



BANQUE DU CANADA
BANK OF CANADA

Discours prononcé par John Murray
sous-gouverneur à la Banque du Canada
à l'Université Mount Allison
Sackville (Nouveau-Brunswick)
19 novembre 2013

Les énigmes des prix et le taux de change

Je vous remercie de votre aimable invitation.

En tant que Néo-Brunswickois, vous savez très certainement qu'il existe des écarts marqués et persistants entre les prix de biens similaires vendus aux États-Unis et au Canada. De nombreux autres Canadiens font le même constat.

On ne saurait reprocher aux consommateurs canadiens d'être à la fois perplexes et mécontents. Le libre-échange n'est-il pas censé combler cet écart de prix? Les forces concurrentielles du marché ne devraient-elles pas faire converger les prix intérieurs et les prix étrangers? Et si les prix ne peuvent pas varier, notre taux de change flexible ne devrait-il pas s'ajuster de manière à annuler les différences? Et, enfin, si ni les prix ni le taux de change ne varient pour combler ces écarts, y a-t-il quelque chose qui ne fonctionne pas dans le système?

Ce sont là de bonnes questions, et elles méritent de bonnes réponses. Je tenterai aujourd'hui de les fournir. Mais je dois faire face à deux contraintes. D'une part, il reste encore beaucoup à apprendre sur le sujet, et je ne serai donc pas à même de donner des réponses complètes et définitives. D'autre part, le temps me manque pour passer en revue comme il se doit tout ce que l'on a appris. Je devrai par conséquent m'en tenir aux points saillants.

Avant d'aller plus loin, brossons d'abord un portrait général du phénomène qui nous intéresse.

Dans quelle mesure la loi du prix unique est-elle violée?

Commençons par ce qui se passerait dans un monde idéal.

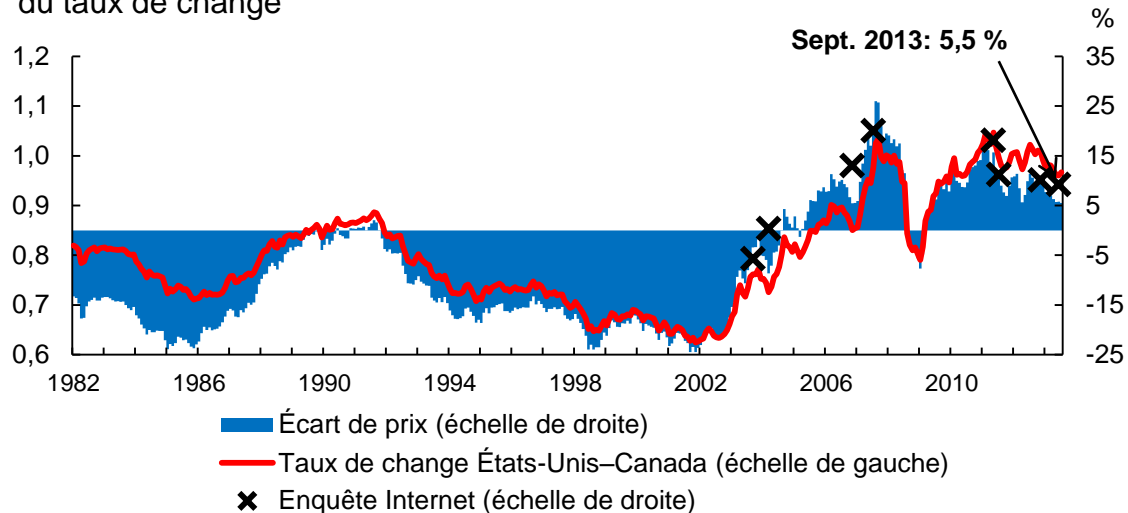
Dans un monde de concurrence parfaite, libre de tout obstacle au commerce, on s'attendrait à voir s'appliquer ce que les économistes appellent la loi du prix unique. Grâce à l'arbitrage transfrontalier, les prix de biens identiques vendus au pays et à l'étranger, exprimés dans une même monnaie, seraient les mêmes.

Jusqu'à quel point cette « loi » est-elle respectée?

Le **Graphique 1** présente deux mesures différentes des écarts de prix entre le Canada et les États-Unis. La première compare le coût de la vie dans les deux pays au cours des trente dernières années. Il s'agit d'une condition moins stricte que la loi du prix unique, puisqu'elle n'évalue pas si chaque bien est vendu au même prix au Canada et aux États-Unis, mais plutôt si le niveau général des prix dans les deux pays est le même.

Graphique 1 : De combien les prix sont-ils supérieurs au Canada?

L'écart de prix entre le Canada et les États-Unis suit de très près l'évolution du taux de change



Sources : Statistique Canada, Bureau of Labour Statistics des États-Unis et Banque du Canada

Dernière observation : septembre 2013

Pour ce faire, la mesure compare le coût d'un panier similaire de biens de consommation et de services des deux côtés de la frontière. Si les niveaux des indices des prix à la consommation (IPC) globaux étaient les mêmes, corrigés des variations du taux de change États-Unis-Canada, la zone bleue dans le **Graphique 1** se réduirait à une ligne droite horizontale correspondant à un écart des prix de 0 %¹. Autrement dit, le pouvoir d'achat du dollar canadien dans chaque pays s'en trouverait égalisé. C'est pourquoi on appelle souvent cette relation la condition de la parité des pouvoirs d'achat (PPA).

La seconde mesure du **Graphique 1**, illustrée par une série de croix noires, représente des données dont la Banque du Canada suit l'évolution depuis 2002. Cette mesure compare les prix affichés dans Internet d'environ 150 biens vendus à la fois au Canada et aux États-Unis².

Malgré les différences évidentes entre les deux mesures, le tableau qui se dégage dans les deux cas est similaire, et en apparence accablant. Les courbes ne se trouvent pas où elles devraient être et les écarts par rapport à la PPA sont, comme je l'évoquais plus tôt, marqués et persistants.

Deux faits importants méritent ici d'être soulignés. Premièrement, les prix pratiqués au Canada ont en réalité été nettement plus bas qu'aux États-Unis pendant une bonne partie des trente dernières années. Je ne veux pas dire par là que chacun des prix au Canada était plus bas durant l'essentiel de cette période. De toute évidence, on note une variation considérable entre les biens et

services, mais les prix dans leur ensemble ont souvent été beaucoup plus bas au Canada. Les choses ont toutefois changé au cours de la dernière décennie.

L'autre point qui ressort du **Graphique 1** est que les écarts de prix paraissent être fortement corrélés avec le niveau du taux de change États-Unis–Canada (courbe rouge). Alors que l'on s'attendrait à ce qu'il joue un rôle d'amortisseur, le taux de change semble en fait éloigner les prix observés dans les deux pays les uns des autres.

Cette constatation soulève plusieurs questions.

- Pourquoi le taux de change semble-t-il accentuer les écarts de prix au lieu de les réduire?
- Le dollar canadien ne devrait-il pas se déprécier lorsque les prix en vigueur au Canada sont généralement plus élevés que les prix étrangers, et s'apprécier dans le cas contraire?
- Le taux de change ne devrait-il pas préserver la compétitivité et corriger les déséquilibres commerciaux susceptibles de survenir lorsqu'on laisse persister des écarts marqués?

En somme, la question qui se pose est la suivante : le taux de change affiche-t-il un comportement anormal?

Le taux de change affiche-t-il un comportement anormal?

La réponse? C'est compliqué. D'abord, bon nombre des biens et services inclus dans les indices des prix ne sont pas échangeables (par exemple, les coupes de cheveux), de sorte qu'il est raisonnable de s'attendre à ce que leurs prix varient d'un pays à l'autre. Ensuite, il existe dans le monde réel de nombreuses frictions qui empêchent les biens de s'échanger librement. Les coûts de transport et autres frais liés à la distribution et à la commercialisation des biens, une fois ceux-ci arrivés sur le territoire, sont souvent appréciables (en particulier dans un pays de la taille du Canada). Ces dépenses peuvent causer un écart substantiel entre les prix intérieurs et les prix étrangers. Par ailleurs, il subsiste encore des barrières commerciales non négligeables associées aux quotas et aux tarifs douaniers, en dépit d'une tendance générale à la libéralisation des échanges à l'échelle mondiale. Enfin, la concurrence sur les marchés de certains biens est souvent imparfaite.

Les frictions que je viens de mentionner sont certes importantes, et peuvent expliquer pourquoi des différences de niveau prononcées se manifestent fréquemment entre prix intérieurs et prix étrangers, mais les taux de change ne devraient-ils pas à tout le moins évoluer dans la bonne direction lorsque les prix varient?

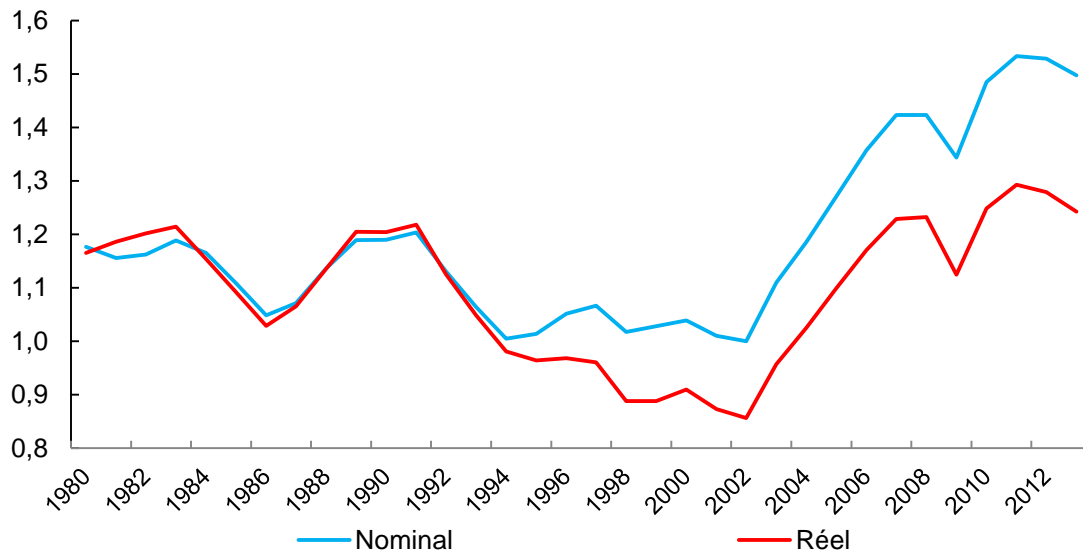
Ne sommes-nous pas en droit de nous attendre à ce que les mouvements du taux de change contrebalancent ceux des prix, limitant ainsi tout nouvel élargissement de l'écart de prix et préservant une forme de PPA *relative*?

Alors, que se passe-t-il au juste?

Essentiellement, c'est que le taux de change est déterminé par bien d'autres forces que les différences du niveau global des prix intérieurs et des prix étrangers. Si ces inégalités généralisées entre les prix étaient le seul facteur à l'œuvre, le taux de change réel serait représenté par une ligne droite horizontale. Autrement dit, le taux de change nominal, corrigé en fonction des prix, serait constant. Cela n'est toutefois visiblement pas le cas, comme le montre le **Graphique 2**.

Graphique 2 : La plupart des variations du taux de change nominal sont d'ordre réel

Valeur du dollar canadien par rapport aux monnaies des autres pays du G7



Source : calculs de la Banque du Canada

Dernière observation : 2013

La courbe bleue représente le taux de change nominal que l'on observe effectivement sur le marché. La courbe rouge représente pour sa part le taux de change réel, qui correspond au taux nominal ajusté en fonction des différences entre prix intérieurs et prix étrangers. Comme vous pouvez le constater, la plupart des variations du taux de change sont d'ordre réel et non nominal.

Bien que certaines de ces variations soient causées par des facteurs temporaires – et parfois spéculatifs –, les recherches menées par la Banque montrent que la plupart des grandes tendances affichées par le taux de change du dollar canadien sont liées à d'autres déterminants fondamentaux qui ne peuvent ni ne devraient être neutralisés.

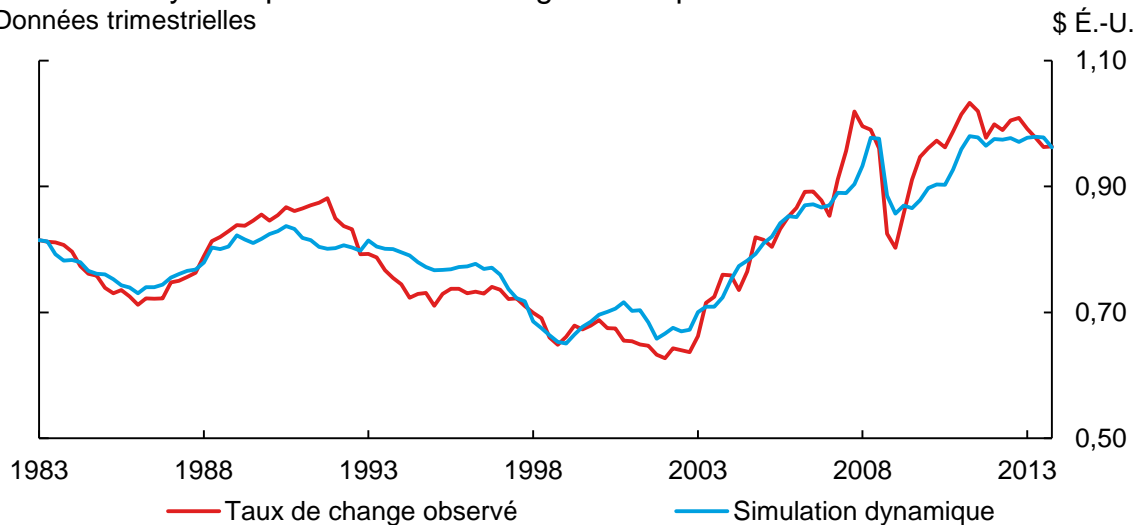
Quels sont ces déterminants? Il est impossible de les énumérer tous ici, mais trois en particulier sortent du lot :

- 1) l'évolution des termes de l'échange du Canada déterminée par les variations du prix relatif de l'énergie;
- 2) l'évolution des termes de l'échange déterminée par les variations du prix relatif des produits de base non énergétiques;
- 3) l'évolution du différentiel de taux d'intérêt entre le Canada et les États-Unis.

Le **Graphique 3** montre les résultats d'un modèle estimé simple, qui comporte ces trois séries de données comme variables explicatives³.

Graphique 3 : Variables déterminant le taux de change États-Unis–Canada

Simulation dynamique et taux de change historique
Données trimestrielles



Source : calculs de la Banque du Canada

Dernière observation : 2013T4 (données à ce jour)

Cela dit, une autre question se pose. Si les mouvements du taux de change réel sont à l'origine des écarts de prix mis en évidence dans le **Graphique 1**, pourquoi les autorités n'interviennent-elles pas pour stabiliser le niveau du taux de change réel, et ainsi faire concorder les prix au Canada et aux États-Unis? En bref : cela ne fonctionnerait pas. Ces mouvements sont déterminés par des forces fondamentales de l'offre et de la demande qu'on ne peut neutraliser définitivement. Elles finissent tout simplement par resurgir.

Supposons, à titre d'exemple, que les prix intérieurs sont perçus comme étant supérieurs aux prix étrangers. L'un des moyens d'y remédier serait de réduire le taux de change (c'est-à-dire de l'amener à se déprécier), ce qui pourrait se faire en abaissant les taux d'intérêt et en assouplissant la politique monétaire. Toutefois, si pareille mesure avait pour effet de pousser l'économie au-delà de sa capacité et de créer une demande excessive, elle ne ferait qu'engendrer une inflation intérieure.

Que se produirait-il alors?

Les prix au Canada augmenteraient plus rapidement que les prix étrangers. Nous tournerions en rond. Il en irait de même si nous agissions en sens inverse, c'est-à-dire si nous tentions de corriger un écart de prix négatif en haussant le taux de change. Le taux de change réel finit par reprendre le dessus pour atteindre le niveau qui est compatible avec tous les grands paramètres à l'œuvre.

Faut-il en conclure que les taux de change et les prix globaux sont indépendants les uns des autres? Cela vient-il saper les arguments en faveur d'un régime de changes flexibles?

Signes macroéconomiques d'une PPA et d'une transmission des variations du taux de change à long terme

En un mot : non. Des indices montrent qu'au fil du temps, les taux de change ont tendance à évoluer en phase avec la PPA. Qui plus est, la relation n'est pas à sens unique. Les prix au pays et à l'étranger sont influencés par les mouvements de change, un processus appelé transmission des variations du taux de change. En d'autres termes, les prix influent sur les taux de change, et les taux de change influent sur les prix. Non seulement ces variables sont liées entre elles, mais, surtout, elles évoluent dans la direction souhaitée. Il n'est cependant pas toujours facile de les observer.

Dans la plupart des premiers travaux empiriques dans ce domaine, on examinait les variables macroéconomiques globales afin de déceler des signes de PPA et de transmission des variations du taux de change. En ce qui concerne les études sur cette dernière, il s'agissait en général de calculer des équations simples de forme réduite.

On plaçait un indice des prix, comme l'IPC ou une mesure globale des prix à l'importation (exprimés dans la monnaie de l'importateur), du côté gauche de l'équation, comme variable dépendante, et le taux de change et les autres variables de contrôle du côté droit, comme variables explicatives. À l'aide de cette formule, les chercheurs s'attendaient à observer un coefficient du taux de change situé entre 0 et 1. Une valeur égale à 1 correspondrait à une transmission complète, tandis qu'une valeur égale à 0 indiquerait l'absence de transmission. Comme il était peu probable que soient remplies les conditions nécessaires pour qu'il y ait transmission complète, telles qu'une concurrence parfaite et l'absence de barrières commerciales ou d'autres frictions économiques, on anticipait une valeur située entre ces deux extrêmes.

En pratique, les chercheurs ont constaté que pour la plupart des pays, le coefficient de transmission était minuscule. C'était le cas notamment à court terme, puisque les prix mettent du temps à s'ajuster.

Les produits importés, ainsi que les biens et services intérieurs qui leur font concurrence, étaient généralement plus sensibles aux mouvements de change. C'est pourquoi on s'attendait à observer une relation plus étroite si l'on tenait compte uniquement des prix à l'importation par opposition à l'ensemble de l'IPC. Mais même dans ce cas, on trouvait souvent relativement peu d'indices allant dans ce sens.

Il y a à cela plusieurs explications possibles. Tout d'abord, les coefficients estimatifs étaient probablement biaisés vers zéro, en raison des problèmes économétriques survenant dès lors qu'on recourt à une équation simple de forme réduite pour estimer une relation qui est intrinsèquement endogène. Puisque les prix et le taux de change sont censés s'influencer mutuellement, on est en présence d'un biais de simultanéité évident.

Il se peut également que la transmission des variations du taux de change soit moins facile à repérer en raison de la conduite d'une politique monétaire contracyclique efficace combinée à l'adoption d'une cible explicite en matière d'inflation dans des pays comme le Canada. Certains chercheurs ont soutenu

qu'une cible d'inflation crédible rend les prix moins sensibles aux variations à court terme du taux de change, du fait que les producteurs se montrent peu enclins à ajuster leurs prix à moins d'avoir l'assurance que ce mouvement n'est pas temporaire.

Outre l'influence contracyclique de la politique monétaire, l'absence de séries de données fiables sur les prix de la majorité des produits importés a rendu encore plus difficiles les études visant à cerner et à quantifier les effets de la transmission des variations du taux de change au Canada. Jusqu'à récemment, cette carence obligeait les chercheurs à employer l'IPC dans ces études. Mais, comme je l'ai déjà mentionné, il est probable que ces effets soient plutôt atténués dans l'IPC.

Si les chercheurs ont trouvé des signes d'une transmission quasi complète des variations du taux de change sur les prix des biens homogènes très échangés comme le pétrole et d'autres grandes matières premières, les indices se sont révélés plus difficiles à déceler s'agissant des biens manufacturés très différenciés et des produits spécialisés.

Autre résultat commun à de nombreuses études macroéconomiques : une tendance notable à la baisse de la transmission des variations du taux de change au fil du temps. L'adoption de régimes de ciblage de l'inflation par de plus en plus de pays avancés et de pays émergents peut expliquer ce phénomène, en plus de l'importance croissante des biens manufacturés différenciés comparativement aux matières premières dans les échanges mondiaux.

Plusieurs autres explications ont été proposées pour rendre compte de la faiblesse et de la baisse du degré estimatif de transmission des variations du taux de change, mais, malheureusement, nous manquons de temps pour en discuter. Ce qu'il faut retenir, toutefois, c'est que même si les effets macroéconomiques estimés ne semblent pas très marqués, les variations du taux de change se transmettent vraiment, et de manière prévisible et utile.

Des signes plus convaincants d'une transmission des variations du taux de change au niveau microéconomique

Heureusement, des chercheurs ont abouti dernièrement à des résultats nettement supérieurs et bien plus convaincants, en abordant la question sous l'angle microéconomique. À l'aide de bases de données microéconomiques détaillées, ils ont ainsi été en mesure d'analyser des informations précises sur des transactions commerciales individuelles, et peuvent maintenant évaluer l'incidence d'une transmission éventuelle des variations du taux de change au niveau de chaque entreprise ou produit concerné.

Grâce à cette approche, les chercheurs sont à même de surmonter les problèmes d'endogénéité et d'hétérogénéité qui étaient associés aux études macroéconomiques antérieures. Lorsqu'on se met au niveau de l'entreprise et de chaque transaction, la situation se clarifie et un schéma plus cohérent commence à se dégager.

Plusieurs études de ce type ont été réalisées dernièrement par mes collègues de la Banque, et d'autres sont en cours. Ce que j'aimerais faire à présent, avant de

conclure mon discours, c'est vous donner un bref aperçu des principaux résultats de deux de ces études.

La première étude exploite des données recueillies par l'Agence des services frontaliers du Canada qui portent sur toute livraison de vêtements importés au pays effectuée entre juillet 2002 et août 2008, soit plus de 6,5 millions de transactions⁴. Les résultats préliminaires donnent à penser que le degré de transmission dépend dans une large mesure de deux choses : la monnaie dans laquelle les importations sont facturées et l'origine – directe ou indirecte – des biens importés, à savoir s'ils proviennent directement du pays producteur ou s'ils ont transité par un pays tiers.

À ce sujet, il importe de souligner que les études traitant de la transmission des variations du taux de change font la distinction entre les prix qui sont établis dans la monnaie du pays de production et ceux qui sont fixés dans la monnaie du pays importateur. La différence entre les deux tient au fait que, dans le premier cas, le producteur ou l'exportateur choisit de facturer ses biens dans la monnaie de son propre pays. On pourrait prendre l'exemple d'un exportateur chinois qui déciderait d'utiliser le renmibi pour vendre ses livraisons de vêtements au Canada. Dans le second cas, à l'inverse, le même exportateur choisit de facturer ses produits en dollars canadiens (soit la monnaie du pays importateur).

Cette étude a produit quelques résultats intéressants. Premièrement, sur une période courte, la transmission des variations du taux de change est d'autant plus élevée que les transactions s'effectuent dans la monnaie du producteur; deuxièmement, la transmission est d'autant plus forte que les biens proviennent directement du pays producteur (quelle que soit la monnaie de facturation utilisée), par opposition à une livraison qui transiterait par un pays tiers.

On estime, parmi d'autres raisons, que les produits facturés dans la monnaie du pays d'importation induisent une transmission bien moindre parce que les exportateurs qui procèdent de cette façon ont tendance à vouloir davantage préserver leurs parts de marché dans le pays d'exportation visé. Ils sont prêts à absorber une partie des surcoûts associés à des variations préjudiciables du taux de change pour éviter de les faire supporter par leurs clients.

Une logique semblable pourrait expliquer les résultats montrant une transmission moindre dans le cas des produits importés au Canada par l'intermédiaire d'un pays tiers comme les États-Unis, plutôt qu'importés directement du pays de production. Les exportateurs étrangers peu au fait du marché canadien, ou qui considèrent ne pas avoir la main face à leurs clients locaux, peuvent préférer passer par les réseaux de distribution d'entreprises plus expérimentées et être plus souples sur les prix qu'ils pratiquent. Toutefois, dans la quasi-totalité des cas – que les prix soient établis dans la monnaie du producteur ou dans la monnaie locale –, les coefficients estimatifs de la transmission sont plus élevés que ceux qui ressortaient des études macroéconomiques antérieures, ce qui indique que les problèmes d'endogénéité ou d'hétérogénéité que j'ai décrits étaient significatifs. Autrement dit, la transmission des variations du taux de change est plus importante qu'on ne le supposait jusque-là.

La deuxième étude dont je voudrais vous parler visait à vérifier si les différences entre les prix intérieurs et les prix étrangers permettent, lorsqu'elles s'écartent

nettement de la normale, de prévoir l'évolution future du taux de change⁵. Les auteurs ont recueilli des données sur les prix de divers biens pour le Japon, le Royaume-Uni et les États-Unis, calculé les écarts par rapport à la loi du prix unique et cherché à établir si l'ampleur de ces écarts possède, comme ils l'appellent, une « supériorité prédictive » pour déterminer l'évolution future du taux de change. Les résultats concernant les États-Unis et le Japon étaient particulièrement encourageants. Ils montraient que les écarts de prix ont un pouvoir prédictif important, qui est corrélé positivement avec le degré de déséquilibre des prix et augmente avec l'horizon de projection (c'est-à-dire que les résultats sont d'autant plus probants que l'horizon est éloigné). En d'autres termes, les taux de change semblent évoluer dans la bonne direction, contribuant ainsi à réduire les écarts par rapport à la loi du prix unique.

Conclusion

Que pouvons-nous conclure de toutes ces études? Les apparences peuvent être trompeuses. Les observations faites dans la vie quotidienne et les constatations que l'on peut tirer de simples graphiques pourraient nous amener à nous interroger sérieusement sur le fonctionnement des marchés intérieurs et étrangers, ainsi que sur le système commercial international, plus généralement. Mais de récents travaux brossent un tableau beaucoup plus optimiste du rôle des taux de change, qui influeraient sur les prix relatifs et faciliteraient un ajustement à l'échelle internationale. En dépit des écarts marqués et persistants qu'on relève fréquemment au niveau global entre les prix pratiqués au Canada et à l'étranger, des travaux plus approfondis donnent à penser que les écarts par rapport à la loi du prix unique et à la parité des pouvoirs d'achat ne sont justement pas aussi marqués ou persistants que beaucoup le croient.

Même s'il y a des inégalités importantes entre les prix, les raisons sous-jacentes peuvent en grande partie s'expliquer, et il ne faudrait pas en déduire que le marché déraile. Les forces du marché sont à l'œuvre et poussent généralement les prix et le taux de change dans la bonne direction.

Toutefois, ces variables n'opèrent pas en vase clos. Leur évolution est influencée par d'autres facteurs fondamentaux, et les prix en vigueur à Sackville, comparés à ceux de Bangor, sont la résultante de maintes pressions opposées. Cela ne veut pas dire que les marchés sont parfaits ou qu'il n'y a pas de points à améliorer. Des entraves importantes au commerce et à la concurrence existent, et toute mesure susceptible de les réduire, par exemple la conclusion d'accords de libre-échange, est bonne à prendre. Je ne voudrais pas non plus laisser croire que les taux de change sont toujours équilibrés ou à des niveaux fondamentalement justifiés. Pas plus que les prix des actifs, les taux de change ne sont à l'abri d'une surréaction temporaire et d'une volatilité excessive à court terme. Cependant, les grandes tendances et le comportement de ces marchés sont plus positifs qu'on ne le croit généralement ou que ce que d'anciens travaux semblaient indiquer.

Je vous remercie de votre attention.

NOTES

¹ L'écart de prix (zone bleue) dans le Graphique 1 se définit comme le ratio de l'IPC canadien à l'IPC américain (ce dernier étant converti en dollars canadiens) calculé à partir du niveau des prix de 2007 à l'aide des données de l'enquête Internet de la Banque.

² Bien que chaque enquête compare les prix de produits identiques au Canada et aux États-Unis, cette approche comporte une lacune : il n'est pas possible de suivre exactement les mêmes produits au fil du temps. Par conséquent, la taille et la composition de l'échantillon tend à varier d'une enquête à l'autre.

³ I. Ramzi, R. Lafrance et J. Murray (2008), « The Turning Black Tide: Energy Prices and the Canadian Dollar », *Revue canadienne d'économique*, vol. 41, n° 3, p. 737-759.

⁴ M. Devereux, W. Dong et B. Tomlin (2013), *Exchange Rate Pass-Through, Currency Invoicing and Trade Partners*, polycopié, Banque du Canada.

⁵ W. Dong et D. Nam (2013), « Exchange Rates and Individual Good's Price Misalignment: Evidence of Long-Horizon Predictability », *Journal of International Money and Finance*, vol. 32, p. 611-636.