

## IV. MESURER ET ÉVALUER L'INFLATION SOUS-JACENTE

### INTRODUCTION

*Les indicateurs d'inflation fondamentale peuvent aider à évaluer l'inflation sous-jacente...*

Les taux d'inflation globale peuvent être instables, souvent à cause de fortes fluctuations des prix des produits de base ou des produits alimentaires. Du fait de cette instabilité d'un indice clé d'évolution des prix, les responsables de l'économie peuvent éprouver des difficultés à apprécier correctement la situation sous-jacente de l'inflation et ses perspectives d'évolution. Il peut donc être utile de s'appuyer sur le taux d'inflation fondamentale, qui exclut ou minimise les variations les plus instables des prix de façon à mettre en lumière les composantes sous-jacentes, plus durables. On examinera dans ce chapitre les différentes méthodes qui peuvent être employées pour mesurer l'inflation fondamentale des prix à la consommation et l'utilité qu'elles peuvent avoir pour les responsables de l'économie ; on s'appuiera à cet effet sur l'expérience des États-Unis, de la zone euro, du Japon, du Royaume-Uni et du Canada. Puis on appliquera ces méthodes pour évaluer la situation actuelle de l'inflation dans les pays considérés. Le présent chapitre s'articule comme suit :

*... car ils sont moins instables que l'inflation globale*

- On examinera dans la section qui suit trois grands types d'indicateurs d'inflation fondamentale. Avec les indicateurs du premier type, on exclut de l'indice des prix à la consommation (IPC) certaines composantes, parce que leur grande instabilité a tendance à refléter des perturbations au niveau de l'offre (il s'agit, par exemple, des prix du pétrole et des produits alimentaires). Avec les indicateurs du deuxième type, on exclut chaque mois les variations des prix les plus fortes, quelle que soit leur origine, sur la base d'un critère statistique déterminé à l'avance. Avec le troisième type d'indicateurs, on ajuste les pondérations des différents postes de l'IPC de façon à réduire l'impact des composantes qui se sont révélées instables dans le passé. Tous ces indicateurs varient beaucoup moins que l'inflation globale, ce qui est logique puisqu'ils reflètent l'évolution de l'inflation sous-jacente.<sup>1</sup>

*L'inflation globale a*

- Afin d'examiner de plus près l'utilité des taux d'inflation

1. On n'examinera pas ici les autres méthodes plus modélisées de calcul d'indicateurs d'inflation fondamentale, à savoir la méthode structurelle d'autorégression sectorielle proposée par Quah et Vahey (1995) et l'indice factoriel dynamique proposé par Bryan et Cecchetti (1993).

*tendance à évoluer vers  
l'inflation sous-jacente*

fondamentale pour déterminer les tendances inflationnistes futures, on a soumis ces indicateurs à deux séries distinctes de tests décrits dans la troisième section. Avec la première série de tests, on s'intéresse uniquement au pouvoir de prédiction de la différence entre l'inflation globale et l'inflation fondamentale au moment considéré, alors que la deuxième série de tests est conçue de façon plus souple. Dans les deux cas, on peut identifier un sous-ensemble d'indicateurs d'inflation fondamentale contenant des informations qui peuvent être utiles pour évaluer l'inflation globale. En particulier, l'inflation globale a tendance à revenir au taux d'inflation fondamentale. Cela étant, les indicateurs d'inflation fondamentale à haute fréquence qui donnent le plus d'informations sur l'inflation globale future ne sont pas les mêmes d'une économie à l'autre.

*Pour se prononcer, il vaut  
mieux se situer dans un  
contexte plus large*

- Sur la base des indicateurs d'inflation fondamentale considérés comme les plus performants à l'issue des deux types de tests (du point de vue de leur valeur informative), on verra dans la dernière section qu'à en juger par l'évolution récente de ces taux d'inflation fondamentale, les pressions inflationnistes sous-jacentes paraissent s'être accentuées aux États-Unis. Tel n'est pas le cas au Canada, et les taux d'inflation sous-jacents oscillent autour de 2 % au Royaume-Uni. Dans la zone euro, on peut constater une légère tendance à la baisse. Au Japon, la déflation devrait se poursuivre encore un certain temps, mais à un faible degré. Malgré tout, ces indicateurs ont un maximum d'utilité pour les responsables lorsqu'on en évalue les conséquences, non pas isolément, mais dans le contexte d'autres informations.

## **TYOLOGIE DES INDICATEURS D'INFLATION FONDAMENTALE**

*On examinera trois types  
de taux d'inflation  
fondamentale*

On examinera ci-après trois grandes catégories d'indicateurs d'inflation fondamentale et leur raison d'être ; il s'agit des indicateurs qui excluent en permanence certaines composantes prédéterminées de l'IPC, de ceux qui excluent certaines composantes au fur et à mesure (en fonction de critères statistiques précis) et de ceux qui minimisent l'importance des composante les plus instables.

### **Exclusion permanente de certaines composantes**

*Avec le premier type  
d'indicateurs, on exclut  
les postes comme l'énergie  
et les produits  
alimentaires...*

Une méthode classique pour mesurer l'inflation fondamentale consiste à exclure de l'indice général des prix à la consommation les produits alimentaires et l'énergie. C'est souvent cet indice ainsi corrigé qui retient le plus l'attention du public. Mais il existe d'autres variantes facilement utilisables ou déjà utilisées : par exemple, certaines versions pour la zone euro et pour le Royaume-Uni excluent l'énergie et les denrées alimentaires non transformées ; au Japon, on élimine les produits alimentaires frais ; au Canada, les huit postes les plus instables et les impôts indirects sont exclus

de l'indice. Aux États-Unis, outre l'indicateur basé sur l'IPC qui exclut les produits alimentaires et l'énergie, l'indicateur reposant sur le déflateur des dépenses de consommation privée, qui a la préférence des autorités monétaires, a également son homologue pour l'inflation fondamentale. Tous ces indicateurs ont un point commun : les exclusions sont permanentes.<sup>2</sup>

***... en s'appuyant sur une justification économique***

L'argument économique invoqué pour exclure ces postes du calcul du taux d'inflation globale est qu'il s'agit de ceux qui sont les plus sujets à des perturbations au niveau de l'offre et qui ne traduisent donc pas l'évolution de la demande globale. Dans ce cas, dès lors que l'orientation de la politique monétaire n'a pas été modifiée, l'influence de ces fortes variations ponctuelles (positives ou négatives) s'estompera au fil du temps. En excluant ces composantes, on obtient une image plus fidèle des pressions inflationnistes sous-jacentes.

**Exclusion de certaines composantes au fur et à mesure**

***Avec le deuxième type d'indicateurs, on exclut certains postes instables au fur et à mesure***

La deuxième méthode utilisée pour calculer l'inflation sous-jacente consiste à exclure, au moment où elles se produisent, les variations jugées excessives. Dans ce cas, la justification économique selon laquelle ces variations de prix « surdimensionnées » représentent plus probablement des variations des prix relatifs et ne reflètent pas une évolution généralisée de l'inflation, ne se vérifiera sans doute pas toujours. Mais il existe des arguments statistiques valables pour exclure (ou minimiser) les composantes instables.<sup>3</sup>

***Pour ajuster les taux d'inflation, on peut utiliser les moyennes tronquées***

Les moyennes tronquées sont l'une des méthodes qui permettent de régler ces problèmes statistiques. On classe tout d'abord par ordre décroissant ou croissant les variations de prix enregistrées par tous les postes de l'IPC au cours d'une période donnée et on exclut  $x$  % des valeurs les plus élevées et des valeurs les plus faibles, c'est-à-dire les composantes correspondant à  $x$  % des pondérations totales de l'IPC à chaque extrême. Le taux d'inflation est alors égal à la moyenne des valeurs restantes. Le taux médian d'inflation, qui équivaut à une troncature de 50 %, est un cas extrême de moyenne tronquée.

- 
2. Dans certains pays, notamment le Canada, l'institut de la statistique calcule également des indicateurs d'inflation excluant l'impact des impôts indirects, qui sont considérés comme sans lien avec l'inflation.
  3. Si la distribution des variations de prix n'est pas normale (et même si elle était symétrique, ce qui n'est peut-être pas le cas), la moyenne calculée est un indicateur moins judicieux de l'inflation effective, ce qui joue beaucoup lorsque les fortes variations de prix (aussi bien positives que négatives) se situent à l'une ou l'autre extrémité de la distribution (« queue de distribution épaisse »). Voir Bakhski et Yates (1999), ainsi que Bryan *et al.* (1997).

### Minimiser l'influence des composantes instables

*La troisième méthode consiste à affecter des pondérations plus faibles aux composantes les plus instables*

La troisième méthode qui peut être utilisée lorsque certaines composantes sont jugées trop instables consiste à remplacer les pondérations de l'IPC en fonction des dépenses par des pondérations qui sont inversement proportionnelles à la variabilité du prix de chaque poste au cours d'une période de référence. Le taux d'inflation fondamentale est alors égal à la moyenne de cette distribution pondérée en fonction de la variabilité. On n'exclut pas de façon permanente les postes les plus instables, mais on atténue leur influence sur l'inflation globale moyenne.

*Les indicateurs d'inflation fondamentale sont...*

On peut dégager quelques grands enseignements de l'examen des divers indicateurs d'inflation fondamentale (voir l'encadré IV.1 et les graphiques IV.A1 à A5 de l'appendice) :

*... généralement moins instables que les taux d'inflation globale...*

- La plupart des indicateurs sont moins instables que le taux d'inflation globale, ce qui est conforme à l'idée de départ, à savoir qu'ils doivent refléter la composante la plus durable, ou sous-jacente, de l'inflation. On constate en outre, en comparant les écarts types, que l'instabilité est encore moindre si on calcule l'indicateur à plus haute fréquence (taux de variation trimestrielle ou semestrielle annualisé), tandis que l'inflation globale est alors plus instable que si on la mesure en glissement annuel.<sup>4</sup>

*... mais leur comportement est différent d'un pays à l'autre*

- Pour certains pays, l'indicateur d'inflation fondamentale est généralement en retard sur le taux d'inflation globale, mais, pour d'autres, c'est l'inverse. En outre, dans plusieurs cas, les moyennes des divers indicateurs sont différentes de celles de l'inflation globale (tableau IV.1). Si le biais est stable dans la durée, on peut le neutraliser en ajustant la série à la moyenne lorsqu'on la compare avec l'inflation effective. Mais il apparaît que l'amplitude et le signe de ce biais peuvent varier, notamment en raison de la nature du choc sur les prix. Dans d'autres cas, les indicateurs paraissent très divergents du point de vue de l'amplitude de leur variation au cours de la période considérée. Certaines des différences d'une économie à l'autre tiennent à la manière dont les composantes de l'IPC évoluent les unes par rapport aux autres.<sup>5</sup>

4. Voir Catta et Sløk (2005).

5. Les composantes de l'IPC ont tendance à avoir un profil de variation différent, de sorte qu'elles influent différemment sur les divers indicateurs. En particulier, alors que le taux global d'inflation des services est partout très persistant, l'inflation sous-jacente pour les biens (hors produits alimentaires et énergie) se montre plus sensible à la situation conjoncturelle aux États-Unis que dans la zone euro.

### Encadré IV.1. Les différents indicateurs d'inflation fondamentale pris en compte

#### **Indicateurs classiques d'inflation fondamentale**

Dans les graphiques du présent chapitre, les indicateurs d'inflation fondamentale qui excluent les produits alimentaires et l'énergie sont regroupés dans la catégorie « inflation fondamentale 1 ». Les autres indicateurs d'inflation fondamentale excluent certains postes supplémentaires (voir le texte) de façon permanente. Ils sont classés dans la catégorie « inflation fondamentale 2 » et les postes concernés -- en général spécifiques à chaque économie -- sont indiqués entre parenthèses.

#### **Moyennes tronquées**

Les moyennes tronquées qu'on a utilisées sont calculées en variation mensuelle.<sup>1</sup> On obtient les taux d'inflation en glissement annuel ou en glissement trimestriel en cumulant les taux d'inflation mensuelle en moyenne tronquée. On utilise 5 niveaux de troncature : 2, 5, 10, 15 et 25%. La médiane est un cas extrême de moyenne tronquée, qui correspond à une troncature de 50% ; dans ce cas, on ne conserve que la valeur pour laquelle 50% des variations se situent de part et d'autre de la distribution. Un autre indicateur relève de cette catégorie : la moyenne tronquée de type Huber ; il s'agit d'éliminer pour chaque période les variations des prix considérées comme « aberrantes » au moyen d'une procédure de standardisation qui n'est pas sensible à la non-normalité.<sup>2</sup>

#### **Pondération en fonction de la variabilité**

On a pris en compte deux autres indicateurs de la variabilité : (1) l'écart type de la variation mensuelle des prix par rapport à l'indice général ; (2) l'écart type de la différence seconde du prix. Le premier indicateur est axé sur la volatilité des variations des prix relatifs, alors que le second s'attache à la volatilité à haute fréquence. Ces deux indicateurs apparaissent dans les tableaux sous la dénomination respective « définition 1 » et « définition 2 ». On peut aussi utiliser des indicateurs à double pondération, pour lesquels les pondérations initiales de l'IPC selon les dépenses ne sont pas écartées, mais recalculées en les divisant par l'un de ces deux indicateurs de variabilité, puis remises à l'échelle.<sup>3</sup>

#### **Données**

Pour les cinq économies, les indicateurs d'inflation fondamentale qui font l'objet d'une publication officielle sont ceux qui reposent sur l'IPC (IPCH pour la zone euro), sauf en ce qui concerne l'indicateur d'inflation fondamentale 2 pour les États-Unis. Les composantes des prix à la consommation utilisées pour calculer les divers indicateurs reposent également sur l'IPC/IPCH. Dans le cas du Royaume-Uni, où l'objectif d'inflation n'est plus défini à partir du RPIX, mais de l'IPC (anciennement dénommé IPCH), on a utilisé les données de l'IPC. Les postes étaient au nombre de 42 pour les États-Unis (36 avant 1998), de 94 pour la zone euro (ce nombre variant entre 81 et 93 avant 2001), de 40 pour le Japon, de 84 pour le Royaume-Uni (entre 78 et 83 entre 1996-2000) et de 54 pour le Canada.<sup>4</sup> Les indicateurs sont calculés à partir de données sur les diverses composantes corrigées des variations saisonnières pour les États-Unis, le Japon et le Canada. C'est seulement pour les États-Unis que sont publiées les données corrigées des variations saisonnières qui se situent au niveau de désagrégation utilisé dans ce document ; pour le Japon et le Canada, les données ont été corrigées des variations saisonnières par la méthode X12. Pour la zone euro et le Royaume-Uni, où les séries disponibles sont trop courtes pour qu'on puisse procéder de façon fiable à une correction pour tenir compte des variations saisonnières, les indicateurs sont calculés à partir des données brutes ; on désaisonnalise ensuite la série d'indicateurs par la méthode X12.

1. Pour ce chapitre, on a utilisé les variations sur un mois pour analyser la valeur informative des indicateurs d'inflation fondamentale à haute fréquence.
2. Voir Aucremanne (2000).
3. Un indicateur d'inflation fondamentale publié par la Banque du Canada (IPCP) correspond à peu près à la moyenne à double pondération reposant sur la définition 1 de la variabilité. Il est toutefois calculé à partir des variations sur 12 mois et non sur un mois.
4. Les résultats peuvent être très différents en fonction du niveau de désagrégation de l'IPC (Bryan *et al.*, 1997; Aucremanne, 2000). Pour la zone euro, on a utilisé les données les plus désagrégées qui soient rendues publiques. Le même niveau de désagrégation a été retenu pour le Royaume-Uni. Dans le cas des États-Unis, du Japon et du Canada, on a préféré des niveaux intermédiaires de désagrégation pour des raisons de disponibilité des données et de commodité des calculs.

Tableau IV.1. Valeur moyenne de l'inflation globale et de l'inflation fondamentale

	États-Unis		Zone euro 1996-2004	Japon		Royaume-Uni 1996-2004	Canada	
	1984-1995	1996-2004		1984-1995	1996-2004		1985-1995	1996-2004
IPC, tous postes	3.62	2.42	1.88	1.49	-0.04	1.34	3.36	2.01
Mesure classique de l'inflation fondamentale <sup>1</sup>	4.10 **	2.23 *	1.67 **	1.94 **	-0.01	1.10 **	3.22	1.62 **
Autres mesures de l'inflation fondamentale <sup>2</sup>	3.55	1.61 **	1.73 *	1.49	-0.03	1.25	3.58	1.75
Moyennes tronquées								
2%	3.59	2.26	1.80	1.41	-0.09	1.25	3.61	1.86
5%	3.64	2.21 *	1.75	1.36	-0.03	1.30	3.56	1.72 *
10%	3.72	2.31	1.74 *	1.40	0.05	1.49 **	3.45	1.68 **
15%	3.77	2.41	1.71 *	1.43	0.10	1.61 **	3.42	1.66 **
25%	3.83	2.60 *	1.65 **	1.47	0.20 *	1.73 **	3.42	1.72 **
Médiane pondérée	3.85 *	2.88 **	1.65 **	1.44	0.25 **	1.82 **	3.34	1.73 **
Moyenne pondérée de type Huber	3.69	2.36	1.68 **	1.42	0.17	1.83 **	3.01	1.46 **
Moyenne pondérée selon la variabilité								
Définition 1	3.76	2.39	1.42 **	1.39	-0.27	2.06 **	3.60	1.76 *
Définition 2	3.63	2.11 *	1.47 **	1.36	-0.30 *	1.54 **	3.63	1.86
Moyenne à double pondération								
Définition 1	3.92 **	2.75 **	1.75	1.83 **	0.16	2.50 **	3.33	1.41 **
Définition 2	3.88 *	2.51	1.75	1.68	0.06	1.96 **	3.46	1.62 **

Note : \* et \*\* indiquent que la moyenne de la mesure de l'inflation fondamentale est significativement différente (en utilisant la statistique F-ANOVA) de la moyenne de l'inflation globale au niveau de 95 et 99 % respectivement.

1. IPC moins produits alimentaires et énergie pour les États-Unis, le Japon et le Canada ; IPCH moins énergie, produits alimentaires, alcool et tabac pour la zone euro et le Royaume-Uni.
2. Déflateur des dépenses de consommation des ménages, hors alimentation et énergie, pour les États-Unis ; IPCH hors énergie et denrées alimentaires non transformées pour la zone euro et le Royaume-Uni ; IPC hors aliments frais au Japon ; IPC moins les huit postes les plus instables pour le Canada.

Source : Calculs de l'OCDE.

## ÉVALUATION DE L'UTILITÉ POTENTIELLE DES DIVERS INDICATEURS

### *Deux tests ont été utilisés pour évaluer l'utilité des taux d'inflation fondamentale*

Les divers indicateurs d'inflation fondamentale se comportant différemment, il est utile de déterminer quels sont ceux qui sont les plus judicieux pour la conduite de la politique économique. Une méthode classique consiste à se demander quel est l'indicateur qui donne le plus d'informations sur les perspectives futures d'inflation, en plus de celles qu'on peut obtenir en examinant uniquement les variations du taux global d'inflation au moment considéré. On a procédé à deux tests (voir

l'encadré IV.2) sur les horizons qui entrent en ligne de compte pour la politique monétaire. Le tableau IV.A1 de l'appendice présente, pour les cinq économies, les résultats d'ensemble pour chaque test.<sup>6</sup>

***Le premier test consiste à examiner la différence entre l'inflation globale et l'inflation fondamentale ...***

Avec le premier test, on s'attache à la valeur informative de la différence entre le niveau actuel de l'inflation globale et celui de l'inflation sous-jacente (déterminée au moyen des divers indicateurs) lorsqu'on veut prévoir l'évolution de l'inflation globale. Il s'agit d'examiner si, oui ou non, l'inflation globale revient à l'inflation sous-jacente lorsqu'une différence entre l'une et l'autre est apparue. On peut tirer du tableau IV.A1 de l'appendice (colonne « test 1 ») les enseignements suivants :

***...et montre que l'inflation globale a tendance à converger vers les taux sous-jacents***

- Pour les économies et les horizons temporels considérés, les coefficients pour la différence entre l'inflation globale et l'inflation fondamentale ont été négatifs ; autrement dit, l'inflation globale a tendance à revenir au taux d'inflation sous-jacente. En particulier, la médiane pondérée et la moyenne tronquée à 25 étaient significatives pour la prévision de l'inflation globale.

***Pour la plupart des économies, plusieurs indicateurs ont donné de bons résultats...***

- Pour les États-Unis et le Canada, tous les indicateurs d'inflation fondamentale ont des coefficients statistiques significatifs pour la différence entre l'inflation globale et l'inflation fondamentale à un horizon de 12 mois.<sup>7</sup> Du point de vue de la capacité d'explication de la variation de l'inflation globale effective ( $R^2$  ajusté) -- but étant de différencier les définitions concurrentes qui se sont révélées significatives -- l'un ou l'autre des indicateurs classiques d'inflation sous-jacente (l'IPC hors énergie et produits alimentaires, et l'indicateur analogue reposant sur le déflateur des dépenses de consommation des ménages) donne les meilleurs résultats pour les États-Unis pour tous les horizons considérés. Dans le cas du Canada, selon le même critère, les indicateurs qui minimisent les composantes les plus instables de l'indice des prix sont ceux qui donnent le meilleur résultat. Le Japon a un grand nombre d'indicateurs qui se sont révélés statistiquement significatifs à l'horizon de 12 mois et à d'autres horizons et, comme pour le Canada, les indicateurs pondérés selon la variabilité se comportent bien.<sup>8</sup>

6. Voir Catta et Sløk (2005) pour plus de détails.

7. Bien que cela n'apparaisse pas dans le tableau A1, ce constat reste valable pour les États-Unis à un horizon de 18-24 mois, alors que pour le Canada la moyenne tronquée à 2% n'est plus significative à l'horizon de 18 mois et l'une des moyennes pondérée selon la variabilité ne l'est plus à l'horizon de 24 mois.

8. L'indicateur préféré est la moyenne à double pondération reposant sur la première définition de la variabilité (écart type des variations du prix relatif) pour le Japon, alors que dans le cas du Canada, l'indicateur préféré varie selon l'horizon prévisionnel : c'est la moyenne à double pondération (reposant également sur la première définition de la variabilité) lorsque l'horizon est de 12 mois et c'est la moyenne pondérée en fonction de la variabilité (reposant sur la même définition) lorsque l'horizon est plus long.

Encadré IV.2. Tests visant à différencier les indicateurs d'inflation fondamentale<sup>1</sup>**Convergence de l'inflation globale vers l'inflation fondamentale**

La première série de régressions avait pour objet de déterminer la valeur informative des indicateurs d'inflation fondamentale en examinant si l'écart actuel entre l'inflation globale et l'inflation fondamentale était corrélé de façon significative à l'écart entre l'inflation actuelle et l'inflation future. Cela permet d'évaluer si l'inflation globale a tendance à revenir à moyen terme à la valeur d'un indicateur d'inflation fondamentale. La régression a été effectuée à l'horizon de 12, 18 et 24 mois.<sup>2</sup> L'équation de régression avait la forme suivante :

$$H_{t+j}^{12} - H_t^{12} = \alpha + \beta(H_t^{12} - C_t^{12}) + \varepsilon_t \text{ pour } j = 12, 18 \text{ et } 24 \text{ mois.}$$

On a évalué le pouvoir explicatif des autres indicateurs en examinant si le coefficient  $\beta$  était à la fois négatif et significatif.

**Valeur informative complémentaire des indicateurs d'inflation fondamentale à plus haute fréquence**

Avec la deuxième série de tests, on a examiné si l'information transmise par les indicateurs d'inflation fondamentale pour l'inflation globale future n'était pas déjà contenue dans le taux même d'inflation globale récente. Pour les régressions, on a utilisé une forme fonctionnelle plus générale où la variable dépendante est le taux d'inflation globale à horizon de 12 mois et les variables explicatives sont les valeurs actuelles et décalées de l'inflation globale et de l'inflation sous-jacente (qu'on approxime successivement par chaque indicateur), considérées à différentes fréquences.<sup>3</sup> L'équation estimée avait donc la forme suivante :

$$H_{t+12}^{12} = \alpha + \sum_{\substack{i=0 \\ \text{step } k}}^{12-k} \beta_i H_{t-i}^k + \sum_{\substack{i=0 \\ \text{step } k}}^{12-k} \gamma_i C_{t-i}^k + \varepsilon_t \text{ pour } k = 1, 3, 6 \text{ et } 12 \text{ mois.}$$

Dans ce cas, on a procédé à des tests statistiques pour déterminer si les paramètres  $\gamma$  étaient significatifs conjointement du point de vue de la différenciation des indicateurs concurrents.

Avec chaque méthode, il est possible de différencier les indicateurs qui se sont révélés significatifs du point de vue de leur pouvoir explicatif des variations dans la partie gauche de l'équation.

1. Voir Catte et Sløk (2005).
2. Des tests similaires ont été effectués dans un certain nombre d'études portant sur une économie particulière. Voir Clark (2001) et Cogley (2002) pour les États-Unis et Johnson (1999) et Macklem (2001) pour le Canada.
3. Plus précisément, lorsque les taux à 1 mois sont utilisés, toutes les valeurs décalées entre le moment t et le moment t-11 sont prises en compte ; pour les taux à 3 mois, on prend en compte les valeurs aux moments t, t-3, t-6 et t-9 ; pour les taux à six mois, on prend en compte les taux aux moments t et t-6 et pour les taux à 12 mois on prend en compte uniquement la valeur courante (moment t). En ne retenant que les valeurs décalées portant sur des périodes qui ne se recoupent pas, on fait en sorte que les résultats soient comparables entre les différentes fréquences ; on peut y voir une autre façon de « conditionner » la même information en l'agrégeant dans le temps.



*... mais c'est pour la zone euro que ces indicateurs étaient les moins nombreux*

- C'est pour la zone euro que les indicateurs d'inflation fondamentale significatifs à l'horizon de 12 mois sont les moins nombreux et, de plus, ces indicateurs n'expliquent qu'une faible proportion de la variation totale de l'inflation globale. Cela tient peut-être à la faible variation de l'inflation globale. Le Royaume-Uni se situe dans une position intermédiaire si l'on en juge par le nombre d'indicateurs d'inflation fondamentale qui se sont révélés statistiquement significatifs.

*Si l'on utilise une approche plus flexible...*

Avec le deuxième test, on évalue si l'information contenue dans les indicateurs d'inflation fondamentale a, pour l'inflation durant les 12 mois à venir, une valeur informative supplémentaire par rapport à la seule information résultant de l'évolution rétrospective de l'inflation globale.

*... il y a toujours des indicateurs qui fournissent une information pertinente*

Si l'on se reporte une nouvelle fois au tableau IV.A1 de l'annexe, il ressort de la colonne « test 2 » que, pour toutes les économies, il y a toujours un ou plusieurs indicateurs d'inflation fondamentale qui fournissent une information supplémentaire statistiquement significative par rapport à celle contenue dans le taux d'inflation globale. Dans le cas des États-Unis, du Canada et du Royaume-Uni, un nombre appréciable d'indicateurs d'inflation fondamentale se sont révélés statistiquement significatifs. Pour la zone euro et pour le Japon, en revanche, quelques indicateurs seulement semblent fournir une information supplémentaire statistiquement significative. Parmi les indicateurs qui se sont révélés significatifs, ceux qui ont le plus grand pouvoir explicatif ne sont pas les mêmes d'un pays à l'autre. Il n'y a pas un seul indicateur qui soit significatif pour l'ensemble des économies.

## **ENSEIGNEMENTS À TIRER POUR LES PRESSIONS INFLATIONNISTES ACTUELLES**

*Quels sont les indicateurs les plus performants pour évaluer les pressions inflationnistes actuelles ?*

Comme on l'a indiqué ci-dessus, les indicateurs d'inflation fondamentale sont moins instables que les indicateurs d'inflation globale à plus haute fréquence (variation annualisée à trois ou six mois). Les indicateurs d'inflation fondamentale sont particulièrement utiles en ce que ces variations à plus haute fréquence peuvent être utilisées pour examiner plus précocement l'évolution à basse fréquence de l'inflation (variation sur 12 mois). Autrement dit, ces indicateurs peuvent fournir à l'avance certaines informations sur les éventuelles tendances qui se développent dans l'économie au niveau de la demande sous-jacente et qui ne ressortent pas encore du taux d'inflation à 12 mois, celui qui retient généralement l'attention des banques centrales et du public. On verra maintenant, sur la base des indicateurs prévoyant le mieux l'inflation globale future<sup>9</sup>, quels sont les enseignements à tirer pour les pressions inflationnistes actuelles. Ces indicateurs apparaissent dans le graphique 1 pour chacune des cinq

9. Pour le modèle d'écart (test 1) on a choisi les indicateurs d'inflation fondamentale « d'une certaine classe » ayant les  $R^2$  ajustés les plus élevés. Pour le modèle à retards distribués (test 2), le critère vise à identifier l'indicateur d'inflation fondamentale à fréquence de trois mois qui peut fournir des informations utiles sur l'inflation à horizon de 12 mois, cette fois encore en fonction du  $R^2$  ajusté.

économies.<sup>10</sup> On peut constater ce qui suit :

*Plusieurs indicateurs d'inflation fondamentale pour les États-Unis sont en hausse*

- Aux **États-Unis**, l'accélération sensible de l'inflation globale au printemps de 2004 se reflète en partie dans les taux d'inflation fondamentale à haute fréquence. Plus récemment, plusieurs de ces indicateurs d'inflation fondamentale ont enregistré une hausse.

*L'inflation dans la zone euro paraît reculer, mais lentement*

- Contrairement aux États-Unis, la plus faible volatilité de tous les taux d'inflation pour la **zone euro** est frappante. L'un des enjeux essentiels était de savoir si l'inflation reviendrait au-dessous des 2 % après le choc sur les prix de l'énergie de 1999-2000. Les indicateurs d'inflation fondamentale montrent que le recul de l'inflation par rapport au point haut à court terme atteint au début de 2002 a été assez constant, mais lent, même à une fréquence de trois mois, caractéristique qui est conforme à d'autres études de l'inflation dans la zone euro (voir l'encadré IV.3).

*Au mieux, les indicateurs vont dans le sens d'une lente sortie de la déflation au Japon*

- Au **Japon**, il est difficile depuis deux ans de discerner l'évolution sous-jacente des prix. A la fin de 2004, la hausse des prix de l'énergie et des produits alimentaires a fait monter l'inflation (à toutes les fréquences), mais son effet a commencé depuis lors de s'estomper. Depuis le début de l'année, les indicateurs préférés à haute fréquence sont tous redevenus négatifs, même s'ils tendent à se redresser légèrement.

*L'évolution récente des taux d'inflation fondamentale indique une inflation stable et faible au Royaume-Uni*

- Au **Royaume-Uni**, l'inflation (effective et fondamentale) s'est montrée très stable en situation de forte activité économique. Cette stabilité est attribuée à la conjonction des facteurs suivants : des prix à l'importation généralement en baisse, une plus vive concurrence et des gains substantiels de productivité, notamment dans le secteur de la distribution, ainsi que des hausses modérées de salaires malgré d'assez fortes tensions sur le marché du travail.<sup>11</sup> Après avoir légèrement progressé, les indicateurs d'inflation fondamentale paraissent osciller pour la période plus récente autour des 2 %.

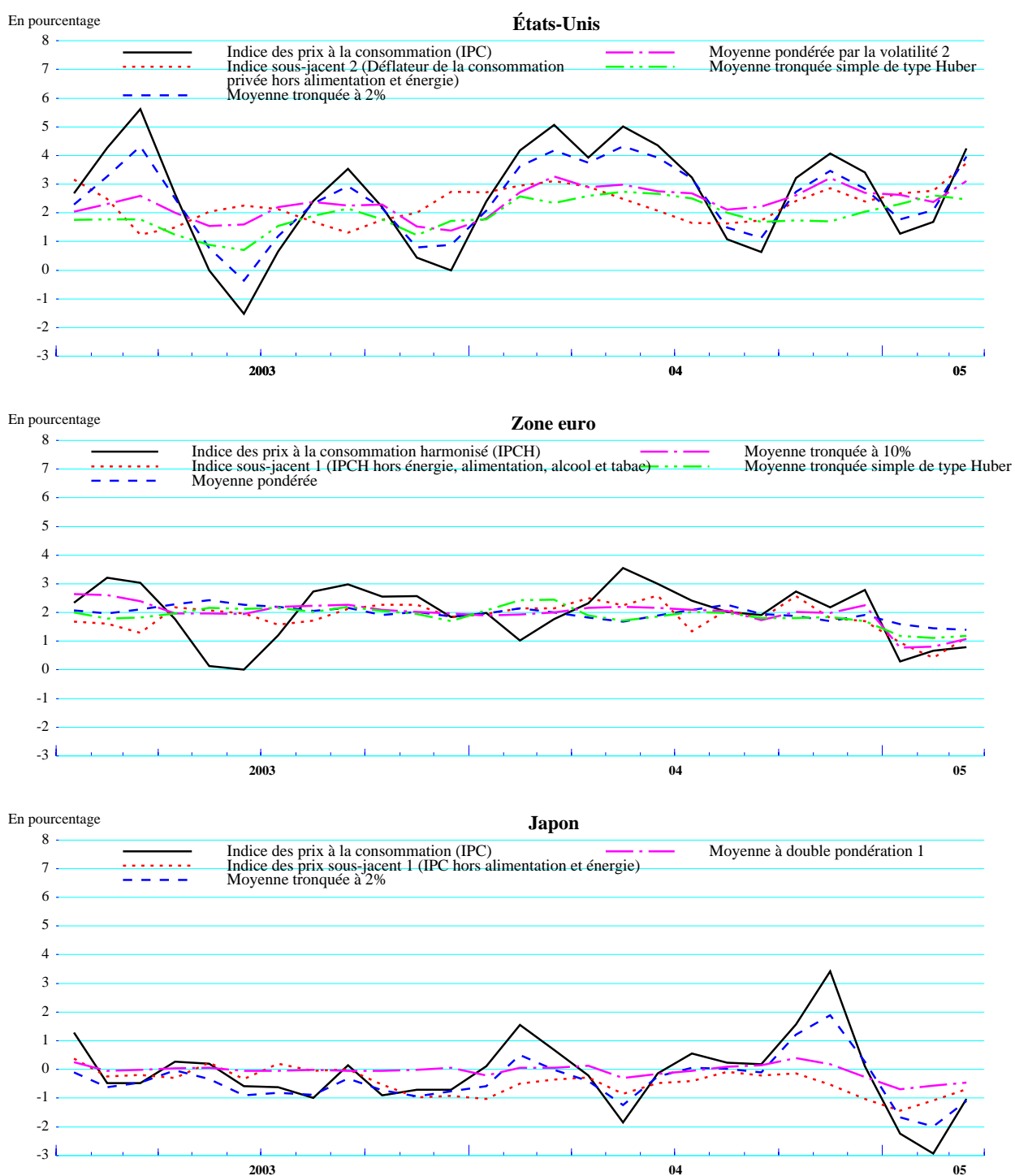
*L'inflation semble bien enracinée autour de 2 % au Canada*

- L'évolution récente de l'inflation globale au **Canada** se caractérise par des oscillations très prononcées, sans tendance nette. Les indicateurs d'inflation fondamentale à fréquence de trois mois sont sensiblement moins instables et ils vont généralement dans le sens d'une inflation restant bien enracinée autour de 2 %.

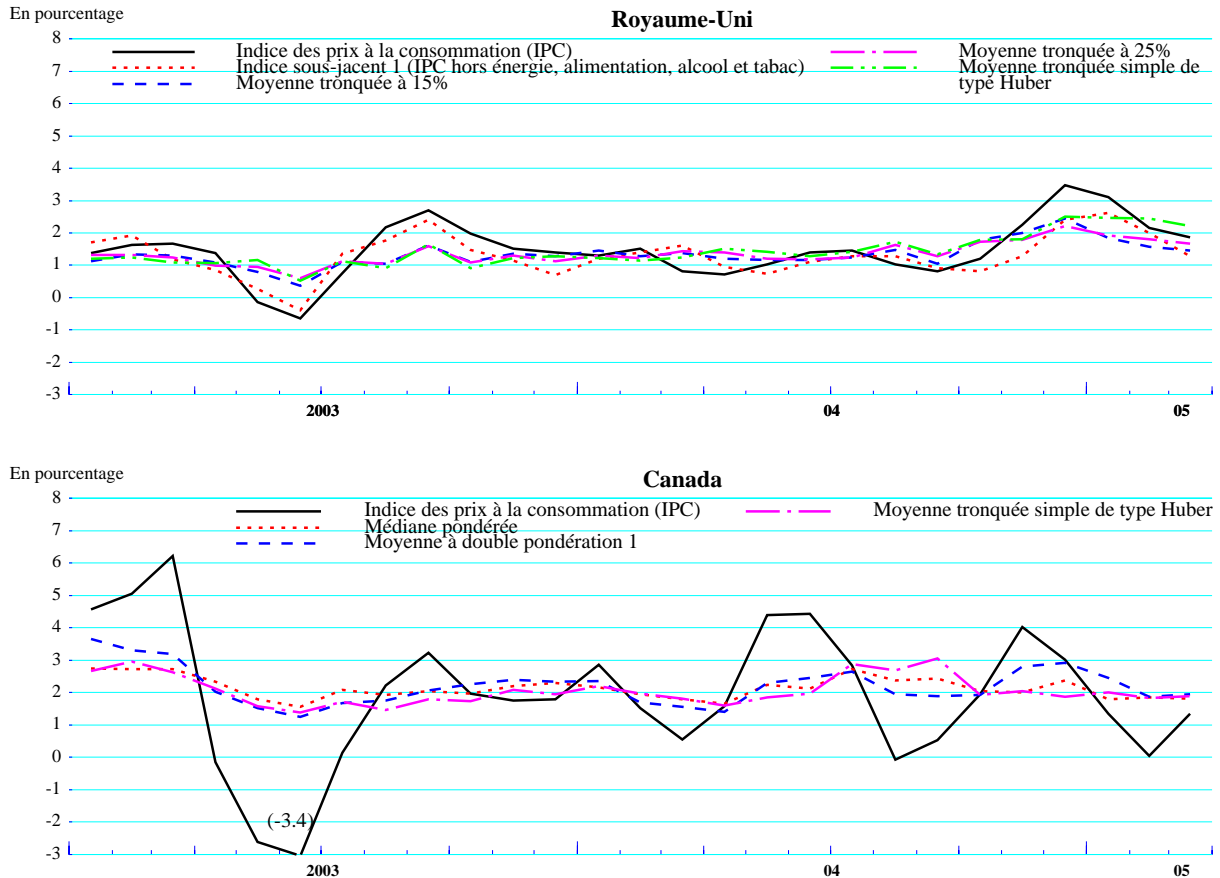
10 . Dans tous les cas, les données concernant les indicateurs d'inflation fondamentale ont été corrigées de manière à avoir le même niveau moyen sur la période 1996-2004 que le taux d'inflation globale.

11 . Voir Banque d'Angleterre (2004).

**Graphique IV.1. Taux d'inflation et divers indicateurs de l'inflation sous-jacente**  
Glissement sur 3 mois, annualisé



**Graphique IV.1. Taux d'inflation et divers indicateurs de l'inflation sous-jacente (suite)**  
Glissement sur 3 mois, annualisé



***L'inflation fondamentale est un concept utile, mais à manier avec précaution***

En conclusion, s'il est vrai que les indicateurs d'inflation fondamentale fournissent effectivement des informations utiles aux responsables, la prudence s'impose lorsqu'il s'agit de les interpréter. Tout d'abord, lorsqu'on se fonde sur une analyse faisant uniquement appel à des séries chronologiques (comme celle exposée dans ce chapitre), on néglige d'autres informations importantes, notamment l'écart entre les taux effectifs et potentiels de production et d'emploi. C'est pourquoi il n'est peut-être pas surprenant que les prévisions hors échantillon reposant

### Encadré IV.3. Pourquoi une telle inertie de l'inflation dans la zone euro ?

Depuis le lancement de la monnaie unique le 1<sup>er</sup> janvier 1999, l'inflation globale dans la zone euro reste égale à 2 % ou légèrement supérieure, en variant extrêmement peu autour de ce niveau. Cela a été le cas même lorsque la croissance s'est ralentie et qu'on a pu observer un écart négatif de production très prononcé en 2003, qui a persisté en 2004. Dans une assez large mesure, l'inertie de l'inflation peut être attribuée à des rigidités structurelles.

#### ***L'inflation ne réagit que faiblement à la sous-activité conjoncturelle***

Au cours de la période considérée, la sous-activité économique n'a pas exercé de sensibles pressions sur l'inflation et les salaires dans la zone euro, contrairement à ce qui s'est passé dans les économies anglophones de l'OCDE, qui font généralement preuve de plus de flexibilité.<sup>1</sup> Sur une plus longue période, on constate effectivement que la réaction de l'inflation à un écart de production négatif est relativement faible dans la zone euro. Autrement dit, lorsque l'inflation dépasse le seuil de stabilité des prix retenu par la Banque centrale européenne, un écart de production d'une plus grande ampleur et/ou d'une plus grande durée est nécessaire dans la zone euro pour la ramener à ce niveau.

Cette inertie de l'inflation par rapport à d'autres économies tient en partie à un manque de flexibilité dans l'ajustement des prix.<sup>2</sup> De fait, les prix sont modifiés environ deux fois moins fréquemment dans la zone euro qu'aux États-Unis. De plus, les contrats de prix implicites et les interactions stratégiques entre entreprises concurrentes contribuent à l'inertie des prix à la consommation. Cela est confirmé également plus récemment, par l'absence de décélération des prix lorsque l'euro s'est apprécié, même pour les biens à forte teneur en importations. Enfin, les secteurs où l'inertie de l'inflation est la plus marquée (ceux des services) ont tendance à être à l'origine de la persistance observée dans les indices nationaux. Ces éléments donnent à penser que le problème pouvait avoir pour origine une intégration et une concurrence insuffisantes dans certains secteurs du marché intérieur de l'Union européenne.

#### ***Les rigidités structurelles jouent un grand rôle***

A partir de ce diagnostic, une étude récente de l'OCDE a examiné comment les rigidités du marché du travail et des marchés de produits se répercutent sur l'inflation dans la zone euro.<sup>3</sup> Elle confirme que l'inflation réagit moins à la sous-activité conjoncturelle dans la zone euro que dans les économies anglophones de l'OCDE et montre que ce phénomène est lié à des progrès insuffisants dans la mise en oeuvre de réformes structurelles. Plus précisément, l'indicateur de sous-activité conjoncturelle a un impact négatif sur l'inflation dans les pays ayant une protection de l'emploi élevée ou une réglementation des marchés de produits stricte que dans les pays ayant en place des politiques plus flexibles.

Dès lors, la mise en oeuvre de mesures structurelles devrait améliorer la résilience de l'économie de la zone euro, en particulier parce que la BCE aurait ainsi plus de latitude pour réagir à une faible demande sans compromettre la stabilité des prix.

- 
1. OCDE (2005).
  2. Angeloni *et al.* (2004).
  3. Cournède *et al.* (2005).

uniquement sur les modèles de tests présentés ci-dessus ne soient pas très bonnes.<sup>12</sup> De plus, certaines des variations de prix qui ont été exclues dans cet exercice en fonction de critères purement statistiques peuvent donner des informations importantes sur l'état actuel des pressions inflationnistes. C'est ce qu'illustre bien le grand choc pétrolier des années 70 qui, rétrospectivement, contenait effectivement des informations sur l'inflation et, tout comme l'évolution des prix des produits de base à l'époque, sur l'orientation de la politique monétaire. Par ailleurs, dans certains cas, l'analyse des données devient complexe lorsque les instituts statistiques modifient leurs méthodes d'élaboration des indices de prix, ce qui se traduit par des ruptures des séries sous-jacentes. Enfin, parce qu'un grand nombre d'indicateurs s'appuient sur des critères statistiques assez complexes, il est difficile de les utiliser à des fins de communication. Tout en utilisant effectivement ces indicateurs en interne, les banques centrales éprouvent également des difficultés à mettre en avant l'objectif de la politique monétaire, à savoir la stabilisation à moyen terme du taux d'inflation globale.

---

12. Voir Catta et Sløk (2005). Le lien entre l'inflation fondamentale et l'inflation globale est sans doute sensible à la politique mise en œuvre. Le comportement des deux variables sera largement fonction du degré auquel la banque centrale parviendra à maîtriser l'inflation.

## Appendice

Tableau IV.A1. Évaluation de l'utilité des indicateurs d'inflation fondamentale : synthèse des résultats des tests, 1996-2004<sup>1</sup>*Horizon de 12 mois*

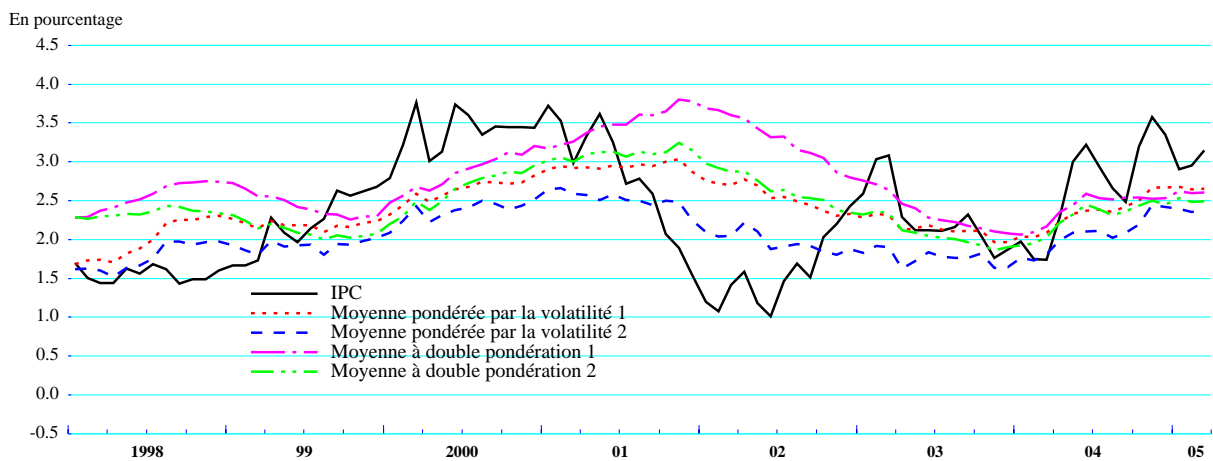
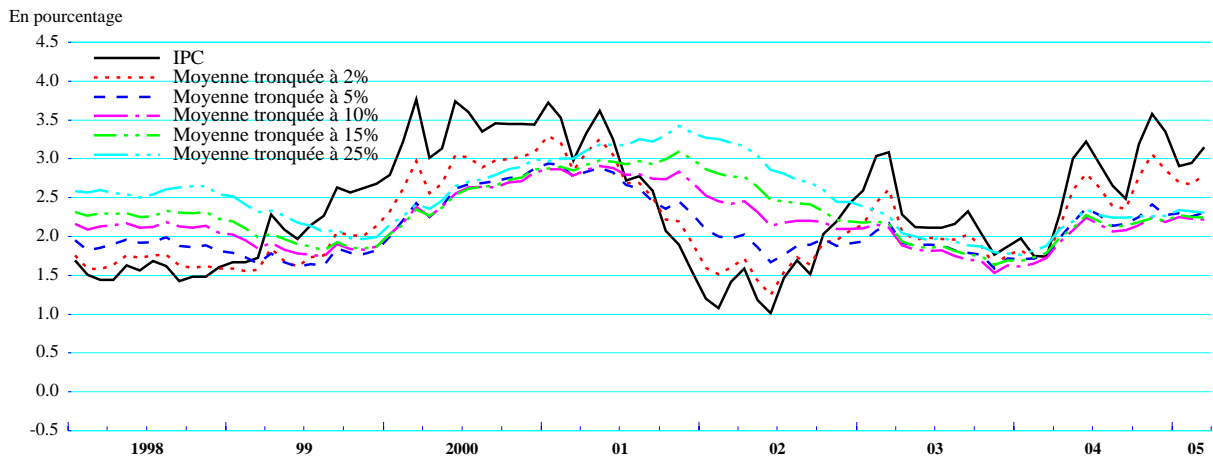
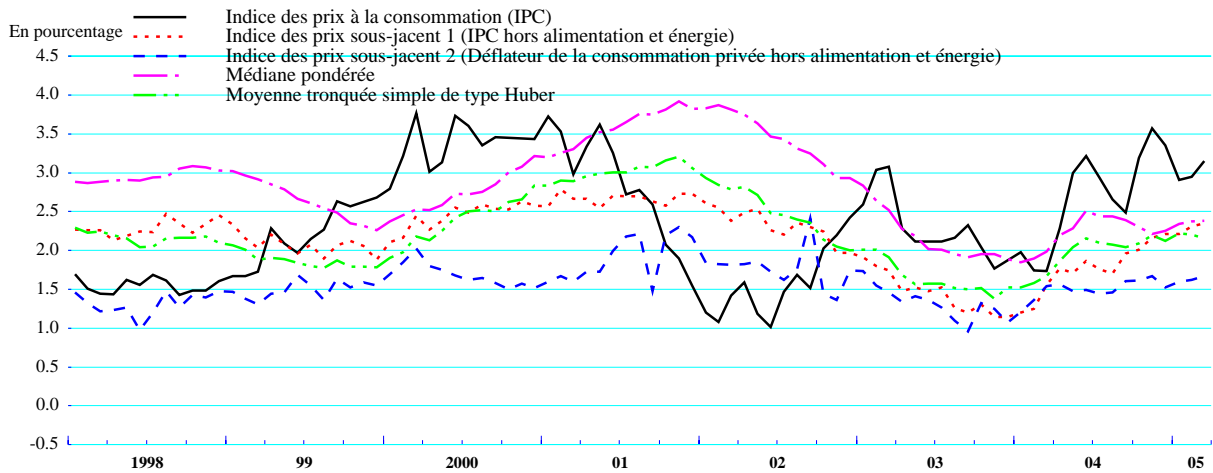
Indicateur d'inflation fondamentale	États-Unis		Zone euro		Japon		Royaume-Uni		Canada	
	Test 1 <sup>1</sup>	Test 2 <sup>2</sup>	Test 1 <sup>1</sup>	Test 2 <sup>2</sup>	Test 1 <sup>1</sup>	Test 2 <sup>2</sup>	Test 1 <sup>1</sup>	Test 2 <sup>2</sup>	Test 1 <sup>1</sup>	Test 2 <sup>2</sup>
Indicateur classique d'inflation fondamentale <sup>3</sup>	**	*		**	**	*		**	**	
Autre indicateur d'inflation fondamentale <sup>4</sup>	**				**			**	**	
Moyenne tronquée										
2%	*	**			**	*	**	**	**	
5%	**	**			**		**	**	**	
10%	**	**		**	**		**	**	**	*
15%	**	**			**		**	**	**	*
25%	**	**	**		**		**	**	**	*
Médiane pondérée	**	*	**		**		**	**	**	**
Moyenne pondérée de type Huber	**	**	**		**		**	**	**	**
Moyenne pondérée selon la violabilité										
Définition 1	**				**	**	**	**	**	**
Définition 2	**	*				*	**	**	**	**
Moyenne à double pondération										
Définition 1	**	*			**		**	**	**	**
Définition 2	**	**			**		*	**	**	**

Note : Pour chaque indicateur d'inflation fondamentale, \* et \*\* indiquent respectivement un niveau de signification de 95 et 99 %. Dans le cas du test 1, le caractère significatif vaut pour le coefficient  $\beta$  de l'encadré IV.2 ; dans le cas du test 2, le caractère significatif des coefficients  $\gamma$  envisagés collectivement (voir également l'encadré IV.2). Les résultats qui ne sont pas significatifs au niveau de 95 % n'apparaissent pas.

1. Dans tous les cas, les coefficients étaient négatifs, ce qui veut dire que l'inflation globale a tendance à converger vers l'inflation fondamentale. Pour le test 1, on a également examiné les horizons de 18 et 24 mois. Ces résultats, qui n'apparaissent pas ici, confirment généralement les conclusions pour l'horizon de 12 mois.
2. Seuls apparaissent les résultats pour les décalages à trois mois.
3. IPC moins produits alimentaires et énergie pour les États-Unis, le Japon et le Canada ; IPCH moins énergie, produits alimentaires, alcool et tabac pour la zone euro et le Royaume-Uni.
4. Déflateur des dépenses de consommation des ménages hors produits alimentaires et énergie pour les États-Unis ; IPCH hors énergie et produits alimentaires non transformés pour la zone euro et le Royaume-Uni ; IPC hors produits alimentaires frais pour le Japon ; IPC moins les huit postes les plus instables pour le Canada.

Source : Calculs de l'OCDE.

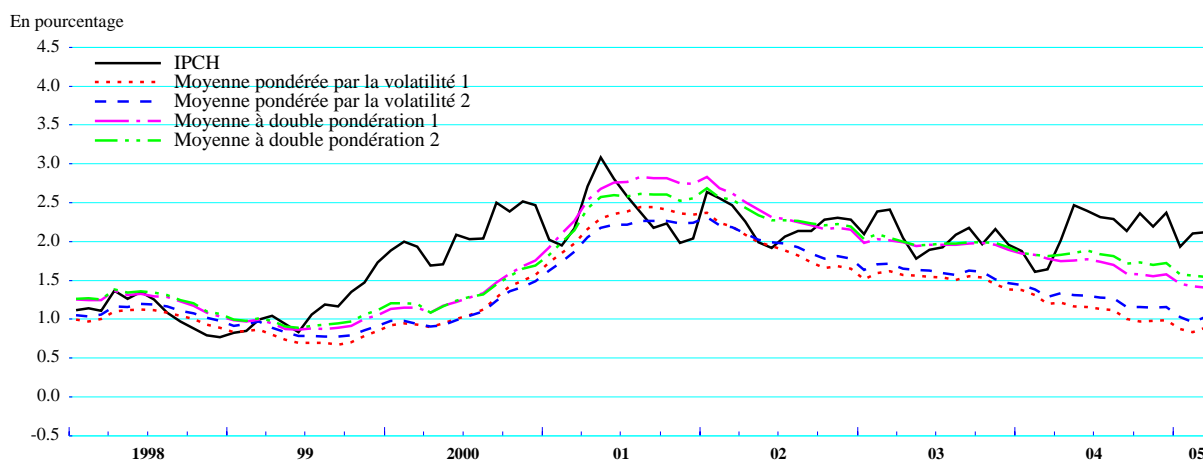
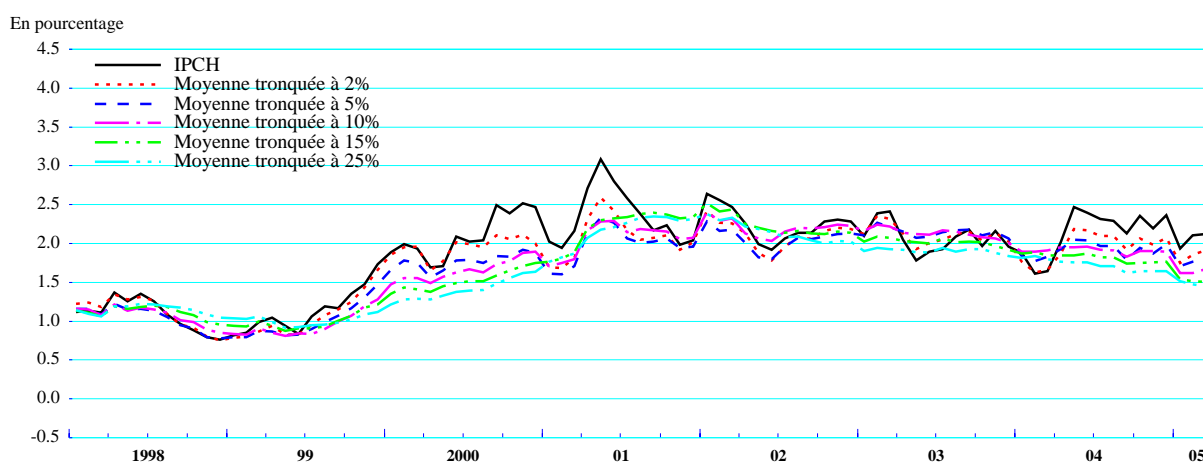
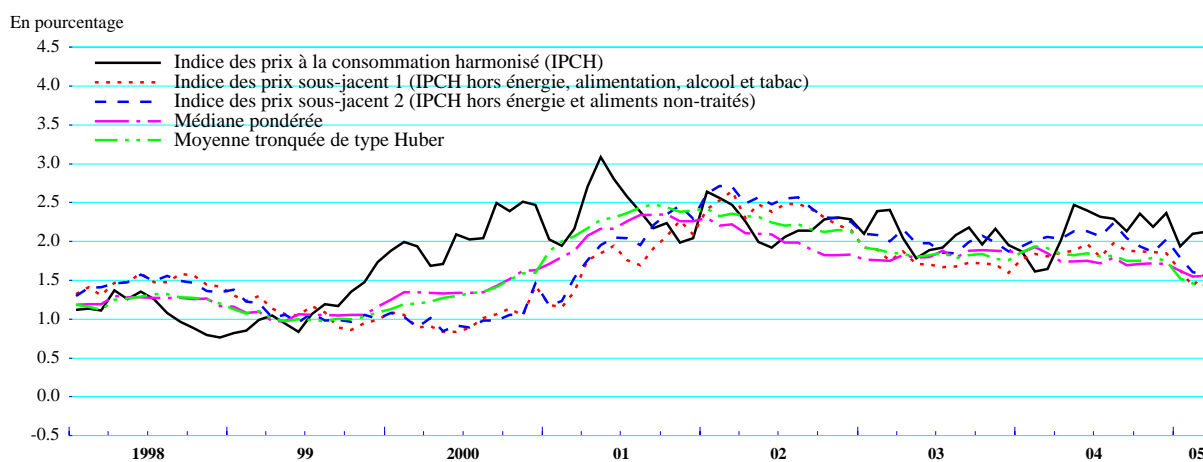
**Graphique IV.A1. États-Unis : indicateurs d'inflation sous-jacente**  
Glissement annuel



Source : OCDE Principaux indicateurs économiques et calculs de l'OCDE.

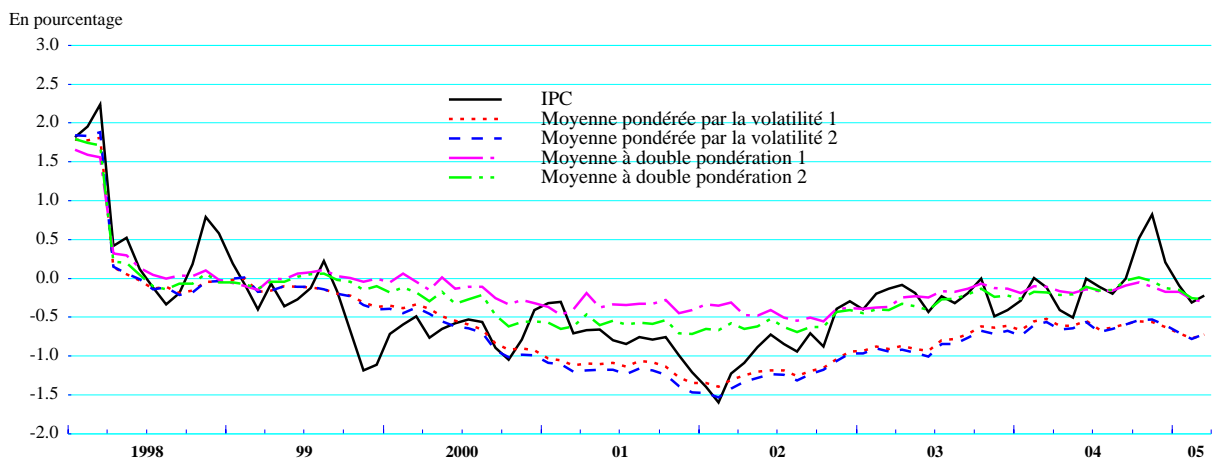
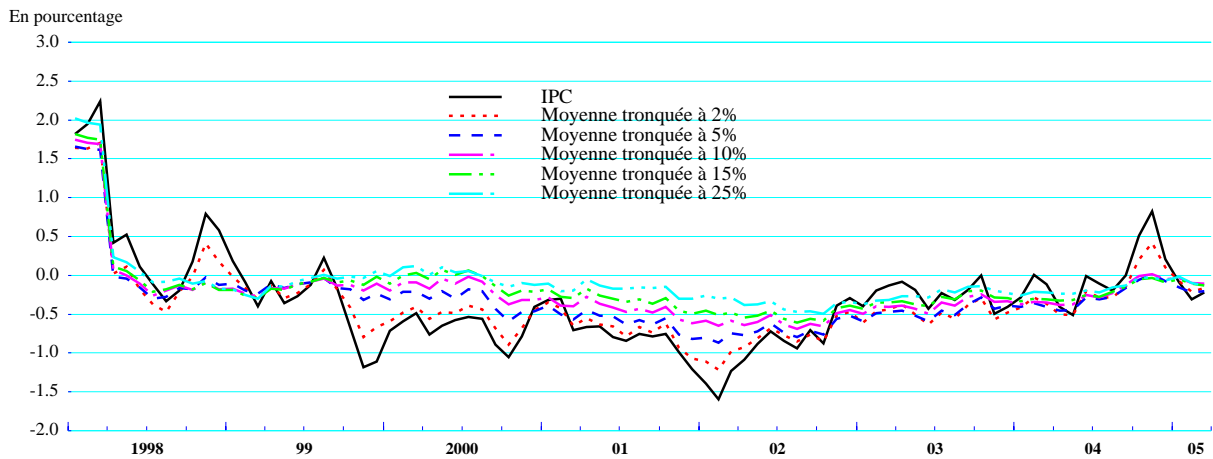
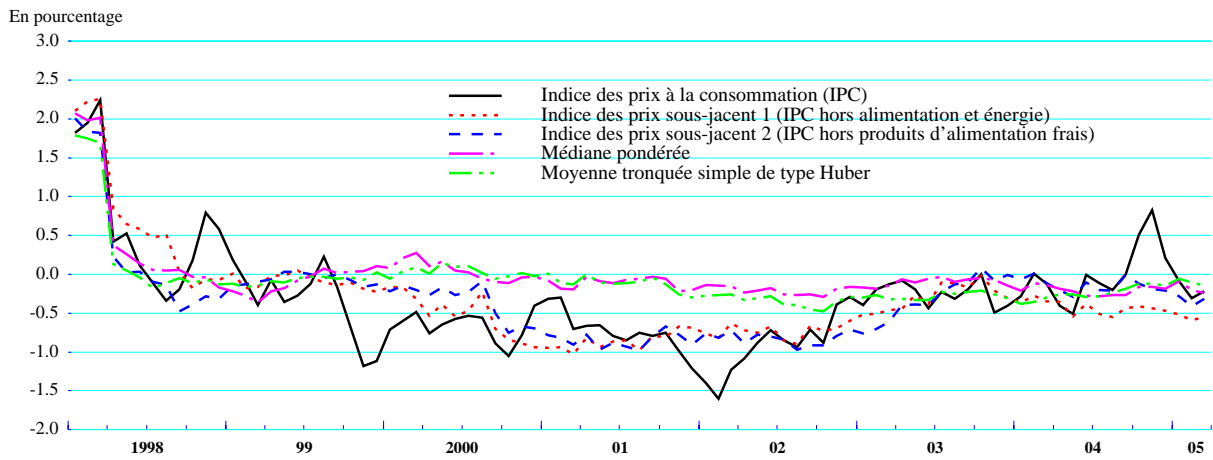


**Graphique IV.A2. Zone euro : indicateurs d'inflation sous-jacente**  
Glissement annuel



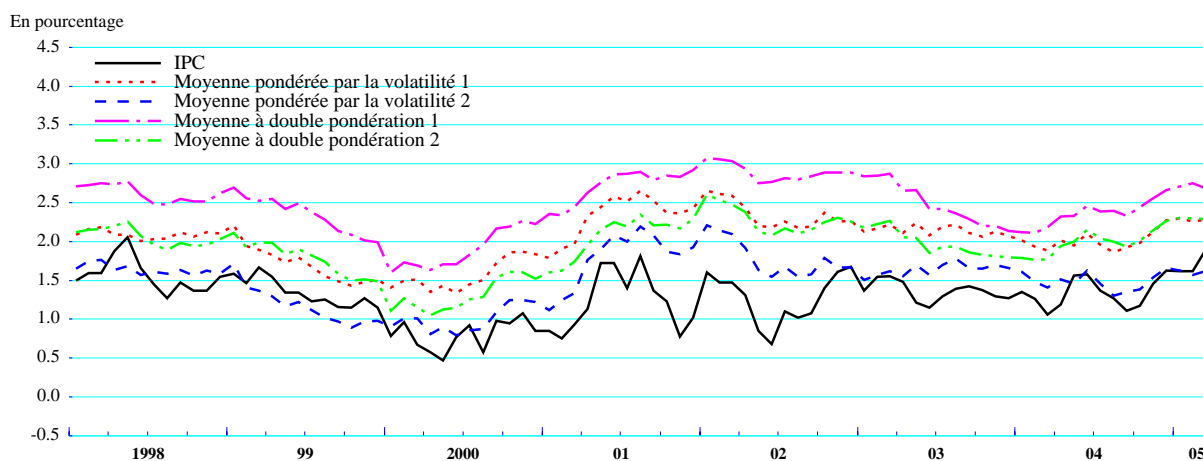
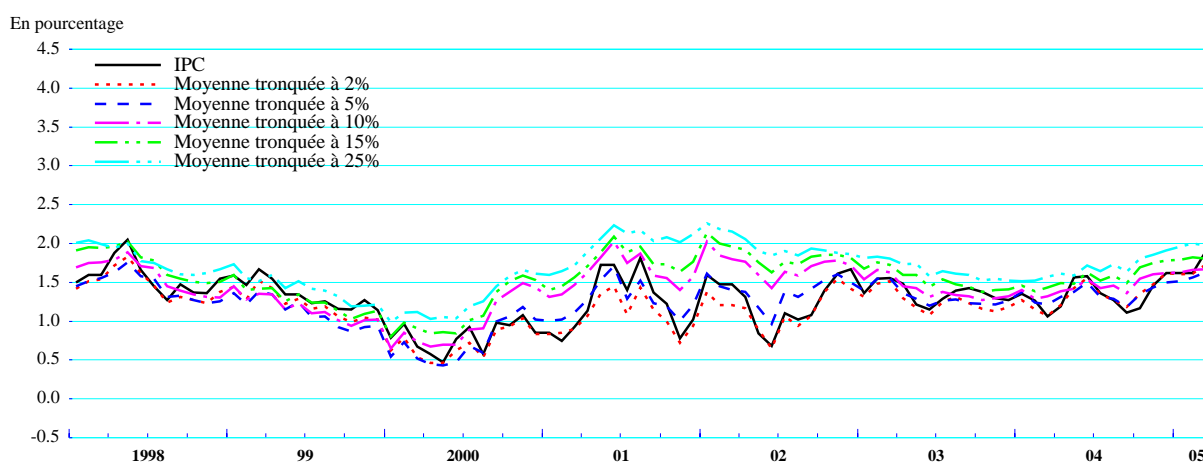
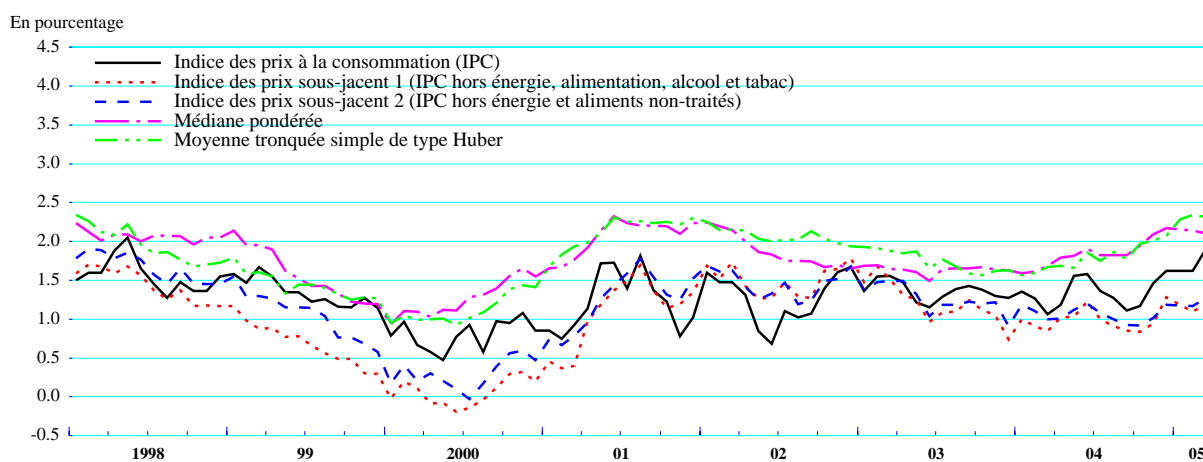
Source : OCDE Principaux indicateurs économiques et calculs de l'OCDE.

**Graphique IV.A3. Japon : indicateurs d'inflation sous-jacente**  
Glissement annuel



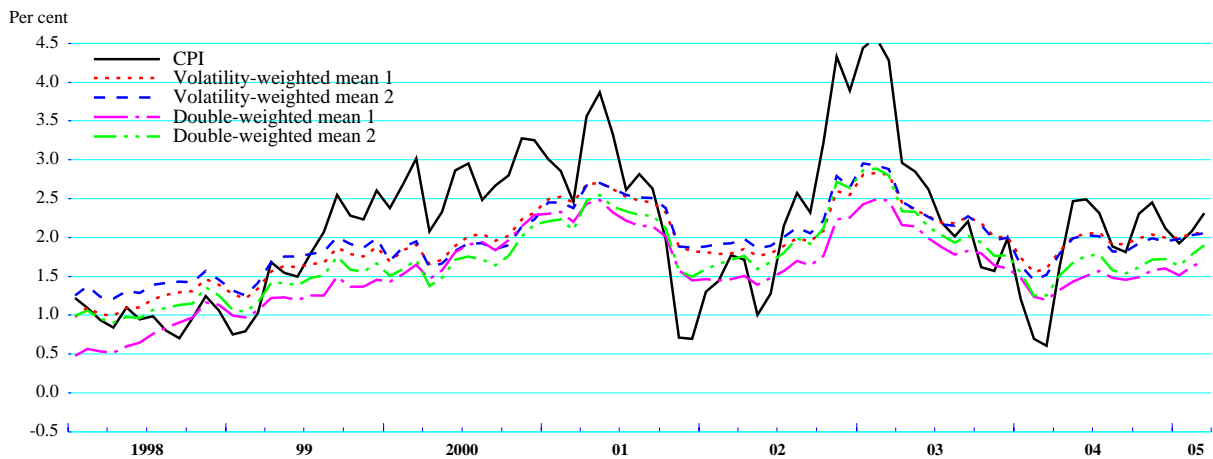
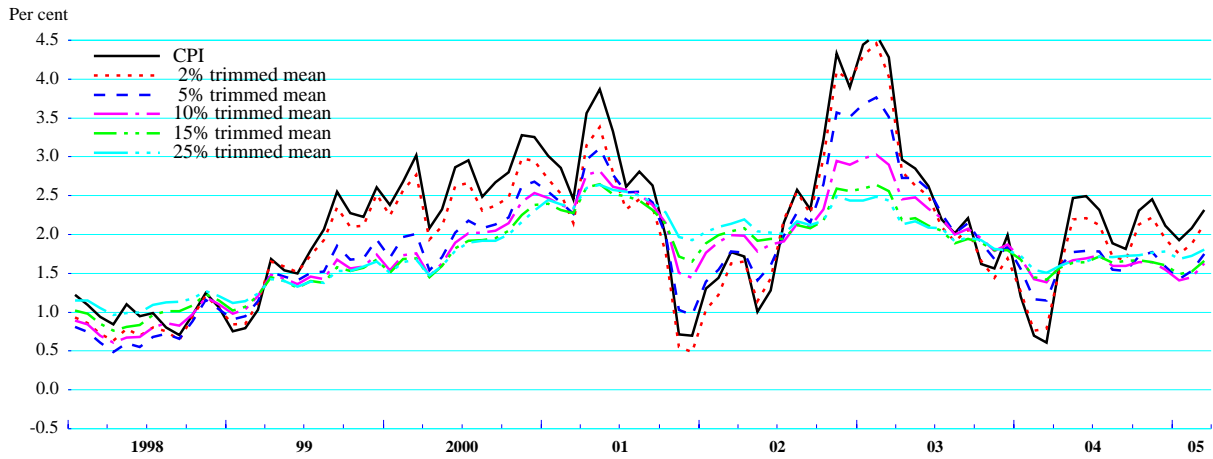
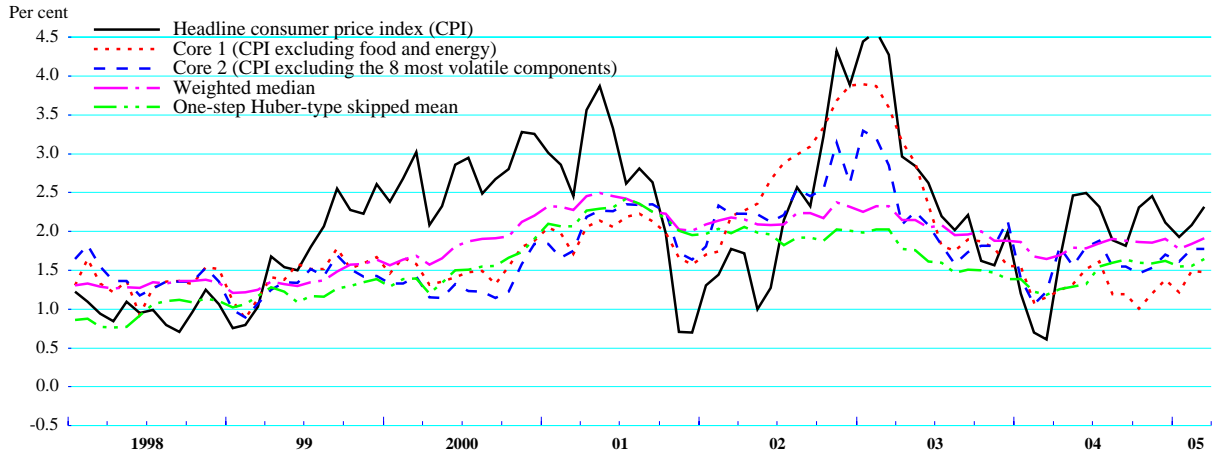
Source : OCDE Principaux indicateurs économiques et calculs de l'OCDE.

**Graphique IV.A4. Royaume-Uni : indicateurs d'inflation sous-jacente**  
Glissement annuel



Source : OCDE Principaux indicateurs économiques et calculs de l'OCDE.

**Figure IV.A5. Canada: indicators of core inflation**  
Year-on-year percentage change



Source: OECD Main Economic Indicators and OECD calculations.

## BIBLIOGRAPHIE

- Angeloni, I., L. Aucremanne, M. Ehrmann, J. Gali, A. Levin, et F. Smets (2004), “Inflation persistence in the euro area: Preliminary summary of findings”, papier présenté à la conférence de la Banque Centrale Européenne sur la persistance de l’inflation tenue à Francfort les 10-11 décembre 2004, disponible sur [www.ecb.int](http://www.ecb.int)
- Aucremanne, L. (2000), “The Use of Robust Estimators as Measures of Core Inflation”, *National Bank of Belgium Working Papers - Research Series*, n° 2.
- Bakhshi, H. et T. Yates (1999), “To Trim or Not to Trim? An Application of a Trimmed Mean Inflation Estimator to the United Kingdom”, *Bank of England Working Papers*, n° 97.
- Bank of England (2004), *Inflation Report*, novembre.
- Bryan, M. et S. Cecchetti (1993), “The consumer price index as a measure of inflation”, *NBER Working Paper Series*, n° 4505, octobre.
- Bryan, M., S. Cecchetti et R. Wiggins (1997), “Efficient Inflation Estimation”, *NBER Working Paper Series*, n° 6183.
- Catte, P. et T. Sløk (2005), “The Use of Measures of Core Inflation for Monetary Policy Purposes *Documents de travail du Département des affaires économiques de l’OCDE*, à paraître.
- Clark, T. (2001), “Comparing Measures of Inflation”, *Federal Reserve Bank of Kansas City Economic Review*, 2<sup>nd</sup> quarter.
- Cogley, T. (2002), “A Simple Adaptive Measure of Core Inflation”, *Journal of Money, Credit and Banking*, vol. 34, n° 1.
- Cournède, B., A. Janovskaia et P. van den Noord (2005), “Structural rigidities and downward price inertia in the euro area”, *Documents de travail du Département des affaires économiques de l’OCDE*, à paraître.
- Johnson, M. (1999), “Core Inflation: A Measure of Inflation for Policy Purposes”, papier présenté au Workshop of Central Bank Model Builders, BRI, 18-19 février.

Macklem, T. (2001), "A New Measure of Core Inflation", *Bank of Canada Review*, automne.

OCDE (2005), *Réformes économiques: Objectif croissance*, Paris.

Quah, D. et S. Vahey (1995), "Measuring core inflation", *The Economic Journal*, n° 105.