus de désinflation.

Le rythme de désinflation s'est sensiblement ralenti après 1992, en particulier dans les pays où le taux d'inflation était relativement élevé au départ, mais aussi dans ceux où il était relativement faible (Graphique 4). Même si d'importants écarts de production semblent avoir persisté dans presque tous les pays jusqu'en 1994, les conditions de la demande ont commencé à s'améliorer dans certaines régions dès 1992. Dans ces circonstances, des pressions à la hausse se sont peut-être exercées sur les prix dans certains pays en raison de l'accélération de la reprise de la demande. Certains observateurs ont laissé entendre que, si la demande augmente trop rapidement (au delà d'une certaine «limite de vitesse»), des pressions à la hausse peuvent se manifester sur les prix en dépit de la présence d'écarts de production. De

Table 4  
**Tableau 4** OECD estimates of output gaps in the major industrialized countries (per cent of national GDP)<sup>1</sup>  
**Écarts de production estimés par l'OCDE pour les grands pays industrialisés (en pourcentage du PIB)<sup>1</sup>**

	1989 1989	1990 1990	1991 1991	1992 1992	1993 1993	1994 <sup>2</sup> 1994 <sup>2</sup>	
Canada	4.0	0.8	-3.5	-4.8	-4.4	-2.9	Canada
France	1.1	1.2	-0.2	-1.0	-3.7	-3.5	France
Germany	0.2	2.3	3.8	2.5	-1.2	-1.2	Allemagne
Italy	4.0	3.7	2.6	0.8	-2.1	-2.0	Italie
Japan	0.1	1.8	3.1	2.0	-0.2	-2.3	Japon
United Kingdom	4.6	2.2	-2.5	-5.1	-5.2	-3.9	Royaume-Uni
United States	2.2	1.4	-1.4	-1.3	-0.4	1.0	États-Unis

1. Source: *OECD Economic Outlook 56*, (Paris: OECD, December 1994) Table 17, p. 34. A negative figure indicates the presence of excess supply.

2. Based on OECD forecasts for actual GDP in 1994.

1. Source : *Perspectives économiques de l'OCDE 56*, (Paris, OCDE, décembre 1994) Tableau 17, p. 34. Les chiffres négatifs indiquent une situation d'offre excédentaire.

2. Basé sur les prévisions du PIB réel pour 1994 faites par l'OCDE.

presence of output gaps, if demand increases too quickly (above a certain “speed limit”), upward pressure on prices may ensue. This pressure comes from the impact on inflation expectations held by economic agents and from the efforts of producers and retailers to restore profit margins from depressed levels. The recovery of commodity prices during 1994 may have added to these pressures.

The relatively slow deceleration in inflation in the past couple of years, particularly in countries where a recovery in demand was gradual or delayed, might also suggest that inflation expectations are responding asymmetrically to demand conditions as inflation falls. At progressively lower levels of inflation, demand conditions may have to be significantly weaker (or output gaps larger) to achieve a given reduction in the rate of inflation expected by economic agents. This may be particularly relevant when inflation reaches levels well below those experienced in recent decades. It is argued that when this occurs, as inflation falls it becomes more difficult to convince economic agents that the declines are permanent, rather than temporary deviations from more “normal” rates.<sup>10</sup>

It is difficult to confirm the presence of either “speed limits” or the type of asymmetries discussed above based on recent experience, owing to the presence of other forces that may have caused inflation to diverge from its underlying trend, particularly movements in exchange rates. In any event, the precise process that determines inflation will vary across countries given structural and institutional differences in their economies. Even within a country, differences in economic structure across markets can lead to different speeds of adjustment. For example, the prices of goods have been observed to react more quickly to movements in aggregate demand than the prices of services (see box pages 50 to 52).

### Exchange rate and interest rate movements

Seven countries, including Canada, experienced large effective depreciations of their currency between 1990 and 1993-94, ranging from about 10 per cent to more than 20 per cent (Table 5). This would be expected to push up the cost of imports in domestic currency terms, thereby raising the average price of domestically consumed goods and services. In 1990 (and before), these countries had a much higher

telles pressions seraient attribuables à l'incidence qu'une croissance trop rapide de la demande a sur les attentes des agents économiques à l'égard de l'inflation et aux efforts que feraient les producteurs et les détaillants pour redresser leurs marges bénéficiaires. Le relèvement des cours des produits de base qui a eu lieu en 1994 pourrait avoir alimenté ces pressions.

Le rythme relativement faible de la décélération de l'inflation au cours des dernières années, en particulier dans les pays où la reprise de la demande a été graduelle ou retardée, pourrait aussi donner à penser que les attentes relatives à l'inflation réagissent de manière asymétrique aux conditions de la demande lorsque l'inflation diminue. À mesure que celle-ci recule, il est possible qu'il faille que la demande soit nettement plus faible (ou que des écarts de production soient plus grands) pour que se réalise une baisse donnée du taux d'inflation attendue par les agents économiques. Cet argument acquiert particulièrement du poids lorsque l'inflation descend bien en deçà des niveaux enregistrés au cours des dernières décennies. La relation asymétrique qui existerait entre les attentes relatives à l'inflation et la demande s'expliquerait par le fait qu'il deviendrait plus difficile, à mesure que l'inflation diminue, de convaincre les agents économiques que les baisses sont permanentes et non des aberrations temporaires<sup>10</sup>.

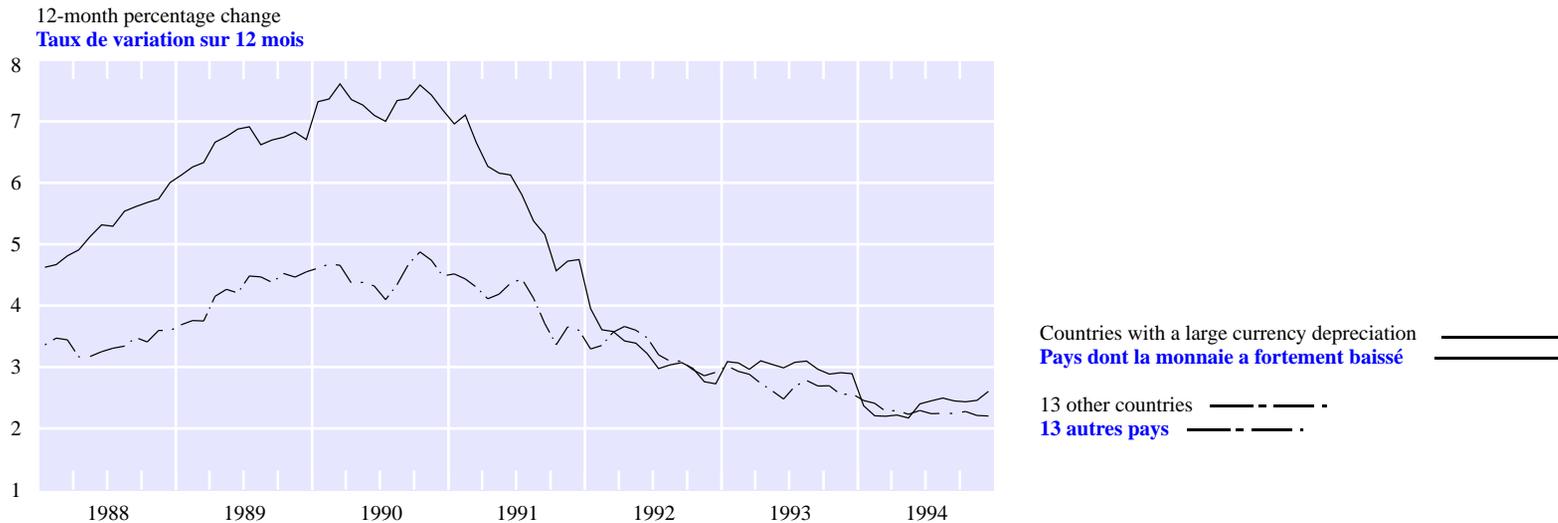
L'expérience récente ne permet pas de confirmer la présence soit de «limites de vitesse» soit du type de relation asymétrique dont nous venons de faire état, car d'autres forces, en particulier les variations des taux de change, ont pu faire dévier l'inflation de sa tendance fondamentale. Quoi qu'il en soit, le processus d'inflation varie d'un pays à l'autre, suivant les différences structurelles et institutionnelles. Et même au sein d'un pays donné, des différences structurelles entre divers marchés peuvent entraîner des rythmes d'ajustement différents. Par exemple, on a observé que les prix des biens réagissent plus rapidement aux variations de la demande globale que ceux des services (voir l'encadré des pages 50 à 52).

### Les mouvements des taux de change et des taux d'intérêt

Sept pays, dont le Canada, ont connu d'importantes baisses du cours effectif de leur monnaie entre 1990 et 1993-1994, de l'ordre de 10 % environ à plus de 20 % (Tableau 5). On s'attendrait à ce que ces dépréciations provoquent une hausse du coût des importations exprimé en monnaie nationale et, par ricochet, une augmentation du prix moyen des biens et des services consommés dans les pays concernés. En 1990 (et auparavant), le taux moyen d'inflation était beaucoup plus élevé dans ces pays que dans les autres pays industrialisés (Graphique 6). Toutefois, pris globalement, leurs taux d'inflation avaient reculé fortement (de 4 points de pourcentage environ) au

<sup>10</sup> D. Laxton, N. Ricketts and D. Rose in “Uncertainty, Learning and Policy Credibility” in *Economic Behaviour and Policy Choice Under Price Stability*, op. cit., show that it may take a number of years for economic agents to identify a change in regime from high to low inflation.

<sup>10</sup> Dans leur étude intitulée «Incertitude, apprentissage et crédibilité de la politique monétaire», *Comportement des agents économiques et formulation des politiques en régime de stabilité des prix*, op. cit., Doug Laxton, N. Ricketts and D. Rose font observer qu'il peut s'écouler un certain nombre d'années avant que les agents économiques ne s'aperçoivent qu'une économie est passée d'un régime d'inflation élevée à un autre de faible inflation.



average rate of inflation than the other industrialized countries (Chart 6); however, as a group, they experienced a large decline (of about 4 percentage points) in their rate of inflation by early 1992. More interesting, perhaps, is that the rate of inflation in these seven countries has subsequently been very similar to that of the remaining industrialized countries, despite the substantial upward push to prices that might have been expected as a result of the depreciations.

Several factors may have contributed to the lack of a perceptible effect from import costs to domestic price levels. Most importantly, demand conditions were weak in these countries, which would have worked to offset the upward pressure on prices from the depreciations. Substantial output gaps are estimated to have been present in each of the seven countries over the 1993-94 period (Table 5). In some cases, competitive pressures from industrial restructuring may have forced importers to reduce their retail margins, and exporters to these high inflation countries may have “priced to market” prior to the depreciations, allowing profit margins to fall from elevated levels rather than raise prices.<sup>11</sup> It still seems reasonable, however, to postulate that currency depreciation prevented an even greater decline of inflation

<sup>11</sup> Differential pricing practices by exporters have traditionally been associated with countries whose currencies have appreciated but who have not experienced the expected reduction in import prices. In the case of currency depreciations, relatively high inflation in these countries prior to the depreciation of their currencies implied that exporters could raise the price of goods sent to them relatively quickly, creating the potential for windfall profits. The depreciation would then have returned their profits to more “normal” levels.

premier trimestre de 1992. Ce qui est peut-être plus intéressant, c’est que le taux d’inflation dans ces sept pays est depuis très semblable à celui des autres pays industrialisés, en dépit des fortes pressions à la hausse que les dépréciations de leurs monnaies auraient dû exercer sur les prix.

Plusieurs facteurs peuvent avoir contribué à l’absence d’un effet perceptible du coût des importations sur les niveaux des prix intérieurs. La faiblesse des conditions de la demande dans ces sept pays semble avoir joué un rôle déterminant, en compensant les pressions à la hausse que les dépréciations exerçaient sur les prix. On estime que d’importants écarts de production existaient dans chacun de ces pays au cours de la période 1993-1994 (Tableau 5). Dans certains cas, la restructuration opérée dans le secteur industriel ayant stimulé la concurrence, les importateurs ont pu être forcés de réduire leurs marges. Quant aux exportateurs qui, avant les dépréciations, adaptaient peut-être leurs prix aux conditions du marché dans ces pays où le taux d’inflation était élevé, ils ont peut-être préféré réduire leurs fortes marges bénéficiaires que de majorer leurs prix<sup>11</sup>. Toutefois, il semble toujours raisonnable de supposer que la dépréciation de la monnaie a empêché un recul encore plus marqué de l’inflation dans ces pays. En inversant l’effritement de la compétitivité de ceux-ci imputable aux taux élevés d’inflation observés antérieurement, les dépréciations auraient aussi permis d’amenuiser leurs écarts de production.

<sup>11</sup> La question des prix différents pratiqués par les exportateurs est habituellement analysée dans le contexte de pays importateurs dont la monnaie s’apprécie, mais qui ne voient pas le prix de leurs importations baisser comme on s’y attendrait. On peut cependant appliquer le même schéma d’analyse aux pays qui connaissent une inflation relativement élevée avant que leur monnaie ne se déprécie. À la faveur du climat d’inflation qui règne dans ces pays, les exportateurs peuvent augmenter assez rapidement les prix de leurs produits, créant ainsi des possibilités de profits exceptionnels. Dans un tel cas, la dépréciation de la monnaie aurait pour effet de ramener les profits à des niveaux plus «normaux».

	Per cent change in the effective exchange rate 1990 to 1993-94 (annual averages) <sup>1</sup> Pourcentage de variation des taux de change effectifs de 1990 à 1993-1994 (moyennes annuelles) <sup>1</sup>	Output gap (OECD estimates, per cent of GDP in 1993-94) <sup>2</sup> Écarts de production (Estimations de l'OCDE, en pourcentage du PIB en 1993-1994) <sup>2</sup>	
Australia	-12.5	-2.2	Australie
Canada	-12.5	-3.6	Canada
Finland	-23.7	-5.6	Finlande
Italy	-21.4	-2.0	Italie
Spain	-16.0	-3.0	Espagne
Sweden	-18.0	-3.8	Suède
United Kingdom	-10.9	-4.6	Royaume-Uni
Germany	6.2	-1.2	Allemagne
Japan	41.8	-1.2	Japon
United States	-1.5	0.3	États-Unis

1. Source: IMF effective exchange rates published in the International Financial Statistics (except Australia, where the Australian central bank's effective exchange rate index is used). A negative sign indicates a depreciation.

2. Source: *OECD Economic Outlook 56*, (Paris: OECD, December 1994) Table 17, p. 34. A negative sign indicates excess supply.

1. Source : Taux de change effectifs établis par le FMI et publiés dans les Statistiques financières internationales (sauf dans le cas de l'Australie, dont les données sont celles de la banque centrale). Les chiffres négatifs indiquent une dépréciation.

2. Source : *Perspectives économiques de l'OCDE 56*, (Paris, OCDE, décembre 1994) Tableau 17, p. 34. Les chiffres négatifs indiquent une situation d'offre excédentaire.

in these countries. The depreciations would also have helped to narrow their output gaps by reversing the erosion of competitiveness arising from their earlier higher rates of inflation.

In general, offsetting currency appreciations in the other industrialized countries, which would aid the disinflationary process, have not occurred.<sup>12</sup> An important exception is Japan, where the large effective appreciation of the yen since 1990 has contributed to declining inflation. Even there, however, the contribution of the appreciation to lower domestic prices has seemingly been less than would have been anticipated on the basis of past experience. Differential pricing practices by exporters who were under pressure to restore profit margins on exports to Japan may have contributed to this outcome.

Falling interest rates over the 1991-93 period also contributed to the sharp deceleration in consumer inflation. In some countries, the inclusion of mortgage interest payments in the consumer price index

<sup>12</sup> This can happen, since trade with countries not included in this survey is used in the calculation of the effective exchange rates.

En général, ces dépréciations n'ont pas été accompagnées, dans les autres pays industrialisés, d'appréciations correspondantes des monnaies susceptibles de favoriser le processus de désinflation<sup>12</sup>. La seule exception a été le Japon, où la forte appréciation du cours effectif du yen depuis 1990 a contribué au recul de l'inflation. Mais même dans ce pays, la contribution de cette appréciation à la baisse des prix intérieurs a été, semble-t-il, moindre que ne l'aurait laissé prévoir l'expérience passée. Cela est peut-être dû en partie aux divergences entre les prix pratiqués par les exportateurs cherchant à redresser leurs marges bénéficiaires sur les produits destinés au Japon.

Le recul des taux d'intérêt entre 1991 et 1993 a aussi contribué au brusque ralentissement de l'augmentation des prix à la consommation. Dans certains pays, la prise en compte des intérêts hypothécaires dans le calcul de l'indice des prix à la consommation (IPC) a permis aux taux d'intérêt d'exercer un effet marqué et immédiat sur cet indice. Au Royaume-Uni par exemple, où une grande proportion des emprunts hypothécaires sont assortis de taux d'intérêt flottants, les paiements

<sup>12</sup> Cela s'explique par le fait que les taux de change effectifs utilisés dans le présent article n'englobent pas que les monnaies des pays considérés ici.

resulted in a large and immediate effect of changes in interest rates on the CPI. In the United Kingdom, for example, where a large proportion of mortgages are at floating interest rates, mortgage interest payments, and therefore the CPI, adjust quickly in response to changes in mortgage rates.<sup>13</sup>

### Other influences on inflation

Inflation may also be affected by a number of idiosyncratic influences not directly related to the evolution of aggregate demand. While unlikely to divert inflation from its underlying course for a sustained period, these can strongly influence short-term movements of inflation in both individual countries and groups of countries.

One important factor has been changes in indirect taxes. Under pressure to control fiscal deficits, harmonize taxes and reform tax systems, fiscal authorities in many countries have adjusted indirect taxes (i.e., taxes levied on goods and services) significantly in recent years. The immediate effect on the price level results in a temporary adjustment in the measured rate of inflation. The 12-month rate of inflation will rise (fall) at the time the taxes are adjusted, and fall (rise) by the same amount one year later.

In Canada, changes in indirect taxes (including the introduction of the Goods and Services Tax (GST) in January 1991, and the reduction of federal and provincial tobacco taxes in February 1994) have significantly influenced the observed path of inflation both upward and downward (Chart 2). In the majority of countries, however, indirect taxes have generally raised rather than lowered inflation. This has been particularly evident among the European countries. In recent years, members of the European Union (EU), and some of their major European trading partners (e.g., Finland, Norway and Sweden), have adjusted value-added tax (VAT) rates in accordance with requirements arising out of EU tax harmonization. Germany, for example, raised its VAT rate by 1 percentage point in January 1993. This had a direct upward effect on the German CPI estimated to be at least 0.5 per cent. Finland raised its VAT rates in June 1994, which increased the CPI by an estimated 1 percentage point. Many European countries (and some non-European) have also raised indirect taxes on mineral oils (e.g., gasoline

d'intérêts hypothécaires, et par conséquent l'IPC, s'ajustent rapidement aux variations des taux hypothécaires<sup>13</sup>.

### Les autres facteurs qui agissent sur l'inflation

L'inflation peut aussi réagir à certains facteurs particuliers qui ne sont pas directement liés à l'évolution de la demande globale. Quoique ces facteurs soient peu susceptibles de modifier la tendance fondamentale de l'inflation sur une longue période, ils peuvent fortement en influencer les variations à court terme à la fois au sein de chaque pays et dans les groupes de pays.

Les modifications des impôts indirects jouent un rôle important dans l'évolution de l'inflation. Contraintes de maîtriser les déficits des finances publiques, d'harmoniser les impôts et de réformer les systèmes fiscaux, les autorités budgétaires de nombreux pays ont procédé ces dernières années à d'importants rajustements des impôts indirects (taxes prélevées sur les biens et services). L'effet immédiat que ces mesures ont sur le niveau des prix se traduit par une variation temporaire du taux d'inflation mesuré. Le taux d'inflation sur douze mois augmente (baisse) au moment où les impôts sont modifiés, puis recule (remonte) dans la même proportion un an plus tard.

Au Canada, les modifications des impôts indirects (notamment l'entrée en vigueur de la taxe sur les produits et services (TPS) en janvier 1991 et la réduction des taxes fédérale et provinciales sur le tabac en février 1994) ont très fortement influencé, tant à la hausse qu'à la baisse, la trajectoire observée de l'inflation (Graphique 2). Dans la plupart des pays, cependant, les impôts indirects ont fait monter plutôt que baisser l'inflation. Ce phénomène a été particulièrement manifeste en Europe. Ces dernières années, les pays membres de l'Union européenne (UE) et certains de leurs plus importants partenaires commerciaux européens (Finlande, Norvège et Suède) ont modifié les taux de leur taxe sur la valeur ajoutée (TVA) conformément aux impératifs d'harmonisation des taxes au sein de la Communauté européenne. Ainsi, l'Allemagne a relevé le taux de sa TVA d'un point de pourcentage en janvier 1993, ce qui a eu pour effet immédiat, selon les estimations, d'augmenter d'au moins 0,5 % son IPC. On estime que la hausse de la TVA en Finlande en juin 1994 a provoqué une augmentation d'un point de pourcentage de l'IPC de ce pays. De nombreux pays d'Europe (et certains pays non européens) ont aussi majoré les taxes sur les huiles minérales (par exemple l'essence et l'huile de chauffage)<sup>14</sup>. Le relèvement des taxes

<sup>13</sup> La situation est la même en Australie, en Finlande, en Irlande et en Nouvelle-Zélande. Au Canada, les variations des coûts en intérêts prises en compte dans l'IPC sont échelonnées sur une période de cinq ans, afin de refléter les échéances hypothécaires courantes d'un à cinq ans. Il convient de noter qu'au Royaume-Uni, en Finlande et en Nouvelle-Zélande l'IPC ciblé par les autorités monétaires exclut les paiements d'intérêts hypothécaires.

<sup>14</sup> Les taxes sur le carburant ont été relevées en Belgique, en Espagne, en France, au Royaume-Uni, en Suède et en Suisse en 1993, et en Allemagne, au Danemark, en Italie, aux Pays-Bas et (à nouveau) au Royaume-Uni en 1994. L'Australie et les États-Unis ont aussi augmenté les taxes sur le carburant en 1993.

<sup>13</sup> Australia, Finland, Ireland and New Zealand follow a similar practice. In Canada, the changes to interest costs are factored into the CPI over a period of five years (reflecting typical mortgage terms of one to five years). Note that the United Kingdom, Finland and New Zealand exclude mortgage interest payments from the CPI series targeted by the monetary authorities.

and heating fuel).<sup>14</sup> Higher taxes on food items at the beginning of 1994 added an estimated 1 percentage point to the measured rate of inflation in Spain.

Food and energy prices are particularly susceptible to abrupt shifts in supply conditions, contributing to unusual movements in consumer prices. Sharp increases in some food-related commodity prices in 1993 were partly the result of weather-related reductions in supply and reduced problems associated with the functioning of several international price-support agreements. The price of oil, in contrast, has generally remained under downward pressure even as economic recovery became more evident, in part because concerns over supply constraints diminished.

Structural economic reforms have also contributed to the recent deceleration of inflation. For example, declining barriers to international trade have increased competitive pressures. In particular, the early 1990s saw the continuing implementation of the European Union's Single Market program (with many changes coming into force at the end of 1992), and the announcement of the North American Free Trade Agreement (following the Canada-United States Free Trade Agreement implemented in 1989). Government policy has also encouraged market deregulation and in many cases the privatization of state-owned enterprises, contributing to substantial efficiency gains in production and distribution. New Zealand, for example, has had an ambitious privatization program in place for a number of years, while more recently, privatization programs have become quite prevalent in Europe. In Japan, deregulation of the retail distribution network has contributed to some significant downward adjustments to consumer prices.

## Conclusion

Inflation in consumer prices has fallen considerably from the rates observed at the beginning of the 1990s, converging in most instances to within a range of 1 to 3 per cent by the end of 1994. Despite similarities in the recent inflation experience of the industrialized countries, it is difficult to generalize about the specific process leading to this outcome because of differences across countries in the importance of the various factors at work on inflation. One distinct common element, however, is the increased commitment by monetary authorities to the goal of achieving and maintaining price stability.

<sup>14</sup> In 1993, fuel tax increases were implemented in Belgium, France, Spain, Sweden, Switzerland and the United Kingdom, and in 1994 in Denmark, Germany, Italy, the Netherlands and again in the United Kingdom. Australia and the United States also raised fuel taxes in 1993.

sur les denrées alimentaires au début de 1994 a, selon les estimations, fait augmenter d'un point de pourcentage le taux d'inflation mesuré en Espagne.

Les prix de l'alimentation et de l'énergie sont particulièrement sensibles aux changements subits des conditions de l'offre, ce qui provoque des variations inhabituelles des prix à la consommation. Le renchérissement brutal en 1993 de certaines denrées alimentaires était en partie attribuable à une baisse de l'offre due au mauvais temps et au fonctionnement plus harmonieux de plusieurs cartels internationaux de soutien des prix. Le prix du pétrole brut, en revanche, est généralement resté bas même pendant que la reprise économique se renforçait, en partie parce que les préoccupations relatives à l'offre s'estompaient.

Les réformes structurelles mises en œuvre ont aussi joué un certain rôle dans le ralentissement récent de l'inflation. Ainsi, l'élimination progressive des restrictions commerciales a accru le jeu de la concurrence. En particulier, la construction du marché unique au sein de l'Union européenne (dont de nombreux volets sont entrés en vigueur à la fin de 1992) et la signature de l'Accord de libre-échange nord-américain (dans la foulée de l'accord de libre-échange conclu en 1989 entre le Canada et les États-Unis) ont eu lieu au début des années 90. Les pouvoirs publics ont également pris des mesures favorisant la déréglementation des marchés et, dans de nombreux cas, la privatisation d'entreprises publiques, ce qui a donné lieu à une amélioration considérable de l'efficacité sur le double plan de la production et de la distribution. La Nouvelle-Zélande, par exemple, a depuis plusieurs années entrepris un ambitieux programme de privatisation; en Europe, de tels programmes gagnent en popularité ces derniers temps. Au Japon, la déréglementation du secteur de la vente au détail a contribué à une baisse assez nette des prix à la consommation.

## Conclusion

Le taux d'augmentation des prix à la consommation a fortement chuté par rapport aux taux observés au début des années 90 et s'établissait, à la fin de 1994, à l'intérieur d'une fourchette de 1 à 3 % dans la plupart des pays industrialisés. En dépit de la convergence des taux récents d'inflation dans les pays industrialisés, il est difficile de tirer des conclusions générales au sujet du processus qui a amené une telle convergence, étant donné que les divers facteurs qui agissent sur l'inflation n'ont pas revêtu la même importance dans tous les pays. Un dénominateur commun est, toutefois, la résolution de plus en plus ferme des autorités monétaires de réaliser et de maintenir la stabilité des prix.

## Inflation in goods and services

Prices of different consumer items respond differently to the economic environment. It has often been observed, for example, that the price of services tends to rise at a faster rate than the price of goods. Possible explanations for this phenomenon include lower productivity growth in the services sector compared with the goods sector (where most technological progress occurs), measurement error (in particular, productivity growth may be understated), and relatively rapid growth in the demand for services. Beyond these trend factors, however, the price of services is often thought to respond more slowly to changing demand conditions because competitive pressures are not as strong. A number of factors may contribute to this — services tend to be relatively sheltered from foreign competition, and the prices of many services are often heavily influenced by government regulation (utilities, for example, are extensively regulated).<sup>1</sup>

There are marked differences in the paths of inflation in the goods and services sectors of the 14 industrialized countries for which data are available (Chart 1).<sup>2</sup> Inflation in the services sector (excluding shelter) has been consistently higher than in the goods sector and slower to respond to changing demand conditions. Inflation in the goods sector rose markedly in the late 1980s in response to buoyant demand, temporarily narrowing the gap with inflation in the services sector. This gap widened in the early 1990s, however, when inflation of goods prices fell sharply with the weakening of demand. Inflation in service prices, although tending to respond in a relatively gradual fashion to the slowing in demand, also began to decelerate in 1991. The deceleration continued unabated over the course of 1993-94, leading once again to a narrowing gap in the inflation rates of goods and services.

In Canada, inflation was roughly the same for both goods and services prices in the late 1980s, but goods prices showed more responsiveness to slower economic growth in the first part of the 1990s (Chart 2). The widening of the gap between goods and services

<sup>1</sup> Evidence for Canada suggests that regulated prices respond more slowly than non-regulated prices to changes in demand conditions. See A. Crawford, "Inflation and the behaviour of regulated prices in Canada," *Bank of Canada Review* (August 1992).

<sup>2</sup> Services (excluding shelter) generally account for between 20 and 30 per cent of the total CPI. Shelter often has a weight of about 20 per cent but may be much lower.

## La hausse des prix des biens et services

Les prix des différents produits de consommation ne réagissent pas tous de la même façon aux variations des conditions économiques. Ainsi, on a souvent observé que les prix des services tendent à augmenter plus rapidement que ceux des biens. Ce phénomène pourrait s'expliquer notamment par la croissance plus lente de la productivité dans le secteur des services par rapport au secteur des biens (où se produisent la majorité des progrès techniques), par les erreurs de mesure (en particulier la sous-estimation de la croissance de la productivité) et par la croissance relativement rapide de la demande de services. Au-delà de ces facteurs tendanciels, cependant, on estime souvent que les prix des services réagissent plus lentement à l'évolution des conditions de la demande parce que la concurrence ne joue pas aussi fortement dans ce secteur. Un certain nombre de facteurs peuvent expliquer cet état de choses. En effet, les services tendent à être relativement protégés de la concurrence étrangère, et les prix de nombreux services sont souvent fortement influencés par la réglementation mise en place par les pouvoirs publics (les services d'utilité publique par exemple sont fortement réglementés).<sup>1</sup>

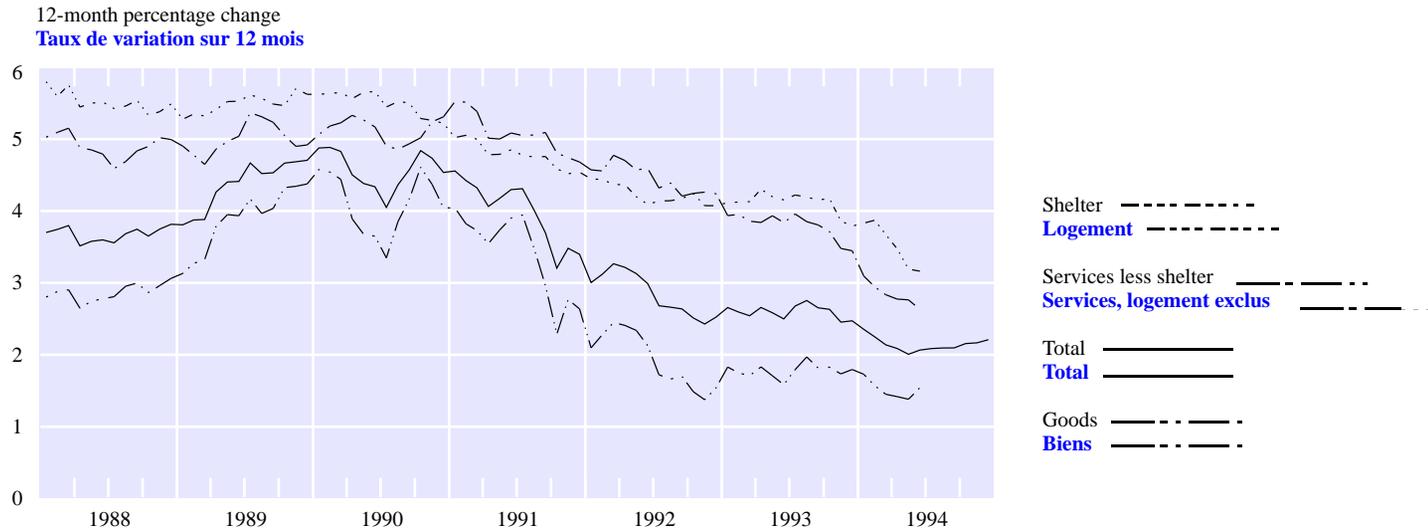
Les profils d'évolution des prix dans les secteurs des biens et des services des 14 pays industrialisés pour lesquels nous disposons de données diffèrent grandement (Graphique 1).<sup>2</sup> La hausse des prix dans le secteur des services (logement exclu) a constamment été supérieure à celle du secteur des biens et plus lente à réagir aux variations de la demande. Le rythme d'accroissement des prix s'est fortement accéléré dans le secteur des biens à la fin des années 80 sous l'impulsion de la vigueur de la demande et s'est rapproché temporairement de celui observé dans le secteur des services. L'écart entre les taux d'inflation dans les deux secteurs a cependant recommencé à se creuser au début des années 90, lorsque la hausse des prix des biens s'est fortement ralentie en réponse à l'affaiblissement de la demande. Dans le secteur des services, l'augmentation des prix s'est mise également à décélérer en 1991, même si elle a eu tendance à réagir plutôt graduellement au fléchissement de la demande. Cette décélération s'est poursuivie sans entrave en 1993 et 1994, ce qui a de nouveau provoqué un rétrécissement de l'écart entre les taux d'inflation dans les deux secteurs.

Au Canada, les prix des biens et ceux des services ont augmenté en gros au même rythme à la fin des années 80, mais les premiers ont été plus sensibles au

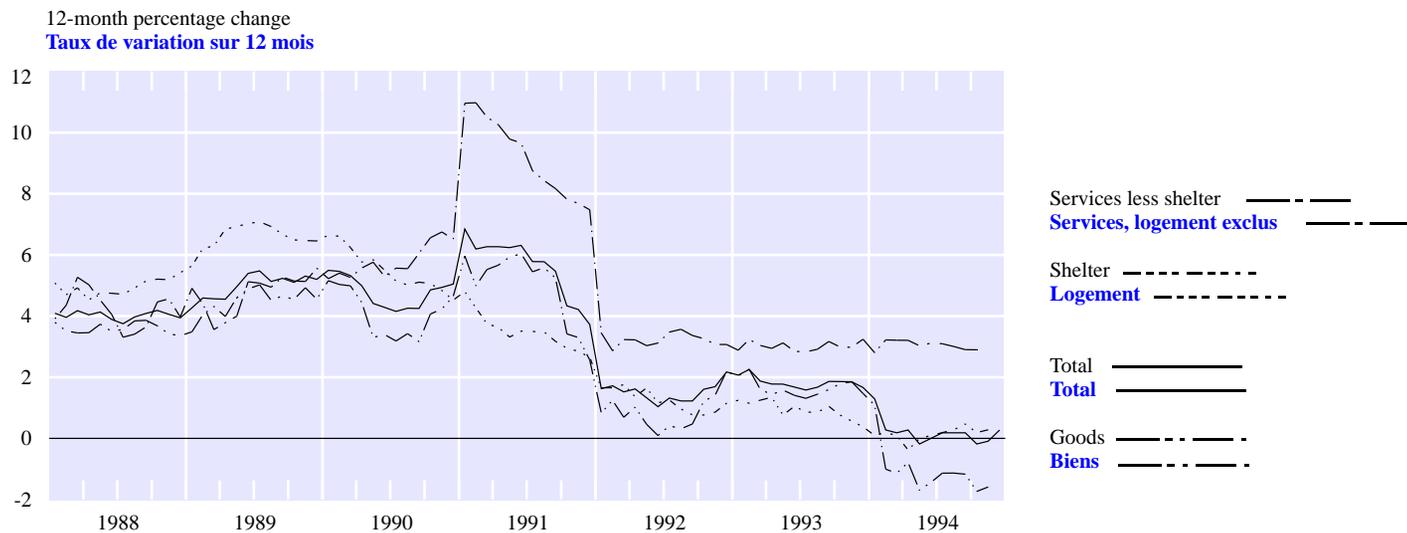
<sup>1</sup> Au Canada, certaines observations portent à croire que les prix réglementés réagissent plus lentement aux variations des conditions de la demande que les prix non réglementés. Voir A. Crawford, «L'inflation et le comportement des prix réglementés au Canada», *Revue de la Banque du Canada*, août 1992.

<sup>2</sup> La part des services (logement exclu) représente généralement de 20 à 30 % de l'IPC global. Le poids du logement dans l'IPC global avoisine souvent les 20 %, mais il peut être beaucoup moins important.

**Chart 1** Consumer prices in fourteen industrialized countries  
**Graphique 1** Prix à la consommation dans quatorze pays industrialisés



**Chart 2** Consumer prices – Canada  
**Graphique 2** Prix à la consommation au Canada



inflation in 1994 was attributable largely to changes in indirect taxes.<sup>3</sup> In contrast to the pattern observed elsewhere, prices in the Australian services sector have risen at a slower rate than in the goods sector since 1991. Reduced government regulation and increased competition have helped to restrain price increases for services in recent years. In addition, prices of goods may have responded more rapidly to the past depreciation of the Australian dollar.

<sup>3</sup> The reduction in tobacco taxes in 1994 affected goods only. A similar widening in the gap between goods and services inflation occurred in 1991, when the GST was introduced and indirect taxes were placed on most services for the first time while replacing a set of existing taxes on goods.

ralentissement de la croissance économique survenu au début des années 90 (Graphique 2). L'accentuation de l'écart entre les taux d'inflation dans les secteurs des biens et des services, qui a été observée en 1994, était attribuable en grande partie aux modifications des impôts indirects<sup>3</sup>. Contrairement à la tendance observée dans d'autres pays, les prix pratiqués dans le secteur des services en Australie se sont accrus plus lentement depuis 1991 que ceux du secteur des biens. L'allègement de la réglementation et l'intensification de la concurrence y ont contribué à freiner la hausse des prix des services ces dernières années. De plus, les prix des biens ont peut-être réagi plus rapidement à la dépréciation antérieure du dollar australien.

<sup>3</sup> La réduction des taxes sur le tabac, en 1994, n'a touché que les prix des biens. L'écart entre les taux d'inflation dans les deux secteurs s'était également accru en 1991, au moment de l'introduction de la taxe sur les produits et services (TPS) et de l'imposition, pour la première fois, d'impôts indirects sur la plupart des services. La TPS a remplacé d'autres taxes qui s'appliquaient sur les biens.

## Notes to charts

In all charts, quarterly CPI data for Australia, Ireland and New Zealand are used to interpolate monthly data. CPI data for Germany are for western Germany only.

### Charts 1 and 2

20 industrialized countries: Australia, Austria, Belgium, Canada, Denmark, Finland, France, Germany, Ireland, Italy, Japan, Netherlands, New Zealand, Norway, Portugal, Spain, Sweden, Switzerland, United Kingdom, United States

### Chart 3

15 European countries: Austria, Belgium, Denmark, Finland, France, Germany, Ireland, Italy, Netherlands, Norway, Portugal, Spain, Sweden, Switzerland, United Kingdom  
5 non-European countries: Australia, Canada, Japan, New Zealand, United States

### Chart 4

Highest inflation countries: Australia (8.7), Finland (7.5), New Zealand (9.0), Norway (7.3), Portugal (14.5), Spain (7.4), Sweden (12.6), United Kingdom (10.9)  
Lowest inflation countries: Austria (4.3), Belgium (4.3), France (3.9), Japan (4.0), Netherlands (4.1)

Other countries: Canada (6.8), Denmark (5.3), Germany (4.7), Ireland (4.7), Italy (6.8), Switzerland (6.5), United States (6.4)

Note: Countries are allocated between groups on the basis of their peak inflation rate in the period 1988 to 1992. Countries defined as having high inflation rates are those whose peak inflation rate exceeded 7 per cent (a total of 8 countries); low inflation countries are those whose peak rate was less than 4.5 per cent (5 countries); with the remaining countries having a peak inflation rate between 4.5 and 7 per cent (7 countries). Peak rates of inflation are indicated in brackets beside each country above.

### Chart 5

OECD Real GDP: Source — *OECD Economic Outlook 56* (Paris: OECD, December 1994) Annex Table 1, p.A4. Real GDP growth in 1994 is an OECD projection.  
IMF World Non-Fuel Commodity Price Index: Source — IMF International Financial Statistics.

### Chart 6

7 countries: Australia, Canada, Finland, Italy, Spain, Sweden, United Kingdom  
13 Countries: Austria, Belgium, Denmark, France, Germany, Ireland, Japan, Netherlands, New Zealand, Norway, Portugal, Switzerland, United States

### Chart 1 — box

14 countries: Australia, Belgium, Canada, Denmark, France, Germany, Italy, Japan, Netherlands, New Zealand, Norway, Spain, Switzerland, United States

## Notes relatives aux graphiques

Pour tous les graphiques, les données trimestrielles de l'IPC se rapportant à l'Australie, à l'Irlande et à la Nouvelle-Zélande ont servi à l'interpolation des données mensuelles. Les données de l'IPC relatives à l'Allemagne ne concernent que l'Allemagne de l'Ouest.

### Graphiques 1 et 2

20 pays industrialisés : Australie, Autriche, Belgique, Canada, Danemark, Finlande, France, Allemagne, Irlande, Italie, Japon, Pays-Bas, Nouvelle-Zélande, Norvège, Portugal, Espagne, Suède, Suisse, Royaume-Uni, États-Unis.

### Graphique 3

15 pays européens : Autriche, Belgique, Danemark, Finlande, France, Allemagne, Irlande, Italie, Pays-Bas, Norvège, Portugal, Espagne, Suède, Suisse, Royaume-Uni.  
5 pays non européens : Australie, Canada, Japon, Nouvelle-Zélande, États-Unis.

### Graphique 4

Pays dont le taux d'inflation est le plus élevé : Australie (8,7), Finlande (7,5), Nouvelle-Zélande (9,0), Norvège (7,3), Portugal (14,5), Espagne (7,4), Suède (12,6), Royaume-Uni (10,9).  
Pays dont le taux d'inflation est le plus bas : Autriche (4,3), Belgique (4,3), France (3,9), Japon (4,0), Pays-Bas (4,1).  
Autres pays : Canada (6,8), Danemark (5,3), Allemagne (4,7), Irlande (4,7), Italie (6,8), Suisse (6,5), États-Unis (6,4).

Nota : Les pays ont été groupés en fonction du niveau le plus haut atteint par leur taux d'inflation entre 1988 et 1992. Les pays considérés comme ayant un taux d'inflation élevé sont ceux où ce niveau a dépassé les 7 % (huit pays au total), et les pays considérés comme ayant un taux d'inflation bas sont ceux où il a été inférieur à 4,5 % (cinq pays au total). Pour les autres pays, le niveau le plus haut atteint par le taux d'inflation oscille entre 4,5 et 7 % (sept pays). Les sommets atteints par le taux d'inflation sont mis entre parenthèses.

### Graphique 5

PIB réel de l'OCDE : Source - *Perspectives économiques de l'OCDE 56* (Paris, OCDE, décembre 1994) Annexe : Tableau 1, page A4. La croissance du PIB en termes réels en 1994 est une projection de l'OCDE.  
Indice des prix mondiaux des produits de base non combustibles établi par le FMI : Source - Statistiques financières internationales du FMI.

### Graphique 6

7 pays : Australie, Canada, Finlande, Italie, Espagne, Suède, Royaume-Uni.  
13 pays : Autriche, Belgique, Danemark, France, Allemagne, Irlande, Japon, Pays-Bas, Nouvelle-Zélande, Norvège, Portugal, Suisse, États-Unis.

### Graphique 7

14 pays : Australie, Belgique, Canada, Danemark, France, Allemagne, Italie, Japon, Pays-Bas, Nouvelle-Zélande, Norvège, Espagne, Suisse, États-Unis

