

Cibles d'inflation, cibles de niveau des prix et fluctuations des termes de l'échange du Canada

Donald Coletti et René Lalonde, département des Relations internationales

- *En dépit des nombreux succès qu'elle remporte, la poursuite de cibles d'inflation présente des points faibles notables. En particulier, elle ne permet pas de définir la trajectoire future du niveau des prix, ce qui peut être coûteux pour l'économie du fait de l'incertitude occasionnée.*
- *Un régime ciblant le niveau des prix réduit l'incertitude quant aux prix futurs, sans qu'on sache encore exactement si ce gain a pour corollaire un accroissement de l'instabilité macroéconomique, notamment l'instabilité causée par les chocs importants et persistants des termes de l'échange du Canada.*
- *Les recherches tendent à montrer que, comparativement à la poursuite de cibles d'inflation, un régime axé sur le niveau des prix atténue la volatilité des prix à la consommation et du taux d'intérêt nominal, mais qu'il y parvient en contrepartie d'une légère accentuation de la variabilité de l'écart de production.*
- *Ces résultats sont très sensibles à l'interaction entre l'incidence relative des divers chocs macroéconomiques et le degré de prospectivité du processus d'établissement des prix.*

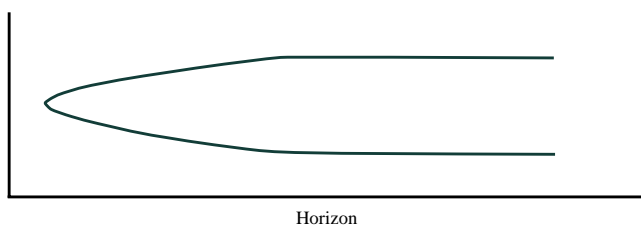
En novembre 2006, le gouvernement canadien et la Banque du Canada ont annoncé la reconduction de la cible de maîtrise de l'inflation (Banque du Canada, 2006). Aux termes d'une entente d'une durée de cinq ans, la Banque du Canada s'est engagée à maintenir le taux de variation de l'indice des prix à la consommation sur douze mois à 2 %, soit le point médian d'une fourchette cible allant de 1 à 3 %. Il s'agit de la plus récente des quatre ententes consécutives de ce genre prises depuis l'établissement des cibles de réduction de l'inflation en 1991. À l'époque, le Canada avait suivi l'exemple de la Nouvelle-Zélande, devenant ainsi le deuxième État au monde à adopter des cibles d'inflation; plus de 21 autres pays leur ont emboîté le pas depuis. L'adoption par tous ces pays d'un régime ciblant l'inflation témoigne du grand succès de cette approche. La preuve la plus éclatante de cela est probablement le fait que, malgré les nombreux défis posés par l'évolution macroéconomique, aucun de ces pays n'a abandonné ses cibles (Svensson, 2008).

En dépit de réalisations importantes — abaissement du taux d'inflation moyen et de la variabilité de l'inflation, attentes d'inflation mieux ancrées et fluctuations moindres de la production par rapport à la capacité —, la poursuite des cibles d'inflation comporte des points faibles notables. Plus particulièrement, elle n'implique pas un engagement crédible envers la stabilité à long terme du niveau des prix. Dans la pratique, lorsque le niveau des prix subit des chocs, les autorités qui ont l'inflation pour cible ne cherchent pas à renverser ces chocs; elles aident plutôt l'économie à les absorber. Comme le montre le Graphique 1, dans un contexte où l'économie fait l'objet de chocs aléatoires, l'incertitude concernant le niveau futur des prix ne cesse de s'accroître à mesure que s'allonge l'horizon de planification,

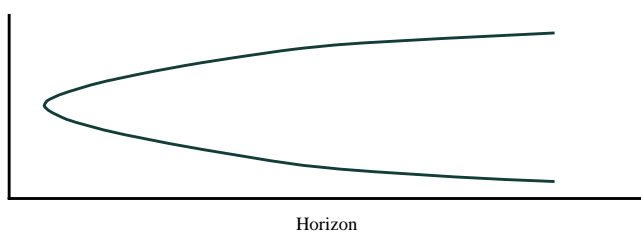
Graphique 1

Intervalle de confiance stylisés sous le régime de cibles d'inflation

Taux d'inflation



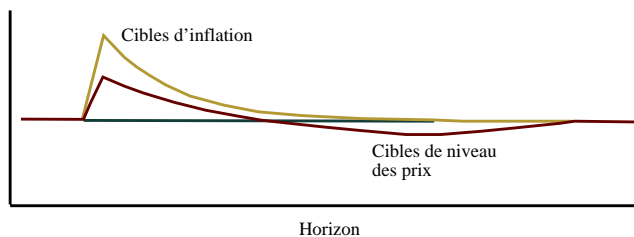
Niveau des prix



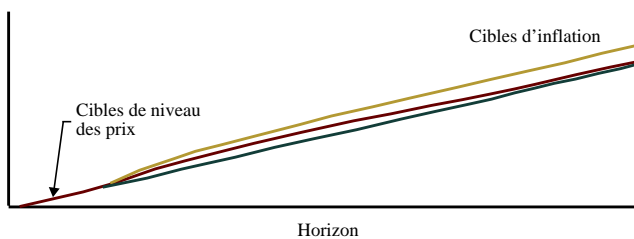
Graphique 2

Poursuite de cibles d'inflation ou poursuite de cibles de niveau des prix

Taux d'inflation



Logarithme du niveau des prix



même si l'incertitude entourant l'inflation est plafonnée par la variance non conditionnelle de celle-ci. Un niveau futur des prix incertain pose problème surtout aux agents économiques réfractaires au risque qui sont parties à des contrats de longue durée établis en termes nominaux et imparfaitement indexés (par exemple, des prêts hypothécaires)¹. Bien que l'importance quantitative de ce facteur d'incertitude demeure indéterminée, on le considère, du moins théoriquement, comme un point faible de la poursuite de cibles d'inflation².

Il existe une autre stratégie de politique monétaire qui, elle, s'emploie directement à résoudre le problème de l'incertitude quant aux prix et qui consiste à prendre pour cible le niveau des prix. La différence est que, dans ce cas, la banque centrale s'engage publiquement à atteindre une cible chiffrée concernant le niveau des prix, et non un taux donné d'inflation. Intuitivement, la différence entre ces deux méthodes est la suivante : sous un régime de cibles d'inflation, l'économie s'adapte aux chocs subis par le niveau des prix, tandis que, sous le second régime, de tels chocs sont renversés. Le

Graphique 2 illustre la réaction différente de l'un et l'autre régime face à un choc positif touchant les prix. En concentrant leurs efforts sur l'atteinte d'une cible de niveau des prix, les banques centrales peuvent amoindrir l'incertitude liée au niveau futur des prix.

La cible de niveau des prix peut être représentée soit par une constante soit par une progression à un taux prédéterminé, par exemple 2 %, comme dans le Graphique 2. Selon certains, quand on permet à la cible de niveau des prix d'augmenter au lieu de demeurer constante, on réduit à la fois la probabilité que les taux d'intérêt nominaux heurtent la borne du zéro (voir Lavoie et Murchison dans la présente livraison) et celle de devoir affronter les effets potentiellement déstabilisants d'une déflation.

Ces dernières années, plusieurs études majeures ont comparé les mérites relatifs des deux régimes. Ambler (2007) et Côté (2007) résument ces travaux. En bref, les détracteurs de la poursuite de cibles de niveau des prix font habituellement valoir qu'une telle approche accroît la variabilité macroéconomique de l'inflation et de la production. Leur argumentation est la suivante : ramener les prix à leur niveau cible entraîne une variabilité de l'inflation plus grande que le simple fait de ramener l'inflation au taux visé. Une plus forte volatilité de l'inflation conjuguée à la présence, dans l'économie, de rigidités nominales implique nécessairement une volatilité accrue des variables économiques réelles. À cela, certains ont répondu que, dans certaines conditions,

1. Il importe de souligner également que l'incertitude au sujet du niveau des prix a un effet dégressif. Les personnes à faible revenu ne peuvent pas aisément se prémunir contre cette incertitude.

2. Un courant de recherche divergent fait valoir que, lorsqu'il se produit des chocs de productivité, un niveau des prix constant, et donc « certain », nuit aux agents économiques qui concluent des contrats établis en termes nominaux (Selgin, 1997).

un régime ciblant le niveau des prix pourrait en fait assurer une meilleure stabilité macroéconomique que la poursuite de cibles d'inflation (Woodford, 1999). Ce point de vue s'appuie dans une large mesure sur l'hypothèse voulant que les attentes d'inflation future soient de nature prospective et prennent notamment en compte les déclarations et les actions d'une banque centrale hautement crédible. Sous un régime de cibles axées sur le niveau des prix, les attentes d'inflation ont un puissant effet stabilisateur, car elles limitent les réactions des agents établissant les prix et les salaires aux chocs qui se répercutent sur l'inflation.

Les détracteurs de la poursuite de cibles de niveau des prix font habituellement valoir qu'une telle approche accroîtrait la variabilité macroéconomique de l'inflation et de la production.

Le présent article résume en termes relativement peu techniques une nouvelle étude effectuée à la Banque du Canada sur la capacité relative des deux régimes (cibles de niveau des prix et cibles d'inflation) de stabiliser l'économie dans son ensemble en cas de chocs semblables à ceux qui ont frappé celle-ci dans le passé récent³. Dans la première partie, nous expliquons la méthodologie utilisée. Dans la deuxième, nous faisons état des résultats globaux, puis examinons un certain nombre d'analyses de sensibilité. La partie suivante est consacrée au rôle que jouent, dans la recherche, les chocs subis par les termes de l'échange du Canada. Notre intérêt pour ce type de choc découle du fait que, sous un régime ciblant le niveau des prix, des mouvements persistants des termes de l'échange pourraient nécessiter le recul marqué d'autres prix relatifs pour que le niveau moyen des prix soit ramené à la cible. En présence de rigidités nominales, la variabilité de la production pourrait s'en trouver accentuée. La rigidité inégale des prix — celle-ci étant supérieure dans le secteur des biens non échangeables comparativement au secteur des biens échangeables — vient étayer cette

3. Ce résumé se fonde en partie sur Coletti, Lalonde et Muir (2008a), à paraître dans une livraison spéciale des *IMF Staff Papers* sur le modèle de l'économie mondiale (GEM) du Fonds monétaire international et ses applications (2008). On trouvera une description technique complète dans Coletti, Lalonde et Muir (2008b).

hypothèse. L'article se termine sur un survol des études à venir.

Méthodologie

Coletti, Lalonde et Muir (2008a et b), examinent la capacité relative des deux approches — cibles de niveau des prix et cibles d'inflation — de stabiliser l'ensemble de l'économie dans un modèle dynamique d'équilibre général de pointe portant sur plus d'un pays. Les auteurs recourent à une version considérablement simplifiée du modèle de l'économie mondiale (GEM) mis au point par le Fonds monétaire international (Pesenti, 2008). Cette version du GEM met en scène deux pays — le Canada et les États-Unis — et deux secteurs, celui des biens échangeables et celui des biens non échangeables. Ces derniers englobent tous les services, exception faite des services financiers. Tous les autres biens sont présumés échangeables.

L'un des principaux postulats de cette étude est que chaque pays produit une variété de biens échangeables (et non échangeables)⁴. La différenciation des produits confère aux entreprises un certain pouvoir de marché leur permettant de fixer un prix supérieur à leur coût marginal de production. En outre, elle permet au panier de produits canadiens exportés vers les États-Unis de se distinguer du panier des biens américains exportés au Canada, de sorte qu'il se crée une véritable différence entre les termes de l'échange et le taux de change réel⁵. Parmi les autres caractéristiques importantes du modèle, citons la présence de rigidités nominales se rapportant aux salaires et aux prix. Le modèle prévoit aussi une forme d'indexation de l'inflation selon son évolution passée; cette caractéristique reflète en quelque sorte l'existence d'agents économiques qui affichent des comportements intuitifs en matière de fixation des prix, car ils fondent leurs attentes quant à l'inflation future sur les taux observés pendant la dernière période. Des rigidités réelles, comme la ténacité des habitudes en matière de consommation et de loisirs et la présence de coûts d'ajustement de l'investissement, contribuent à expliquer la persistance des mouvements observés dans l'économie réelle.

4. Les auteurs, tout comme Erceg, Henderson et Levin (2000), postulent également que les travailleurs apportent au marché de la main-d'œuvre des compétences diversifiées. Pour lire une description non technique plus complète du modèle, voir Coletti, Lalonde et Muir (2008b).

5. L'un des inconvénients du modèle est qu'il n'inclut pas explicitement un secteur des produits de base. Ces produits sont particulièrement importants pour la compréhension de l'évolution des termes de l'échange du Canada. Il s'agit là d'une piste pour des recherches futures.

L'étude met en parallèle de simples règles comportant soit une cible de niveau des prix soit une cible d'inflation pour déterminer lesquelles sont plus aptes à stabiliser l'économie, en soumettant le modèle à deux pays à des chocs de même ampleur que ceux qui ont frappé le Canada et les États-Unis durant la période 1983-2004⁶. Les auteurs présumant que la banque centrale tient à réduire deux sources de volatilité : celle de la production par rapport à la capacité et celle de la hausse des prix à la consommation⁷. Plus précisément, elle cherche à minimiser le plus possible la fonction de perte quadratique suivante :

$$\bar{L} = \sigma_{\pi}^2 + \sigma_{\text{écarty}}^2 + 0,1 \cdot \sigma_{\Delta R}^2, \quad (1)$$

où σ_{π}^2 , $\sigma_{\text{écarty}}^2$ et $\sigma_{\Delta R}^2$ sont les variances non conditionnelles de l'écart entre le taux d'accroissement des prix à la consommation (π) et le taux d'inflation visé (π^T), de l'écart de production (*écarty*) et des modifications du taux directeur (ΔR)⁸. La représentation sous forme quadratique est compatible avec le fait que, pour les banques centrales, les écarts substantiels par rapport à la cible sont démesurément plus coûteux que les écarts de faible amplitude. Les pondérations attribuées aux divers éléments de la fonction impliquent que la banque centrale se préoccupe autant des écarts de l'inflation par rapport à la cible que de l'écart de production. L'attribution d'un faible coefficient à la modification du taux directeur élimine des règles qui ont pour effet de faire tomber le taux d'intérêt nominal au plancher zéro dans plus de 5 % des cas⁹.

Nous présumons que la banque centrale s'engage à établir le taux directeur contemporain, R , suivant une règle simple :

$$R_t = \rho R_{t-1} + (1-\rho)R^* + \varphi_p(E_t p_{t+k} - \eta E_t p_{t+k-1} - p_{t+k}^T + \eta p_{t+k-1}^T) + \varphi_y(\text{écarty}_t), \quad (2)$$

6. Bien que tous les chocs soient considérés comme temporaires, certains peuvent durer très longtemps (par exemple, les chocs de productivité). On trouvera dans Coletti, Lalonde et Muir (2008a et b) des renseignements détaillés sur les chocs.

7. Pour évaluer les mérites de divers cadres de conduite de la politique monétaire, on peut aussi choisir des règles qui priorisent le bien-être du consommateur représentatif dans le modèle. Cette méthode présente un avantage de taille, car elle permet de voir quelles variables devraient être stabilisées par la politique monétaire. En revanche, elle implique que la fonction bien-être est exclusive au modèle.

8. L'écart de production correspond à la différence entre la production effective et le niveau de production qui peut être atteint à partir du capital existant, du niveau de la productivité totale des facteurs et de la tendance affichée par le nombre total d'heures travaillées.

9. Ce calcul repose sur l'hypothèse voulant que le taux d'intérêt réel moyen soit de 3 %, et le taux d'inflation tendanciel, de 2 %.

où R^* correspond à la somme du taux d'intérêt à court terme réel moyen et du taux d'inflation tendanciel, p représente le niveau logarithmique des prix à la consommation et E_t désigne les attentes formées pendant la période t ¹⁰. Pour un régime de cibles d'inflation, $\eta = 1$, alors que pour un régime axé sur le niveau des prix, $\eta = 0$. La banque centrale détermine le coefficient de lissage du taux d'intérêt (ρ), l'ampleur de sa réaction aux écarts attendus de la hausse des prix à la consommation (ou du niveau des prix) par rapport à la cible (φ_p), l'ampleur de sa réaction à l'écart de production (φ_y) et le degré de prospectivité de sa politique monétaire (k), pour minimiser la fonction objectif énoncée sous (1).

Les paramètres du modèle ont été choisis de manière à ce que celui-ci puisse reproduire fidèlement certaines des principales caractéristiques des économies canadienne et américaine¹¹. Il importe de souligner également sa capacité de simuler la persistance de la hausse des prix à la consommation et des salaires sur la période étudiée. L'étalonnage cadre théoriquement avec l'hypothèse voulant que, pour environ 40 % des entreprises et des consommateurs-travailleurs (dits agents au comportement empirique), les attentes d'inflation s'appuient exclusivement sur le taux d'inflation de la période précédente. On présume que pour les 60 % qui restent (agents au comportement prospectif), les attentes d'inflation sont établies d'une manière plus orientée vers l'avenir et tiennent compte de tous les renseignements disponibles, y compris la structure de l'économie, la distribution des chocs et la réaction de la banque centrale.

Résultats

Appliquant à leur modèle un ensemble de chocs macroéconomiques semblables à ceux qui ont été observés au cours de la période 1983-2004, Coletti, Lalonde et Muir montrent que la poursuite d'une cible de niveau des prix génère un peu plus de stabilité au sein de

10. Notre analyse tient seulement compte des prix à la consommation dans la fonction de réaction monétaire. Il pourrait être préférable de prendre pour cible un autre indice des prix (par exemple, un indice des prix des biens non échangeables), particulièrement dans le cas d'un régime ciblant le niveau des prix. Le choix du meilleur indice cible fait actuellement l'objet de recherches.

11. La composante tendancielle des données réelles est éliminée à l'aide du filtre de Hodrick-Prescott (H-P), avec un paramètre de rigidité fixé à 10 000. Cette même composante est extraite de toutes les variables canadiennes nominales à l'aide de la cible d'inflation ultérieure à 1991 et de la cible d'inflation implicite calculée à partir de la projection économique du personnel de la Banque du Canada pour la période 1983-1990 (Amano et Murchison, 2005). Pour ce qui est de toutes les variables nominales américaines, la tendance est éliminée à l'aide d'une estimation du taux d'inflation implicite aux États-Unis (Lalonde, 2005).

l'économie que ne le font les cibles d'inflation, en ce sens qu'elle réduit la moyenne pondérée de l'accroissement des prix à la consommation, l'écart de production et la variabilité des taux d'intérêt nominaux au Canada (Tableau 1). Plus précisément, un régime axé sur le niveau des prix permet une atténuation de la variabilité de la hausse des prix à la consommation et des taux d'intérêt nominaux moyennant une volatilité légèrement accrue de l'écart de production.

Un régime axé sur le niveau des prix permet une atténuation de la variabilité de la hausse des prix à la consommation et des taux d'intérêt nominaux moyennant une volatilité légèrement accrue de l'écart de production.

Comme l'indique le Tableau 1, la différence quantitative entre les deux cadres de conduite de la politique monétaire est plutôt minime (0,5 %) si l'on en juge par le gain que procure l'abandon d'une règle historique à la Taylor (1993) pour la règle optimale propre à la poursuite de cibles d'inflation¹². Il faut se rappeler

Tableau 1
Stabilisation macroéconomique

	Cible d'inflation	Cible de niveau des prix
Fonction de perte*	2,15	2,13
Gain additionnel**	–	0,5 %
Écarts-types de variables clés obtenus après application de règles optimales		
Hausse des prix à la consommation	0,50	0,41
Écart de production	1,34	1,37
Taux d'intérêt (variation)	1,09	1,02

* Les chiffres ayant été arrondis, la somme des composantes de la fonction de perte peut ne pas correspondre au résultat indiqué.

** Il s'agit du gain additionnel obtenu lorsqu'on remplace la règle simple optimale propre aux cibles d'inflation par celle liée aux cibles de niveau des prix, comparativement au gain découlant de l'abandon de la règle historique de Taylor au profit de la règle simple optimale propre aux cibles d'inflation.

12. Voir les précisions données par Coletti, Lalonde et Muir (2008b) sur les règles de Taylor servant à étalonner le modèle dans le temps.

toutefois que la règle privilégiée en matière de cibles d'inflation attribue un coefficient de pondération très élevé au lissage des taux d'intérêt (Tableau 2). Toutes choses égales par ailleurs, lorsque ce coefficient se rapproche de 1, la banque centrale ciblant l'inflation se conduit de plus en plus comme si elle visait une cible de niveau des prix. Un taux d'intérêt retardé auquel est associé un coefficient de 1 signifie que les taux d'intérêt nominaux continueront à augmenter tant que l'inflation demeurera au-dessus du taux ciblé, neutralisant ainsi l'incidence du choc initial subi par le niveau des prix. Il convient également de noter que le degré de lissage des taux d'intérêt qu'implique le modèle dépasse de loin celui habituellement estimé empiriquement à l'aide des règles simples associées aux cibles d'inflation¹³.

Coletti, Lalonde et Muir tentent de cerner la robustesse de ces résultats en procédant à deux grandes analyses de sensibilité. La première confirme ce que révélaient les recherches existantes, à savoir que la capacité de stabiliser l'économie des régimes ciblant le niveau des prix, comparativement aux régimes de cibles d'inflation, dépend du caractère prospectif du processus de fixation des prix. Plus les prix sont déterminés de façon prospective, plus il est facile pour la banque centrale de s'engager de manière crédible à réduire la variabilité de l'inflation à l'aide d'une cible de niveau des prix sans amplifier exagérément les cycles de l'économie réelle. D'après nos calculs, les cibles d'inflation l'emportent sur les cibles de niveau des prix lorsque le pourcentage des agents qui établissent les prix et les salaires de façon intuitive passe de 40 % à 50 %. Des données plus récentes incitent cependant à revoir à la baisse le poids des agents dont les attentes d'inflation reposent sur l'évolution passée. En fait, nous inférons de la faible persistance de la hausse des prix et des salaires observée au Canada depuis l'adoption de cibles d'inflation que le pourcentage des agents au comportement empirique a probablement été plus proche de zéro

Tableau 2
Règles simples et optimales de politique monétaire

	Cible d'inflation	Cible de niveau des prix
k	2	3
ρ	0,97	0,85
ϕ_p	2,44	3,74
ϕ_y	0,70	0,85

13. Les raisons à cela sont intéressantes mais débordent du cadre du présent article.

que de 40 %. Les constatations auxquelles parviennent Levin, Natalucci et Piger (2004) sont encore plus éloquentes. Ces chercheurs montrent que les attentes d'inflation des entreprises canadiennes du secteur privé (mais aussi des entreprises d'autres pays ciblant l'inflation) ont été dissociées de l'inflation retardée entre 1994 et 2003. En outre, au Canada, la proportion des contrats salariaux en termes nominaux incluant des clauses d'indexation au coût de la vie basée sur l'inflation passée a reculé à environ 10 % ces dernières années, alors qu'elle était de 25 % pendant les années 1980 (Fay et Lavoie, 2002)¹⁴. Cette évolution de la situation milite en faveur de la poursuite de cibles de niveau des prix.

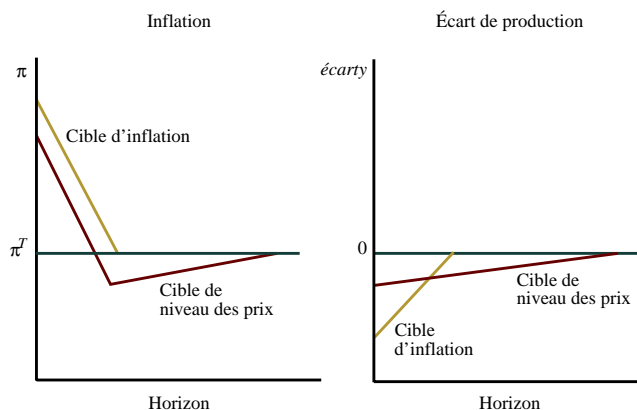
Il apparaît également que l'efficacité relative des différents cadres de conduite de la politique monétaire dépend de l'étroit rapport qui existe entre le pourcentage des agents au comportement empirique et l'incidence des divers chocs. Plus précisément, tant que ce pourcentage reste élevé, la tenue globale de l'économie est influencée par l'importance relative des chocs subis.

Avec l'étalonnage retenu pour le scénario de base, un régime ciblant le niveau des prix l'emporte sur la poursuite de cibles d'inflation quand des chocs économiques, comme des chocs de demande intérieure ou tout choc d'origine étrangère (chocs de type A), poussent les prix à la consommation et l'écart de production dans la même direction¹⁵. À l'inverse, des cibles d'inflation produisent plus de stabilité macroéconomique que des cibles de niveau des prix lorsque les chocs infligés à l'économie — aux prix et salaires intérieurs par exemple (chocs de type B) — amènent l'inflation et l'écart de production à évoluer en sens opposé¹⁶.

Dans un régime où le niveau des prix est ciblé, l'écart de production cumulatif est certes plus important que dans un régime de cibles d'inflation, mais sa variance est moindre.

On comprend intuitivement le phénomène lorsqu'on examine des chocs de type A et B en présumant qu'aucun agent ne fixe les prix ou les salaires de manière empirique. Imaginons d'abord un choc positif des prix intérieurs (choc de type B) sous un régime de cibles de niveau des prix (Graphique 3). La banque centrale, parce qu'elle s'est engagée à maintenir l'évolution du niveau des prix sur une trajectoire donnée, devra obtenir sous ce régime des taux d'inflation plus bas que si elle poursuivait une cible d'inflation. En conséquence, la hausse initiale de l'inflation est moindre quand les autorités visent une cible de niveau des prix au lieu d'une cible d'inflation. La variabilité de l'inflation ne diminue pas simplement parce qu'une trajectoire cible pour l'évolution du niveau des prix a été annoncée. Afin d'atténuer la volatilité de l'inflation, la banque centrale génère une offre excédentaire cumulative relativement plus grande en régime de cibles de niveau des prix qu'en régime de cibles d'inflation. En fait, tant que le niveau des prix reste supérieur à l'objectif recherché, la banque centrale ciblant le niveau des prix doit créer une offre excédentaire. Toutes choses égales par

Graphique 3
Choc positif des prix



14. Par ailleurs, Amano, Ambler et Ireland (2008) montrent que la proportion de tels contrats serait encore moindre sous un régime de cibles de niveau des prix.

15. Par exemple, un choc positif de la demande américaine entraîne une hausse des exportations canadiennes, un écart de production positif au Canada, ainsi qu'une augmentation du prix des importations canadiennes et de l'inflation au pays. À l'opposé, un choc de prix négatif (ou un choc de productivité positif) dans le secteur des biens non échangeables aux États-Unis provoque un accroissement de la demande de main-d'œuvre dans ce pays, de même qu'une hausse des salaires et du prix des biens échangeables produits aux États-Unis. À son tour, le renchérissement des biens échangeables américains se traduit par une majoration des prix des importations canadiennes et une demande excédentaire positive au Canada, en raison d'une poussée des exportations vers les États-Unis.

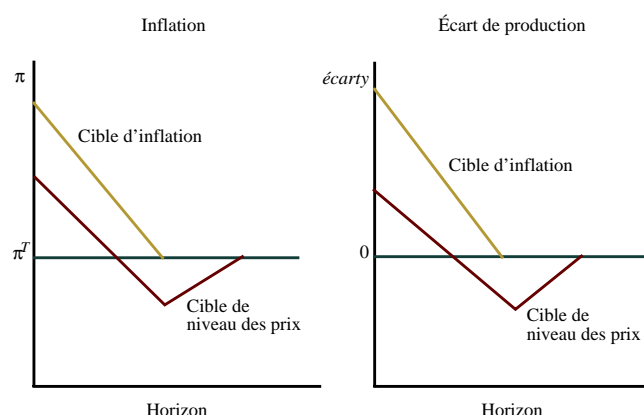
16. De façon plus formelle, les chocs de prix et de salaires correspondent à des variations du degré de concurrence observé sur les marchés des biens et du travail.

ailleurs, elle jugera optimal de générer au départ une offre excédentaire moindre et plus durable que si elle visait une cible d'inflation. Ainsi, dans un régime où le niveau des prix est ciblé, l'écart de production cumulé est certes plus important que dans un régime de cibles d'inflation, mais sa variance est moindre¹⁷.

Prenons maintenant le cas d'un choc de demande positif (choc de type A). Là encore, à cause de l'engagement de la banque centrale à l'égard d'une trajectoire cible pour l'évolution du niveau des prix (Graphique 4), le taux d'inflation augmente moins au début que sous un régime de cibles d'inflation. Cet engagement signifie aussi que la banque centrale devra créer une offre excédentaire à un moment futur quelconque, ce qu'elle n'est pas tenue de faire lorsqu'elle poursuit une cible d'inflation. De plus, le creusement initial de l'écart de production est moindre avec une cible de niveau des prix qu'avec une cible d'inflation. En conséquence, tant l'écart de production cumulé que la variance de l'écart de production sont inférieurs à ce qu'ils seraient sous un régime de cibles d'inflation.

Lorsque les prix et les salaires ne sont pas déterminés empiriquement, les avantages comparatifs des cibles de niveau des prix sur les cibles d'inflation s'avèrent plus marqués en présence de chocs de type A plutôt que de chocs de type B. Plus la proportion d'agents au comportement empirique s'élève, plus la banque centrale a de la difficulté à réduire la variabilité de l'inflation sans engendrer une accentuation assez forte de la

Graphique 4
Choc de demande positif



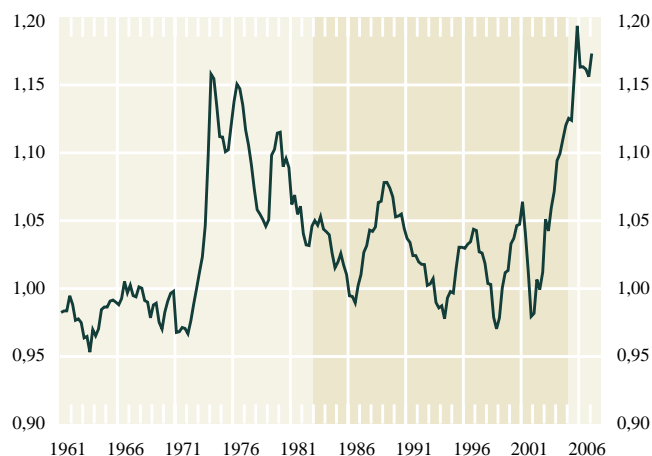
17. Rappelons que la variance est donnée par l'écart de production au carré.

volatilité de l'écart de production. Comme l'ont fait ressortir Coletti, Lalonde et Muir, quand le pourcentage des agents qui établissent les prix et les salaires de manière intuitive atteint environ 40 %, la variabilité de la production et de l'inflation est mieux atténuée par des cibles de niveau des prix en cas de choc de type A, alors qu'à l'inverse, les cibles d'inflation donnent de meilleurs résultats face à des chocs de type B. Au final, la capacité générale des autorités appliquant l'un ou l'autre régime de stabiliser l'économie dépend, entre autres choses, de l'incidence relative des chocs de type A et B.

Chocs des termes de l'échange

Passons maintenant à l'enjeu plus précis que représentent les chocs considérables et persistants des termes de l'échange. Les termes de l'échange sont le rapport entre les prix des exportations d'un pays et ceux de ses importations. L'évolution de ce rapport au Canada depuis 1961 est retracée au Graphique 5. L'économie canadienne étant plutôt petite, les prix tant de ses importations que de ses exportations dépendent beaucoup (mais pas totalement) de la conjoncture étrangère. Historiquement, les termes de l'échange du Canada ont surtout été influencés par les mouvements des cours mondiaux de ses principales exportations (nettes) — produits de base énergétiques et non énergétiques —¹⁸, de même que par la variation des prix de ses principales

Graphique 5
Termes de l'échange du Canada
La période d'échantillonnage va de 1983 à 2004



18. Le secteur des produits de base compte pour environ 11 % du produit intérieur brut du Canada et accapare 45 % de la valeur totale de nos exportations (Duguay, 2006).

importations (nettes) — ordinateurs et périphériques (Amano, Coletti et Murchison, 2000). Ces dernières années, le recul du prix des biens de consommation provenant des économies émergentes a aussi soutenu les termes de l'échange du Canada (Duguay, 2006, et Macdonald, 2007)¹⁹.

De l'avis général, une amélioration des termes de l'échange du Canada a de fortes retombées positives sur l'économie nationale²⁰. Elle signifie, toutes choses égales par ailleurs, que le prix des biens canadiens vendus à l'étranger a augmenté par rapport aux prix des biens achetés à l'étranger. Les Canadiens bénéficient ainsi d'un transfert net de richesse de la part de leurs partenaires commerciaux qui influe sur leur comportement de deux manières. D'abord, leur pouvoir d'achat réel s'étant accru, les Canadiens pourront consommer davantage. Ensuite, ils auront tendance à acheter proportionnellement plus de produits importés que de biens produits au pays. Une hausse des termes de l'échange modifie aussi les niveaux d'activité relatifs des divers secteurs de l'économie, à mesure que la main-d'œuvre et le capital migrent vers les branches qui dégagent des rendements plus élevés.

L'intérêt que nous portons aux chocs des termes de l'échange est lié à l'importance qu'ils revêtent pour l'économie canadienne et au fait qu'ils commandent des réactions différentes selon que la politique monétaire est fondée sur des cibles de niveau des prix ou sur des cibles d'inflation. Une banque centrale ciblant l'inflation fera peu de cas de la variation initiale du niveau général des prix à la consommation causée par la modification des termes de l'échange et s'attachera plutôt à ramener l'inflation globale au taux visé. Pour y parvenir, elle devra peut-être modifier légèrement son taux directeur, ce qui se répercutera sur l'écart de production et sur les niveaux de production, tant dans le secteur des biens échangeables que dans celui des biens non échangeables.

À l'opposé, dans un régime axé sur le niveau des prix, les fluctuations des termes de l'échange pourraient contraindre les autorités à modifier sensiblement les

19. Certains chocs des termes de l'échange peuvent toutefois être d'origine intérieure. Dans quelques secteurs par exemple, la conjoncture canadienne est de nature à influencer sur les prix internationaux vu la part importante de marché que détiennent les producteurs canadiens; c'est le cas pour les cours du gaz naturel en Amérique du Nord. Inversement, les entreprises canadiennes peuvent aussi souffrir d'une baisse de la demande sur les marchés étrangers si elles vendent des produits relativement différenciés (modèles de véhicules automobiles, matériel de télécommunication, pièces d'avion et matériel de transport).

20. Sauf dans le cas où elle émanerait d'un choc d'offre négatif dans un secteur où le Canada disposerait d'un pouvoir de marché important.

autres prix relatifs afin de ramener le niveau moyen des prix à la consommation sur sa trajectoire. La volatilité accrue de l'inflation risquerait d'accentuer la variabilité de la production, surtout que les rigidités de prix sont plus fortes dans le secteur des biens non échangeables que dans celui des biens échangeables.

Dans un régime axé sur le niveau des prix, les fluctuations des termes de l'échange pourraient contraindre les autorités à modifier sensiblement les autres prix relatifs afin de ramener le niveau moyen des prix à la consommation sur sa trajectoire.

Rappelons cependant que, dans un tel régime, des facteurs d'équilibre sont à l'œuvre. Comme nous l'avons expliqué précédemment, un engagement crédible à l'égard d'une cible de niveau des prix peut rendre l'inflation moins volatile qu'elle ne le serait sous un régime de cibles d'inflation. L'importance quantitative de ce canal est inversement proportionnelle au nombre d'agents au comportement empirique mais croît proportionnellement à celui des chocs de type A.

Il importe donc de cerner les causes des fluctuations des termes de l'échange pour pouvoir mesurer le poids relatif des forces qui s'affrontent sous un régime ciblant le niveau des prix. Une analyse historique, conduite à partir de la version simplifiée à deux pays du modèle de l'économie mondiale (GEM), tend à imputer l'essentiel de la variabilité des termes de l'échange du Canada à des chocs externes, qui engendrent une corrélation positive entre l'écart de production et la hausse des prix à la consommation au Canada. Les mouvements de la consommation aux États-Unis, la variation des importations américaines et les fluctuations des taux de change sont les principaux chocs concernés²¹. Ainsi,

21. Cette corrélation est peut-être sensible à la formulation et à l'étalonnage du modèle ainsi qu'à la période étudiée. Dans ce cas-ci, la période analysée, qui va de 1983 à 2004, ne couvre qu'une partie de la période de 2003 à 2007, où les termes de l'échange canadiens ont enregistré une forte croissance sous l'effet de la demande vigoureuse de produits de base par les économies émergentes d'Asie; elle ne couvre pas non plus les deux grands chocs d'offre mondiaux qui ont pesé sur les prix du pétrole au début des années 1970 et 1980. L'incidence que pourraient avoir ces événements pour l'évaluation des mérites respectifs des deux régimes (cibles de niveau des prix et cibles d'inflation) est actuellement à l'étude.

les auteurs constatent que l'effet stabilisateur d'un engagement crédible des autorités à l'égard de la cible de niveau des prix l'emporte sur l'influence des autres facteurs à l'œuvre. En conséquence, ils concluent qu'un régime axé sur le niveau des prix génère une plus grande stabilité économique qu'un régime ciblant l'inflation dans le contexte de chocs subis par les termes de l'échange du Canada.

Conclusions et travaux à venir

L'étude de la Banque du Canada menée par Coletti, Lalonde et Muir, et dont rend compte le présent article, indique que la stabilité macroéconomique serait un peu mieux servie par des cibles de niveau des prix que par des cibles d'inflation. De plus, la même conclusion s'impose lorsque l'analyse est limitée aux chocs jugés les plus déterminants dans l'évolution des termes de l'échange du Canada au cours de la période 1983-2004. Une constatation importante est que, quel que soit le régime en place (cibles de niveau des prix ou cibles d'inflation), la capacité relative des autorités de stabiliser l'économie dépend en bonne partie de la proportion d'agents au comportement empirique au sein de l'économie et de l'incidence relative des différents types de chocs auxquels cette dernière peut être soumise.

L'analyse de ces auteurs étant ternie par plusieurs grandes incertitudes, ses résultats n'ont qu'une valeur indicative. Plus particulièrement, la structure et l'étalement du modèle utilisé ne sont que des approximations imparfaites de l'économie réelle. En outre,

l'incidence relative des futurs chocs pourrait être très différente de ce qu'elle a été durant la période d'observation, soit de 1983 à 2004.

La Banque du Canada effectue actuellement beaucoup de recherche pour favoriser une meilleure compréhension des avantages et des coûts relatifs de la poursuite de cibles fondées sur le niveau des prix. Ces travaux visent notamment à approfondir l'analyse exposée ici et qui examinait le rôle particulier que pourraient jouer des chocs de termes de l'échange. En particulier, l'objet de certaines des recherches entreprises est 1) de déterminer quelles conséquences découleraient de l'intégration formelle d'un secteur des produits de base dans l'analyse²², 2) d'évaluer si les résultats obtenus diffèrent en présence de chocs permanents sur les termes de l'échange et 3) de déterminer quel indice se prêterait le mieux à l'établissement d'une cible de niveau des prix. Enfin, comme les mouvements prononcés et persistants des termes de l'échange engendrent des fluctuations substantielles de la production et de l'emploi entre les divers secteurs économiques et régions du pays, on comprendra tout l'intérêt qu'il y a à bien cerner l'impact, sur les mérites respectifs des différents régimes, de l'existence de coûts associés à la réallocation du capital et de la main-d'œuvre entre les secteurs.

22. Cette nouvelle analyse s'appuie sur la version du modèle de l'économie mondiale de la Banque du Canada (BOC-GEM, Lalonde et Muir, 2007), qui diffère sensiblement de la version simplifiée employée par Coletti, Lalonde et Muir. En particulier, il englobe cinq régions ainsi que des secteurs énergétiques et non énergétiques.

Ouvrages et articles cités

Amano, R., S. Ambler et P. Ireland (2008). *Price-Level Targeting, Indexation, and Welfare*, document de travail, Banque du Canada. À paraître.

Amano, R., D. Coletti et S. Murchison (2000). *Empirical Estimation and the Quarterly Projection Model: An Example Focusing on the External Sector*, document de travail n° 104, Sveriges Riksbank.

Amano, R., et S. Murchison (2005). « Factor-Market Structure, Shifting Inflation Targets, and the New Keynesian Phillips Curve », *Issues in Inflation Targeting*, actes d'un colloque tenu à la Banque du Canada en avril 2005, Ottawa, Banque du Canada, p. 89-109.

Ambler, S. (2007). *Price-Level Targeting and Stabilization Policy: A Review*, document d'analyse n° 2007-11, Banque du Canada.

Ouvrages et articles cités (suite)

- Banque du Canada (2006). *Reconduction de la cible de maîtrise de l'inflation : note d'information*, Ottawa, Banque du Canada. Internet : http://www.banque.ducanada.ca/fr/presse/background_nov06-f.pdf.
- Coletti, D., R. Lalonde et D. Muir (2008a). « Inflation Targeting and Price-Level Path Targeting in the GEM: Some Open Economy Considerations », *IMF Staff Papers*. À paraître.
- (2008b). *Inflation Targeting and Price-Level Path Targeting in the GEM: Some Open Economy Considerations*, document de travail, Banque du Canada. À paraître.
- Côté, A. (2007). *Price-Level Targeting*, document d'analyse n° 2007-8, Banque du Canada.
- Duguay, P. (2006). *Productivité, termes de l'échange et ajustement économique*, discours prononcé devant l'Association canadienne de science économique des affaires, Kingston (Ontario), 28 août.
- Erceg, C. J., D. W. Henderson et A. T. Levin (2000). « Optimal Monetary Policy with Staggered Wage and Price Contracts », *Journal of Monetary Economics*, vol. 46, n° 2, p. 281-313.
- Fay, B., et S. Lavoie (2002). « Le rôle de l'incertitude dans les décisions concernant la durée des contrats de travail : examen des données canadiennes et implications », *Ajustement des prix et politique monétaire*, actes d'un colloque tenu à la Banque du Canada en novembre 2002, Ottawa, Banque du Canada, p. 167-210.
- Lalonde, R. (2005). *Endogenous Central Bank Credibility in a Small Forward-Looking Model of the U.S. Economy*, document de travail n° 2005-16, Banque du Canada.
- Lalonde, R., et D. Muir (2007). *The Bank of Canada's Version of the Global Economy Model (BoC-GEM)*, rapport technique n° 98, Banque du Canada.
- Lavoie, C., et S. Murchison (2008). « La borne limitant à zéro les taux d'intérêt nominaux et son incidence sur la conduite de la politique monétaire », *Revue de la Banque du Canada*, présente livraison, p. 31-39.
- Levin, A. T., F. M. Natalucci et J. M. Piger (2004). « The Macroeconomic Effects of Inflation Targeting », *Review*, Banque fédérale de réserve de St. Louis, vol. 86, n° 4, p. 51-80.
- Macdonald, R. (2007). « Un syndrome chinois plutôt que hollandais », *L'observateur économique canadien*, Statistique Canada, vol. 20, n° 10, p. 3.1-3.10. Publication n° 11-010-XIB au catalogue.
- Pesenti, P. (2008). « The Global Economy Model (GEM): Theoretical Framework », *IMF Staff Papers*. À paraître.
- Selgin, G. A. (1997). *Less Than Zero: The Case for a Falling Price Level in a Growing Economy*, Institute of Economic Affairs, coll. « Hobart Papers », n° 132.
- Svensson, L. E. O. (2008). « Inflation Targeting », *The New Palgrave Dictionary of Economics*, 2^e éd., sous la direction de L. Blum et S. Durlauf. À paraître en mai.
- Taylor, J. B. (1993). « Discretion Versus Policy Rules in Practice », *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, vol. 39, p. 195-214.
- Woodford, M. (1999). *Optimal Monetary Policy Inertia*, document de travail n° 7261, National Bureau of Economic Research.