

Le nouvel indice de taux de change effectif du dollar canadien

Janone Ong, département des Marchés financiers

- *La Banque du Canada a créé un nouvel indice de taux de change effectif du dollar canadien, l'indice TCEC, pour remplacer l'indice C-6 qu'elle utilisait jusqu'ici. Fondé sur les pondérations établies par le Fonds monétaire international sur la base du commerce multilatéral, ce nouvel indice comprend les six monnaies des pays ou des zones économiques détenant les plus larges parts des échanges du Canada avec l'étranger.*
- *Les pondérations de type multilatéral utilisées pour calculer l'indice TCEC prennent en considération à la fois la concurrence directe et la concurrence s'exerçant sur les marchés tiers, ce qui donne un portrait de la compétitivité du Canada plus complet que ne le faisaient les pondérations tirées des chiffres du commerce bilatéral utilisées dans l'ancien indice C-6.*
- *L'indice TCEC rend mieux compte des changements survenus récemment dans le profil du commerce extérieur du Canada, notamment l'importance accrue de la Chine et du Mexique ainsi que le poids relativement moindre de l'Europe et du Japon comme partenaires commerciaux du Canada.*
- *Étant donné la forte pondération que les indices TCEC et C-6 accordent au dollar américain, ils affichent une évolution très semblable dans le temps. Toutefois, lorsque le dollar américain est exclu du panier de devises pris en compte par ces indices, la trajectoire du taux de change effectif du dollar canadien qu'ils révèlent diffère sensiblement de l'un à l'autre.*

Un taux de change effectif est une mesure de la valeur de la monnaie d'un pays par rapport aux monnaies de ses plus importants partenaires commerciaux.

Il consiste en une moyenne pondérée des taux de change bilatéraux du pays en question. Les pondérations reflètent habituellement le poids relatif des divers pays étrangers dans le commerce extérieur du pays de référence. La Banque du Canada recourt à un indice de ce taux représentant de façon synthétique les fluctuations des taux de change lorsqu'elle procède à ses évaluations de la situation actuelle et future de l'économie. Le présent article a pour objet de décrire l'indice de taux de change effectif du dollar canadien, ou indice TCEC que la Banque a récemment mis au point pour remplacer son indice pondéré en fonction des échanges commerciaux, l'indice C-6.

La Banque a eu recours à l'indice C-6 et à son prédécesseur, l'indice G-10, à partir du début des années 1980. L'indice C-6 mesure la valeur du dollar canadien par rapport à six monnaies importantes (le dollar américain, l'euro, le yen japonais, la livre sterling, le franc suisse et la couronne suédoise)¹. Les pondérations servant au calcul de cet indice sont établies d'après les flux des échanges commerciaux de biens du Canada au cours de la période allant de 1994 à 1996. Sauf pour ce qui est d'une modification du panier de monnaies nécessitée par l'introduction de l'euro en 1999, la composition de ce panier et les pondérations utilisées pour calculer l'indice C-6 n'ont pas été modifiées depuis 1999.

1. Pour la période antérieure à 1999, l'indice comprenait les monnaies de l'Allemagne, de la Belgique, de la France, de l'Italie et des Pays-Bas, des pays qui font maintenant partie de la zone euro.

Le profil des échanges commerciaux dans le monde et au Canada a beaucoup changé depuis une dizaine d'années. Selon une récente étude du Fonds monétaire international (FMI), les États-Unis, le Mexique et les pays asiatiques en développement (en particulier la Chine) ont tous connu une augmentation de leur part du commerce extérieur du Canada, tandis que la zone euro et le Japon ont vu la leur diminuer (Bayoumi, Lee et Jayanthi, 2005).

Après le 31 décembre 2006, les valeurs de l'indice C-6 ne seront plus publiées dans le site Web de la Banque ni dans ses publications externes.

Pour mieux tenir compte de ces changements, la Banque du Canada a décidé de remplacer son indice C-6 par un indice de taux de change effectif englobant un groupe de monnaies et des pondérations fondées sur les plus récentes statistiques publiées par le FMI. Après le 31 décembre 2006, les valeurs de l'indice C-6 ne seront plus publiées dans le site Web de la Banque ni dans ses publications externes.

Le nouvel indice

L'indice TCEC est conçu comme une mesure synthétique des fluctuations du dollar canadien par rapport aux monnaies des principaux partenaires commerciaux du Canada; les pondérations et la composition du panier de monnaies ont été actualisées à partir des pondérations du commerce international établies par le FMI². Les pondérations ayant servi au calcul du nouvel indice pour la période de 1996 à aujourd'hui sont fondées sur les statistiques des échanges commerciaux de 184 pays au cours des années 1999 à 2001, plus précisément les échanges de produits de base non énergétiques, de biens manufacturés et de services (dont le tourisme)³. Les pondérations servant à déterminer les valeurs de l'indice pour la période

2. Pour plus de renseignements sur la méthodologie employée par le FMI pour calculer les pondérations, voir Bayoumi, Lee et Jayanthi (2005).

3. Voir en annexe la formule utilisée pour calculer l'indice.

antérieure à 1996 sont dérivées des statistiques sur le commerce international couvrant les années 1989 à 1991.

Le nouvel indice ne comprend que les monnaies des pays ayant une pondération d'au moins 2 % d'après les chiffres du commerce international du FMI.

Les pondérations tiennent également compte de la répartition géographique des échanges (importations, exportations bilatérales et concurrence sur les marchés tiers) dans l'établissement du poids relatif des divers pays dans le commerce extérieur du Canada⁴. Cela est important car les sociétés canadiennes sont en concurrence avec les sociétés étrangères sur trois plans : 1) au Canada, avec les importateurs; 2) sur les marchés étrangers, avec les sociétés locales; et 3) sur les marchés étrangers, avec les autres exportateurs. Idéalement, l'estimation des parts du commerce extérieur des pays devrait inclure les trois. Étant donné l'ampleur et la profondeur de la méthodologie employée par le FMI, les pondérations publiées par cet organisme donnent une mesure plus exacte du poids relatif des divers pays dans le commerce extérieur du Canada que les pondérations sur lesquelles s'appuie l'indice C-6, qui sont calculées à partir des statistiques portant uniquement sur les échanges bilatéraux de biens manufacturés.

Le nouvel indice ne comprend que les monnaies des pays ayant une pondération d'au moins 2 % d'après les chiffres du commerce international du FMI. Des 184 pays pris en compte par cet organisme, cinq pays ainsi que la zone euro satisfont à ce critère⁵. Les États-Unis, qui ont la plus forte pondération, sont de très

4. Les pondérations relatives aux marchés tiers tiennent compte de la concurrence que se livrent deux pays (le pays de référence et le pays étranger) sur tous les autres marchés. Elles sont calculées en multipliant la part du pays étranger dans l'offre totale sur chacun des marchés tiers par l'importance relative de ce marché dans les exportations du pays de référence. Pour plus de renseignements sur la façon dont les pondérations sont établies, consulter Bayoumi, Lee et Jayanthi (2005).

5. Le FMI considère l'euro comme une entité unique ayant un seul taux de change.

Tableau 1

Pondérations des monnaies dans les indices TCEC et C-6

Monnaie ^a	Indice TCEC		Indice C-6
	1996 à maintenant ^b	1981 à 1995 ^b	1980 à maintenant
Dollar É.-U.	0,7618	0,5886	0,8584
Euro	0,0931	0,1943	0,0594
Yen japonais	0,0527	0,1279	0,0527
Yuan chinois	0,0329	–	–
Peso mexicain	0,0324	0,0217	–
Livre sterling	0,0271	0,0368	0,0217
Won sud-coréen	–	0,0307	–
Franc suisse	–	–	0,0043
Couronne suédoise	–	–	0,0035

a) Nous avons utilisé la mesure d'approximation de l'euro employée par la Banque d'Angleterre pour la période antérieure à janvier 1999. Certains des taux de change provenaient de Bloomberg.
 b) Les pondérations du FMI ont été ajustées de façon à ce que la somme des pondérations de l'indice donne l'unité.

loin le principal partenaire commercial du Canada. La zone euro et le Japon se classent au deuxième et au troisième rang, respectivement. La Chine, le Mexique et le Royaume-Uni sont les autres pays compris dans le nouvel indice (Tableau 1)⁶.

De par sa composition, l'indice TCEC englobe une fraction importante (86 %) des échanges commerciaux du Canada.

De par sa composition, l'indice TCEC englobe une fraction importante (86 %) des échanges commerciaux du Canada et traduit mieux leur profil que l'indice C-6, qui exclut le Mexique et la Chine (remplacée par la Corée du Sud dans la période antérieure à 1996), et devrait donc donner une meilleure indication des répercussions présentes et futures des fluctuations du taux de change sur l'économie réelle. Lorsque le FMI publiera de nouvelles pondérations sur la base des chiffres du commerce international (ce qu'il fait

6. Avec un poids dans les échanges commerciaux d'environ 1 %, la Chine était en deçà du seuil de 2 % pour la période allant de 1989 à 1991. À cette époque, le Canada commerçait (ou était en concurrence) davantage avec la Corée du Sud qu'avec la République populaire de Chine.

Tableau 2

Sommaire des différences entre les indices TCEC et C-6

Éléments comparés	Indice TCEC	Indice C-6
Calcul des pondérations données aux monnaies	Commerce multilatéral	Commerce bilatéral
Données utilisées pour établir la composition de l'indice et le mettre à jour	Pondérations fondées sur les chiffres du commerce international de 1989 à 1991 utilisées pour la période allant de 1981 à 1995	Pondérations fondées sur les chiffres de 1994 à 1996 utilisées pour toute la période
	Pondérations fondées sur les chiffres de 1999 à 2001 utilisées pour la période écoulée depuis 1996	Pondérations mises à jour tous les 10 ans
Pourcentage du commerce extérieur du Canada pris en compte*	86 %	81 %
Échanges commerciaux pris en compte	Biens, services, produits de base non énergétiques	Biens

* D'après le volume moyen du commerce extérieur total du Canada de 1999 à 2001

habituellement tous les dix ans), les pondérations et le panier de monnaies utilisés pour l'indice TCEC seront modifiés en conséquence.

Comparaison entre l'indice TCEC et l'indice C-6

L'indice TCEC comporte plusieurs avantages par rapport à l'indice C-6; en particulier, il fait appel à des pondérations de type multilatéral, il inclut les services et il utilise des données plus récentes sur le commerce international. Ces améliorations donnent une représentation plus fidèle du profil du commerce extérieur du Canada. Le Tableau 2 présente sommairement les principales différences entre les deux indices.

Comme la pondération accordée au dollar américain dans les deux indices est très élevée, ces derniers ont connu une évolution dans le temps très semblable.

Comme la pondération accordée au dollar américain dans les deux indices est très élevée, ces derniers ont connu une évolution dans le temps très semblable (Graphique 1)⁷, sauf pour ce qui est de la période allant de 1981 à 1986, au cours de laquelle l'indice C-6 a fléchi de 13 %, tandis que l'indice TCEC a d'abord augmenté de près de 10 % avant de chuter pour enregistrer au total une diminution d'environ 7 %.

Les différences observées entre 1981 et 1986 peuvent être attribuées en partie à la très forte appréciation du dollar canadien (3 000 %) par rapport au peso mexicain et, dans une moindre mesure, à sa hausse par rapport au won sud-coréen (10 %), qui ont partiellement contrebalancé la dépréciation de 13 % qu'il a accusée vis-à-vis du dollar américain. Au cours de la même période, le dollar canadien a aussi perdu 10 % de sa valeur par rapport à l'euro et 36 % vis-à-vis du yen japonais. Le recul du dollar canadien face à ces monnaies a eu davantage d'incidence sur l'indice C-6, qui ne comprenait pas le peso mexicain ni le won sud-coréen, ce qui aurait atténué sa baisse.

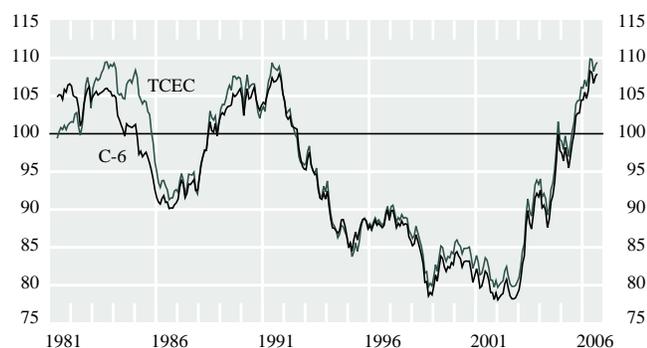
Depuis 1987, les deux indices ont évolué de façon très semblable. Ils ont augmenté d'environ 18 % entre 1987 et août 2006 (Graphique 1). Cette relation très étroite s'explique notamment par la hausse de la pondération du dollar américain dans la composition de l'indice TCEC. À partir de 1996, cette pondération est de 0,7618, contre 0,5886 auparavant, ce qui est beaucoup plus près de sa pondération dans l'indice C-6, qui est de 0,8584. Étant donné l'importance équivalente dévolue au dollar américain dans les deux indices depuis, l'évolution récente de ces derniers tient

Graphique 1

Évolution des indices TCEC et C-6

Données mensuelles

1992 = 100



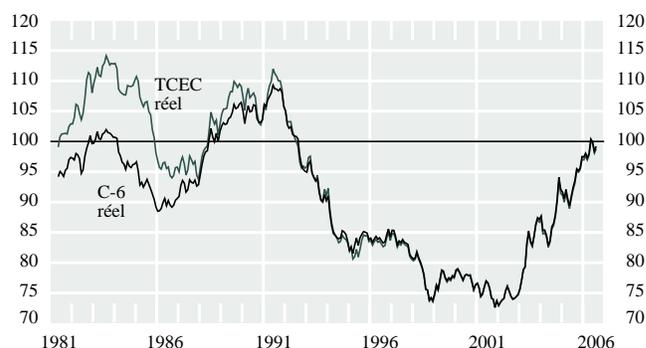
7. Une hausse des indices représente une appréciation effective du dollar canadien par rapport au panier de monnaies de référence.

Graphique 2

Évolution des indices TCEC et C-6 en termes réels

Données mensuelles

1992 = 100



essentiellement à l'appréciation de la monnaie canadienne par rapport à sa contrepartie américaine.

Exprimés en termes réels et sur la base des indices des prix à la consommation des divers pays, les indices TCEC et C-6 n'ont baissé que de 3,5 % entre 1981 et 1986 (Graphique 2)⁸. De 1986 à 1988, l'indice C-6 réel a grimpé de 15 %, tandis que l'indice TCEC réel a progressé de 6 %. Par la suite, ils affichent une évolution très semblable.

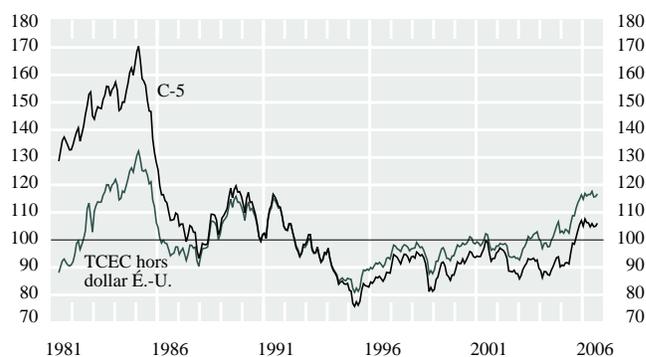
Les deux indices présentent des différences beaucoup plus notables lorsque le dollar américain est retiré du panier de monnaies qu'ils comprennent (Graphique 3). L'indice TCEC hors dollar É.-U. augmente de 10,5 % pour la période 1981-1986. À l'opposé, l'indice C-5

Graphique 3

Évolution de l'indice TCEC hors dollar É.-U. et de l'indice C-5

Données mensuelles

1992 = 100



8. Les données s'arrêtent en juin 2006 en raison de délais dans le calcul du taux de change effectif réel attribuables au moment où certains pays annoncent les chiffres de leur IPC.

(c'est-à-dire l'indice C-6 moins le dollar américain) recule de 15 % sur la même période. De 1987 à nos jours, l'indice TCEC hors dollar É.-U. affiche un bond d'environ 22 %, tandis que l'indice C-5 retourne à peu près à son niveau de janvier 1987. Dans ce dernier cas, l'évolution divergente des indices s'explique par le fait que l'indice TCEC a tenu compte de l'importante appréciation du dollar canadien par rapport au peso mexicain et au yuan chinois au cours de la période, contrairement à l'indice C-5, dont l'évolution a été essentiellement dictée par les mouvements en dents de scie du dollar canadien par rapport au yen et à l'euro.

Pour la période allant de 1981 à 1986, toutefois, l'indice TCEC réel hors dollar É.-U. a reculé de 3 % seulement, alors que l'indice C-5 a perdu 8 % (Graphique 4). Ainsi, selon l'indice TCEC hors dollar É.-U., l'appréciation en termes réels du dollar canadien par rapport au peso mexicain et au won sud-coréen durant ces années a partiellement compensé sa dépréciation en termes bruts face au yen et à l'euro.

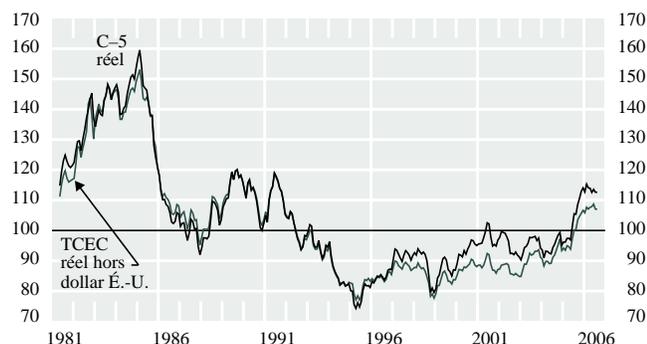
La hausse de l'indice TCEC réel hors dollar É.-U. n'a été que de 2,5 % depuis 1987, contre 11 % pour l'indice C-5 réel (Graphique 4). Cet écart s'explique notamment par la dépréciation en termes réels de 30 % qu'a connue le dollar canadien par rapport au peso mexicain entre 1987 et 2006, ainsi que par celle de 33 % qu'il a enregistrée face au won sud-coréen entre 1987 et 1995. En outre, l'indice TCEC n'englobe pas l'appréciation en termes réels de 30 % de la monnaie canadienne par rapport à la couronne suédoise ni celle de 10 % vis-à-vis du franc suisse observées depuis 1987.

Graphique 4

Évolution de l'indice TCEC hors dollar É.-U. et de l'indice C-5 en termes réels

Données mensuelles

1992 = 100



Conclusion

La Banque du Canada a créé l'indice TCEC, qui tient compte des récents changements survenus dans le profil du commerce extérieur du Canada, pour succéder à l'indice C-6. Les pondérations du nouvel indice, qui proviennent du FMI, sont obtenues à partir d'une méthodologie plus complète et de données sur les échanges plus récentes que celles qui servaient à calculer les pondérations de l'indice C-6. Les chiffres fournis par le FMI prennent en considération la concurrence directe et la concurrence s'exerçant sur les marchés tiers, tandis que l'indice C-6 utilise uniquement des données sur les échanges bilatéraux. Enfin, les pondérations du FMI sont établies à partir de statistiques couvrant la période 1999-2001, tandis que l'indice C-6 est fondé sur les données de la période 1994-1996.

Le changement de méthodologie ne se traduit que par de légères modifications dans l'évolution dans le temps de l'indice de taux de change pondéré en fonction des échanges commerciaux lorsque le dollar américain est inclus, étant donné le poids considérable de cette monnaie dans les deux indices. Lorsque cette dernière n'est pas prise en compte, cependant, la trajectoire des deux indices présente des différences marquées. Les écarts touchant les indices nominaux se rapportent surtout à la période allant de 1981 à 1986 et sont en grande partie attribuables à des divergences dans l'évolution de l'inflation entre les pays.

La Banque du Canada continuera d'apporter des améliorations à son indice de taux de change pondéré en fonction des échanges commerciaux à mesure que celles-ci s'imposeront. En particulier, elle examinera périodiquement la méthodologie employée pour calculer les pondérations entrant dans la composition de l'indice TCEC. De plus, elle pourrait établir les taux de change effectifs réels à l'aide des coûts unitaires de main-d'œuvre mensuels si la Chine commence à publier ces données⁹.

9. Jusqu'à maintenant, la Chine ne publie pas de données sur ses coûts unitaires de main-d'œuvre.

Ouvrages et articles cités

Bayoumi, T., J. Lee et S. Jayanthi (2005). « New Rates from New Weights », document de travail n° 05/99, Fonds monétaire international.

Leahy, M. (1998). « New Summary Measures of the Foreign Exchange Value of the Dollar », *Federal Reserve Bulletin* (octobre), p. 811-828.

Lafrance, R., P. Osakwe et P. St-Amant (1998). « Evaluating Alternative Measures of the Real Effective Exchange Rate », document de travail n° 98-20, Banque du Canada.

Annexe

L'indice de taux de change effectif du dollar canadien (indice TCEC) est établi à l'aide de la formule suivante :

$$I_t = I_{t-1} \times \prod_{j=1}^{N(t)} (e_{j,t}/e_{j,t-1})^{w_{j,t}},$$

où I_{t-1} est la valeur prise par l'indice durant la période précédente, et $e_{j,t}$ et $e_{j,t-1}$ désignent les cours du dollar canadien dans la monnaie étrangère j aux périodes t et $t-1$ respectivement; $N(t)$ représente le nombre de monnaies étrangères comprises dans l'indice à la période t ; $w_{j,t}$ est la pondération de la monnaie j dans l'indice à la période t ; et $\sum_j w_{j,t} = 1$.

La Banque de réserve fédérale des États-Unis utilise la même formule pour établir son indice de taux de change du dollar américain pondéré en fonction des échanges commerciaux (Leahy, 1998).

Un indice de taux de change effectif réel du dollar canadien peut être construit en remplaçant les taux de change nominaux par des taux de change réels, au moyen de la formule $e_{j,t} \times P_t / P_{j,t}$, où P_t et $P_{j,t}$ sont les indices de prix implicites pour le Canada et le pays j respectivement. L'indice des prix à la consommation pour le Canada et les autres pays représentés dans le panier de monnaies est l'indice des prix qui a été utilisé afin de construire l'indice TCEC réel aux fins du présent article¹.

1. D'après une étude effectuée par Lafrance, Osakwe et St-Amant (1998), les coûts unitaires de main-d'œuvre expliqueraient nettement mieux les variations des exportations nettes et de la production réelle du Canada que l'IPC. Toutefois, étant donné les contraintes touchant la disponibilité et la qualité des mesures des coûts unitaires de main-d'œuvre dans les pays à marché émergent, l'IPC peut être utilisé comme variable d'approximation de ces coûts en raison de sa forte corrélation avec ceux-ci.