

Les effets des récents mouvements des prix relatifs sur l'économie canadienne

David Dupuis et Philippe Marcil, département des Recherches

- *Au cours des cinq dernières années, la vive montée des prix réels des produits de base a fait grimper les termes de l'échange du Canada et la valeur de sa monnaie. Ces variations des prix relatifs, causées par une forte demande mondiale de matières premières, sont à l'origine de hausses substantielles des revenus réels, ont réduit la compétitivité du Canada sur le plan des coûts et modifié les prix relatifs des facteurs à l'avantage du capital, entraînant ainsi une augmentation de la demande intérieure finale, une baisse des exportations nettes réelles et une série de transferts de ressources entre secteurs.*
- *Si l'amélioration des termes de l'échange a fait progresser le niveau de vie des Canadiens, les frictions créées par l'ajustement de l'économie au choc des prix relatifs ont probablement concouru à freiner la croissance de la productivité globale.*
- *L'économie dans son ensemble a été caractérisée par une hausse marquée du taux d'investissement et du ratio de l'emploi, ainsi que par l'élargissement des marges bénéficiaires. Les tensions salariales ont été largement cantonnées aux industries et branches relevant de l'extraction des ressources naturelles.*
- *Le Canada peut profiter du renchérissement des produits de base à condition qu'il sache avant tout s'adapter aux signaux de prix sans exercer une pression indue sur les coûts. Les efforts nécessaires de mobilisation et de redéploiement des ressources se trouveront alors facilités par la flexibilité des marchés des biens et du travail ainsi que par de saines politiques macroéconomiques.*

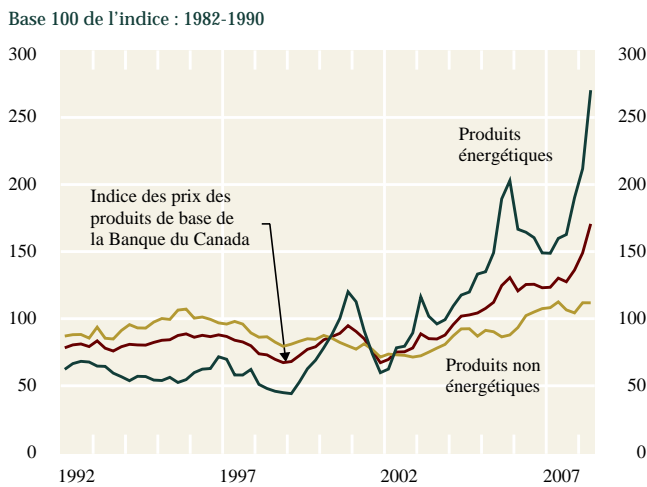
La forte demande mondiale de matières premières est à l'origine d'un important réajustement des prix qui se poursuit depuis 2003 au Canada comme à l'étranger. Les cours des produits de base se sont envolés, tant en regard des prix des biens manufacturés vendus sur les marchés internationaux que par comparaison aux prix des services dans les économies nationales. En termes réels, l'indice des prix des produits de base de la Banque du Canada a grimpé de 118 % entre le quatrième trimestre de 2002 et le deuxième trimestre de 2008 sous l'effet d'un bond des cours de l'énergie de 200 % et d'un accroissement des prix des produits de base non énergétiques de 57 % (Graphique 1). Cet essor inédit des prix des matières premières a été favorisé par l'expansion robuste des pays à marché émergent, importants consommateurs de produits de base, et par la réaction modérée de l'offre dans le cas de nombreuses matières premières, en particulier l'énergie.

Du fait, notamment, de ces grandes fluctuations de prix, le dollar canadien s'est apprécié considérablement et en peu de temps face à son pendant américain, car le Canada est un exportateur net de matières premières¹. Au milieu de 2008, il avait progressé de 58 % par rapport à son plancher du début de 2002. Cette augmentation a eu pour conséquence notable de réduire la compétitivité du Canada sur le plan des coûts, ainsi que le prix des machines et du matériel par rapport au coût de la main-d'œuvre. La flambée des prix des produits de base et, dans une certaine mesure, la montée du dollar canadien ont également dynamisé de manière exceptionnelle les termes de l'échange du

1. L'appréciation du dollar canadien est aussi le résultat d'un ajustement multilatéral aux déséquilibres mondiaux (Bailliu et King, 2005).

Graphique 1

Indice des prix réels des produits de base de la Banque du Canada



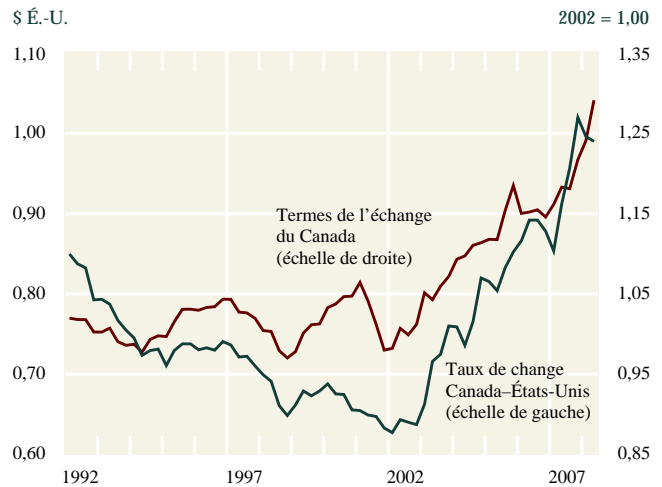
Canada (c'est-à-dire le ratio du prix des exportations de biens et services à celui des importations), qui ont gagné 22 % entre la fin de 2002 et le début de 2008 (Graphique 2). Cette progression a stimulé de façon appréciable le revenu réel de la population canadienne.

La hausse des prix des produits de base a provoqué des ajustements structurels en modifiant les incitations économiques sous-jacentes et mené à des réaménagements de ressources.

La hausse des prix des produits de base, conjuguée à celle du dollar et des revenus réels, a provoqué des ajustements structurels en modifiant les incitations économiques sous-jacentes et mené à d'importants réaménagements de ressources au sein de l'économie canadienne. Le présent article examine ces ajustements, en particulier le redéploiement des ressources entre les divers secteurs économiques et son incidence sur l'emploi, la production et la productivité. Sont aussi analysés les effets sur la demande intérieure finale et les flux du commerce extérieur.

Graphique 2

Termes de l'échange du Canada, 1992-2008

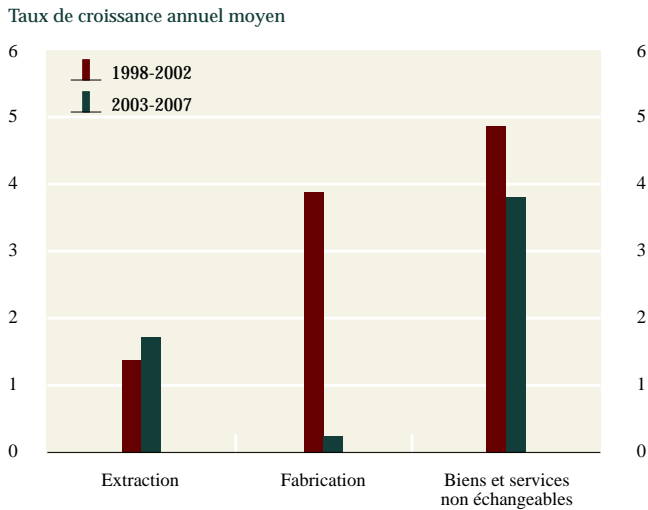


Ajustements sectoriels

Un renchérissement des matières premières pousse normalement les entreprises du secteur des ressources naturelles à accroître à court terme leur production et l'embauche et à augmenter à long terme leurs capacités par des investissements². La progression résultante de la demande de travail fait monter les salaires dans le secteur des ressources naturelles. Dans un pays exportateur net de matières premières comme le Canada, l'amélioration consécutive des termes de l'échange augmente le revenu national brut réel, la demande intérieure finale et la valeur de la monnaie. L'appréciation de la monnaie facilite autant le transfert des ressources en direction du secteur des produits de base que le renforcement des capacités dans le secteur des biens et services non échangeables, pour répondre à l'expansion de la demande intérieure. En effet, elle réoriente la demande vers les biens et services importés, décourage la production de biens manufacturés d'exportation et réduit le prix des machines et du matériel importés par rapport au coût du travail. Au final, le secteur manufacturier se contracte, et le secteur des biens et services non échangeables tend à s'accroître, mais à condition qu'il reste relativement épargné par les tensions salariales qui règnent dans le secteur des ressources naturelles.

2. Pour une analyse des répercussions de la variation des prix réels des produits de base sur les termes de l'échange, voir Macklem (1993).

Graphique 3
PIB réel par secteur



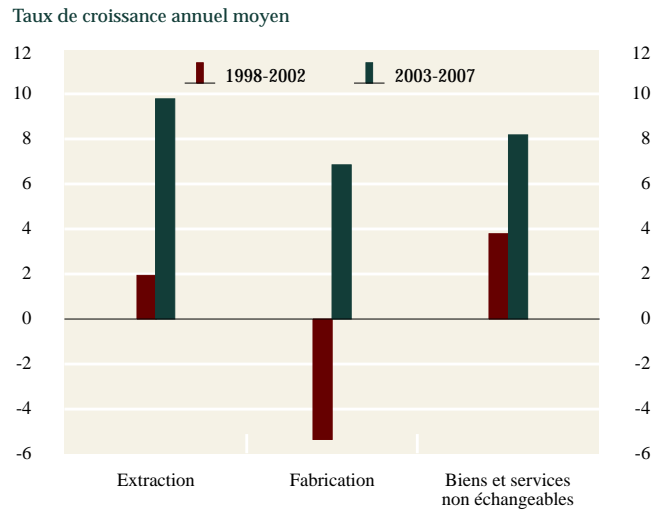
C'est ce scénario qui s'est, grosso modo, matérialisé au Canada ces dernières années, comme le révèle l'évolution comparée de trois secteurs économiques : l'extraction des produits miniers, pétroliers et gaziers; la fabrication; le secteur des biens et services non échangeables³. Bien que l'extraction ne représente que 50 % de l'activité globale du secteur des ressources naturelles, c'est elle qui a connu — et de loin — la plus forte hausse de prix⁴. C'est pourquoi notre analyse portera sur son évolution.

Pour la période 2003-2007, la croissance moyenne du produit intérieur brut (PIB) réel a été de 1,7 % par an dans le secteur de l'extraction des produits miniers, pétroliers et gaziers, soit un rythme un peu plus rapide que celui observé (1,4 %) de 1998 à 2002 (Graphique 3). Ce taux plutôt modéré en regard des prix élevés pratiqués semble montrer que la production était soumise à des contraintes de capacité. Face à ces pressions,

3. Sauf indication contraire, le secteur des biens et services non échangeables regroupe la série de secteurs suivants du Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN) : 23, 41, 44-45, 48-49, 51, 52, 53, 54, 56, 71, 72 et 81. Nous avons préféré écarter la gestion de sociétés et d'entreprises (secteur 55) ainsi que les industries du secteur non commercial, faute de pouvoir disposer de données trimestrielles directes sur les comptes de la productivité de ces industries de la part de Statistique Canada.

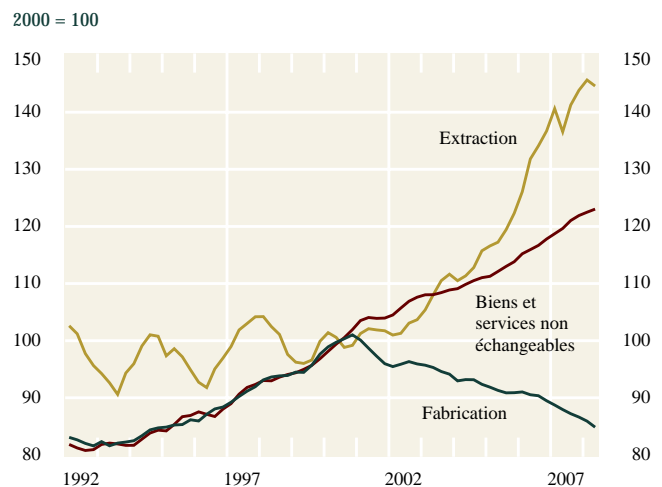
4. Une présentation plus complète du secteur des ressources primaires aurait également englobé l'agriculture, la foresterie, la pêche et la chasse, de même que les services publics. Rappelons aussi que le secteur manufacturier comprend en soi les industries relevant de la transformation des ressources naturelles comme le bois et le papier ou les métaux de première transformation, des industries dont la situation est influencée par les fluctuations des prix des produits de base. Dans le cadre de notre article, nous n'avons pas séparé ces industries du reste du secteur manufacturier.

Graphique 4
Investissement réel par secteur



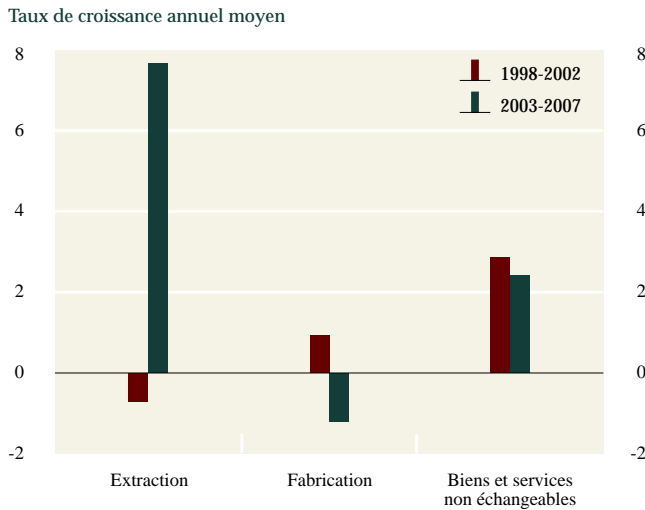
l'investissement réel dans le secteur de l'extraction, qui avait temporairement repris au milieu des années 1990, s'est accéléré à nouveau, quoique avec un certain retard, atteignant un rythme annuel de 9,8 %, en moyenne, entre 2003 et 2007 (Graphique 4). L'emploi dans le secteur a augmenté d'environ 30 %, et le taux d'accroissement du nombre d'heures travaillées a bondi pour se situer, en moyenne, à 7,7 % par an durant la même période (Graphiques 5 et 6), tandis que les marges bénéficiaires d'exploitation variaient entre 15 et 20 %, un taux supérieur aux niveaux passés (Graphique 7). Des pénuries de main-d'œuvre sont

Graphique 5
Tendance de l'emploi par secteur



Graphique 6

Heures travaillées par secteur



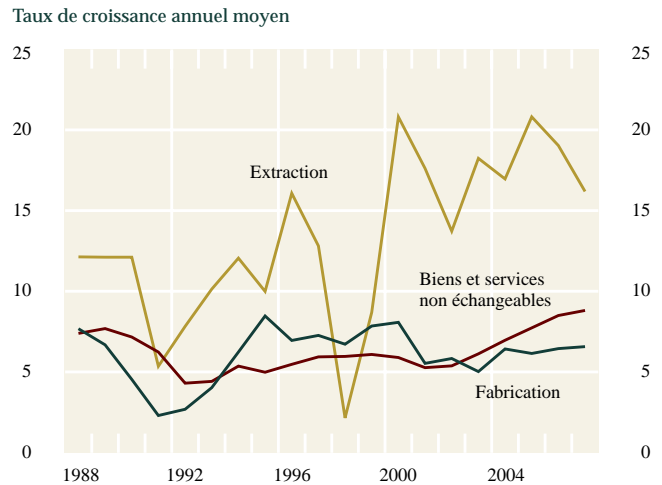
vite apparues, en particulier en Alberta, où la croissance des salaires s'est fortement intensifiée à partir de 2005 et a affiché en moyenne 4,5 % par année de 2003 à 2007, contre 2,9 % à l'échelle nationale (Graphique 8). Le solde migratoire interprovincial de l'Alberta s'est élevé à 120 000 pendant la période 2004-2006 grâce à la vigueur du marché du travail, ce qui a contribué à éviter de nouvelles tensions sur les salaires et l'appareil de production, mais il a chuté à 10 000 en 2007.

Les pressions salariales présentes dans le secteur des ressources naturelles ne semblent pas s'être propagées aux autres secteurs. La rémunération horaire s'est accrue en moyenne de 5,3 % dans le secteur de l'extraction minière, pétrolière et gazière de 2003 à 2007, alors qu'elle augmentait de 3,4 % et de 4,1 %, respectivement, dans les secteurs de la fabrication et des biens et services non échangeables (Graphique 9). Une politique monétaire crédible a permis de maintenir les anticipations d'inflation fermement arrimées durant ce laps de temps, ce qui a concouru vraisemblablement à brider la diffusion des hausses de salaire.

Parallèlement, le secteur manufacturier était confronté à l'appréciation rapide du dollar canadien et à la concurrence accrue des économies émergentes. La production manufacturière a progressé modestement de 0,2 % l'an, en moyenne, entre 2003 et 2007, soit une nette décélération au vu de la moyenne annuelle de 3,9 % relevée lors de la période 1998-2002, pendant laquelle la dépréciation du dollar canadien, en partie attribuable à la faiblesse des cours des matières premières, avait stimulé l'expansion du secteur

Graphique 7

Marges bénéficiaires d'exploitation par secteur



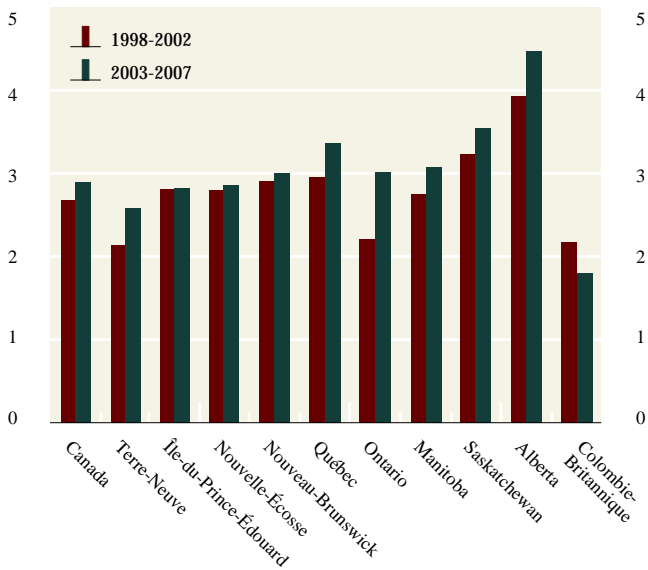
(Graphique 3)⁵. Favorisée par la baisse des prix des biens d'équipement importés, la croissance de l'investissement réel s'est toutefois singulièrement accélérée, atteignant en moyenne 6,9 % entre 2003 et 2007, alors qu'elle s'établissait à -5,4 % de 1998 à 2002 (Graphique 4). L'emploi s'est replié de quelque 10,9 % entre janvier 2003 et juillet 2008, ce qui équivaut à une perte sèche d'un peu plus de 221 000 postes⁶, tandis que le nombre d'heures travaillées fléchissait en moyenne de 1,2 % par année de 2003 à 2007 (Graphiques 5 et 6). Ce tassement a contribué à garder le rythme d'augmentation de la rémunération horaire près de sa moyenne décennale de 3,4 % (Graphique 9), et les marges bénéficiaires d'exploitation autour de leur niveau passé d'environ 6 % (Graphique 7). Certaines branches manufacturières ont néanmoins vu leur rentabilité se dégrader bien davantage, en raison soit de leur ouverture relativement forte au commerce extérieur, soit du rôle joué par d'autres facteurs durables, qui ont aggravé le problème de compétitivité né de l'appréciation du dollar canadien. C'est notamment le cas des industries du vêtement, du textile et du cuir,

5. Le secteur manufacturier a représenté 19 % de la valeur totale du PIB nominal en 2000, un sommet, puis a fléchi peu à peu pour se situer à 16 % en 2004, niveau qui demeure cependant supérieur à la part qu'occupe ce secteur dans plusieurs pays avancés. Le PIB nominal du secteur manufacturier canadien ne figure pas dans les comptes de l'économie publiés par Statistique Canada après 2004. Selon des estimations sommaires, sa part serait descendue à 13-14 % du PIB total en 2007.

6. Depuis le pic d'effectifs de novembre 2000, le secteur manufacturier a perdu près de 320 000 emplois.

Graphique 8
Enquête sur la population active : salaire par province

Taux de croissance annuel moyen



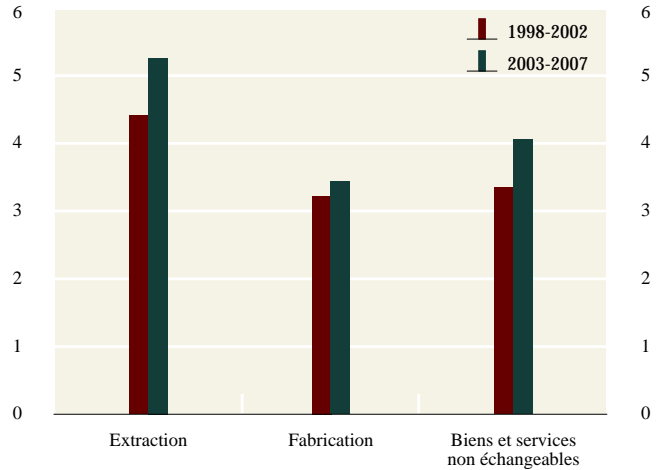
de celles du bois et du papier, et du secteur des véhicules et pièces automobiles.

Les revenus et la richesse créés par le renchérissement des matières premières ont alimenté la demande de biens et services non échangeables, parmi lesquels le logement, dont les prix relatifs ont sensiblement monté, surtout en Alberta, où d'importants flux migratoires ont alimenté les tensions du côté de la demande. Résultat, après avoir ralenti pendant quatre ans, la croissance de la production dans le secteur des biens et services non échangeables a repris à partir de 2003. Les gains ont été particulièrement élevés dans le secteur de la construction, dans celui de la finance, de l'assurance et de l'immobilier, ainsi que dans celui du commerce de gros et de détail⁷. Les dépenses d'investissement réel dans l'ensemble du secteur des biens et services non échangeables ont augmenté en moyenne de 8,2 % par année de 2003 à 2007 : un coup d'accélérateur à l'issue de deux années de marasme (Graphique 4). Par ailleurs, le dynamisme de ce secteur a permis la création de près de un million d'emplois entre janvier 2003 et juillet 2008, et les marges bénéficiaires

7. La croissance de la production dans le domaine de la construction a été, dans une large mesure, directement soutenue par la hausse des investissements dans le secteur des ressources naturelles.

Graphique 9
Revenu du travail par secteur

Taux de croissance annuel moyen



d'exploitation se sont fortement améliorées de 2003 à 2007 dans la totalité du secteur (Graphique 7)⁸.

Globalement, l'économie canadienne a bien réagi au tout récent réalignement mondial des prix. De fait, l'ajustement semble s'être déroulé avec beaucoup plus de flegme qu'au cours des cycles de hausse des prix des matières premières des années 1970 et 1980. L'une des raisons du phénomène est que le cycle actuel de croissance des prix tient à une expansion mondiale robuste et non à des réductions de l'offre. De plus, la concurrence et la flexibilité accrues sur les marchés des biens et du travail ont facilité la mobilisation et la réaffectation des ressources. Ces changements structurels sont liés, entre autres choses, à l'assouplissement des règles sur la concurrence, à la réforme du régime d'assurance-emploi, à l'amélioration de l'information sur le marché du travail ainsi qu'à un accès élargi aux biens, services et travailleurs étrangers. Enfin, de meilleures politiques macroéconomiques ont permis de desserrer à l'avance les pressions sur les coûts et les prix en ancrant fermement les attentes d'inflation et en faisant du secteur public un épargnant net plutôt qu'un emprunteur net.

8. Compte tenu du fait qu'aucune donnée n'existe pour la classe 81 (autres services) du SCIAN, nous avons calculé les marges bénéficiaires d'exploitation du secteur des biens et services non échangeables à partir des chiffres des secteurs suivants : 23, 41, 44-45, 48-49, 51, 52, 53, 54, 56, 71 et 72.

Tableau 1

Décomposition de la croissance de la productivité du travail de 2003 à 2007

	Niveau de la productivité en 2002	Variation de la part des heures travaillées de 2003 à 2007 (%)	Mouvement statique	Mouvement dynamique	Croissance intrasectorielle	Effet total (%)
Ensemble du secteur des entreprises	41,4	0,0	1,3	-0,9	5,5	5,9
Extraction	158,1	33,2	1,5	-0,5	-1,5	-0,5
Fabrication	46,7	-14,2	-0,3	-0,2	1,7	1,2
Biens et services non échangeables*	37,1	3,5	-0,3	0,0	4,9	4,6
Construction	32,4	17,2	-0,3	0,1	0,3	0,0
Agriculture, foresterie, pêche et chasse	263,0	-15,8	0,2	-0,1	0,7	0,8
Services publics	167,2	7,6	0,2	0,0	-0,3	-0,1

* Le secteur des biens et services non échangeables recouvre les secteurs suivants du Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN) : 23, 41, 44-45, 48-49, 51, 52, 53, 54, 56, 71, 72 et 81.

Impact potentiel sur la productivité

Depuis quelques années, la croissance de la productivité canadienne fait débat. Si le rythme d'expansion annuel de la productivité du travail dans le secteur des entreprises a affiché un résultat robuste de 2,3 % en moyenne de 1998 à 2002, il a par contre régressé à 1,1 % durant la période 2003-2007. L'une des hypothèses avancées pour expliquer cette baisse de régime est que les ajustements induits par les importants mouvements de prix relatifs auraient eu une influence négative sur la progression de la productivité globale. Nous examinerons dans cette section trois effets possibles des ajustements économiques analysés à la section précédente : 1) l'effet de composition; 2) l'effet des incitations; 3) l'effet des coûts d'ajustement. Pour l'essentiel, nous estimons que les adaptations causées par les variations des prix relatifs ont probablement contribué à ralentir la croissance de la productivité en alourdissant les coûts d'ajustement.

Les variations des prix relatifs ont probablement contribué à ralentir la croissance de la productivité en alourdissant les coûts d'ajustement.

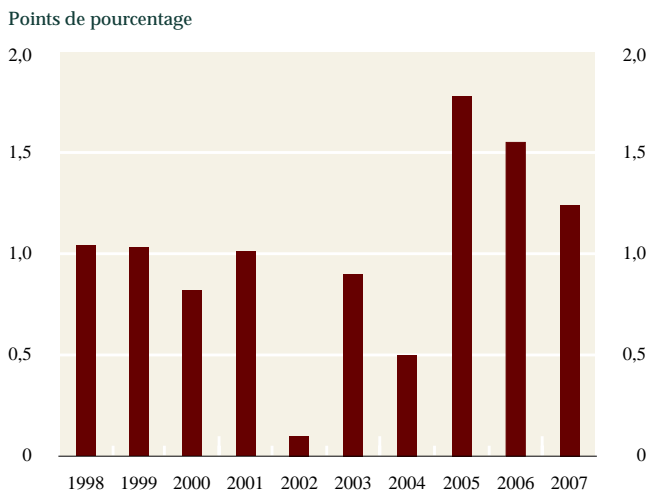
Vu que le niveau et le taux d'expansion de la productivité sont très différents dans chaque secteur, les transferts de main-d'œuvre entre secteurs au cours des cinq dernières années ont pu influencer sur la croissance de la

productivité globale dans la mesure où ils ont modifié le poids relatif des divers secteurs de l'économie : c'est l'effet de composition⁹. Comme le montre le Tableau 1, la croissance de la productivité du travail pour l'ensemble du secteur des entreprises a été avantagée ces cinq dernières années par la redistribution des heures travaillées au profit d'industries aux niveaux de productivité relativement élevés (mouvement statique, quatrième colonne). Ces gains singuliers, qui représentent 22 % de la hausse totale observée, proviennent essentiellement de l'afflux de travailleurs dans le secteur de l'extraction (troisième colonne), un secteur où les niveaux de productivité sont parmi les plus hauts (deuxième colonne). La fabrication, dont les niveaux de productivité sont supérieurs à la moyenne, a eu un impact négatif, car la proportion du nombre d'heures travaillées y a diminué durant la même période, neutralisant ainsi l'influence équivalente, mais positive, du secteur des biens et services non échangeables, où l'incidence d'un mouvement de la main-d'œuvre vers l'industrie à forte productivité de la finance, de l'assurance et de l'immobilier a eu un rôle central. À l'intérieur du secteur des biens et services non échangeables, l'arrivée de travailleurs dans la construction a eu des retombées négatives mais à un bien moindre degré. La croissance de la productivité globale du travail a aussi souffert de l'effet d'un mouvement dynamique (cinquième colonne) de la main-d'œuvre hors du secteur de la fabrication — caractérisé ces cinq dernières années par une croissance positive relativement élevée

9. Voir Fagerberg (2000), qui présente une ventilation de la croissance de la productivité globale où sont mis clairement en évidence les effets des mouvements de la main-d'œuvre entre des secteurs affichant des niveaux de productivité différents (mouvement statique) et des rythmes de croissance de la productivité différents (mouvement dynamique).

Graphique 10

Contribution de l'approfondissement du capital à la croissance de la productivité du travail dans le secteur des entreprises



de la productivité — vers celui de l'extraction minière, pétrolière et gazière, lequel a affiché une croissance négative de la productivité entre 2003 et 2007.

Les fortes fluctuations des prix relatifs, à l'image de ce qu'a connu récemment le Canada, agissent sur les incitations économiques et devraient provoquer des réactions susceptibles d'influer sur la productivité à divers titres¹⁰. L'effet des incitations s'opère, notamment, par l'augmentation du ratio capital/travail parallèlement à la réduction des coûts des machines et du matériel importés par rapport au coût du travail que provoque l'appréciation de la monnaie liée au renchérissement des matières premières. Cet effet, potentiellement vigoureux car le Canada importe une grande partie de ses machines et de son matériel de production, a sans doute concouru à la hausse accélérée de l'intensité du capital observée parmi les entreprises et à l'action de celle-ci dans la croissance de la productivité du travail de 2005 à 2007 (Graphique 10). L'effet des incitations se manifeste également, selon Harris (2001), à travers un jeu de pressions concurrentielles accrues, en particulier dans le secteur manufacturier, où existe une forte ouverture au commerce international. De telles pressions peuvent conduire à la fermeture et à la disparition des usines et des entre-

10. Lire dans Lafrance et Schembri (1999-2000) l'analyse des liens possibles entre taux de change et productivité.

prises les moins efficaces, à des progrès techniques et à des changements de méthodes de travail, ainsi qu'à l'adoption d'autres mesures d'amélioration de la productivité. Si de nombreuses entreprises ont été très certainement touchées, les données agrégées tendent toutefois à indiquer que l'effet des incitations a joué un rôle secondaire pendant la période 2003-2007, où le rythme annuel de croissance de la productivité du secteur manufacturier a ralenti dans les faits à 1,7 %, alors qu'il s'était établi à 2,8 % durant les 20 années précédentes (1983-2002).

Lorsqu'un redéploiement de ressources a lieu dans une économie après une variation importante des prix relatifs, il arrive que la majoration des coûts d'ajustement freine la progression des gains d'efficacité. C'est l'effet des coûts d'ajustement. Celui-ci a probablement ralenti la croissance de la productivité de façon plus marquée au cours des cinq dernières années qu'auparavant. Les transferts intersectoriels de main-d'œuvre perturbent dans une certaine mesure le déroulement normal du travail, dans les secteurs aussi bien en déclin qu'en expansion, ce qui nuit à la productivité (Hamermesh et Pfann, 1996). Dans les secteurs en déclin, les employés encore en poste doivent, au départ de leurs collègues, s'occuper de tâches peu familières, et une réorganisation du travail s'impose. Au même moment, la formation requise pour les recrues dans les secteurs en expansion réduit la productivité des travailleurs d'expérience qui participent à l'intégration de leurs nouveaux collègues. Tous ces coûts sont vraisemblablement amplifiés en contexte d'absorption rapide de la main-d'œuvre, alors même que le marché du travail est tendu et que les travailleurs marginaux sont relativement peu expérimentés ou qualifiés. Cette situation s'est sans doute réalisée dernièrement, surtout dans le secteur du pétrole et du gaz et celui de la construction, lesquels ont enregistré une hausse prononcée de leur part du nombre total d'heures travaillées pour la période 2003-2007. Le coût d'ajustement est aussi alourdi par la montée du taux d'investissement (ratio de l'investissement au capital), comme ce fut le cas de 2004 à 2007, entre autres à la suite des changements des prix relatifs. S'il est un secteur où les taux d'investissement ont augmenté, c'est bien celui de l'extraction minière, pétrolière et gazière. La mise en valeur de gisements marginaux onéreux à exploiter y a gonflé les coûts d'ajustement normaux ou amplifié le repli des rendements des investissements. Par ailleurs, l'allongement du temps de construction exigé par l'exploitation des sables bitumineux, dont la part s'est accrue au Canada, aurait temporairement

Graphique 11
Productivité du travail par secteur



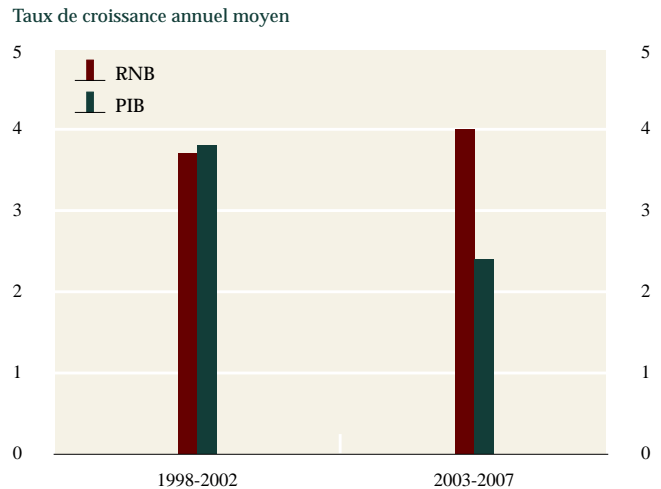
détérioré la productivité du capital¹¹. Ces raisons expliquent au moins en partie la baisse de productivité plutôt abrupte que connaît le secteur de l'extraction minière, pétrolière et gazière depuis 2003 (Graphique 11). Ce recul, pondéré en fonction de la proportion du nombre total d'heures travaillées dans ce secteur, a réduit à lui seul de 1,5 point de pourcentage le taux de croissance de la productivité globale entre 2003 et 2007, selon ce que révèle l'effet intra-sectoriel présenté à la colonne 6 du Tableau 1.

La mesure du revenu et des ajustements des flux commerciaux

Le raffermissement des termes de l'échange à la suite de la hausse des prix des matières premières et l'appréciation du dollar canadien ont créé des effets de revenu importants en sol canadien, lesquels ne sont pas captés adéquatement par les mesures traditionnelles de la production telles que le PIB réel. Dans ce contexte, le revenu national brut (RNB) constitue une mesure plus appropriée — utilisée par Duguay (2006) et Macdonald (2007) et s'inscrivant dans l'approche proposée par Kohli (2006) — qui représente le volume des dépenses finales intérieures réelles que les Cana-

11. Le temps de construction est un facteur qui devrait n'avoir qu'une incidence modérée sur la productivité globale, car la perte temporaire de production engendrée dans le secteur de l'extraction est compensée par une hausse de la production dans l'industrie de la construction. L'effet net sur la productivité globale devrait être négatif parce que la productivité du travail est beaucoup plus élevée dans le domaine de l'extraction que dans celui de la construction.

Graphique 12
Évolution comparative du RNB et du PIB



diens peuvent se permettre à même leurs revenus de production au Canada et leurs revenus de placement nets à l'étranger^{12, 13}.

Le raffermissement des termes de l'échange à la suite de la hausse des prix des matières premières et l'appréciation du dollar canadien ont créé des effets de revenu importants en sol canadien.

Or, de 2003 à 2007, le RNB s'est accru à un rythme beaucoup plus élevé que le PIB, l'amélioration des termes de l'échange ayant hissé le prix obtenu pour la production canadienne bien au-dessus du prix payé pour les biens et services utilisés au Canada (Graphique 12).

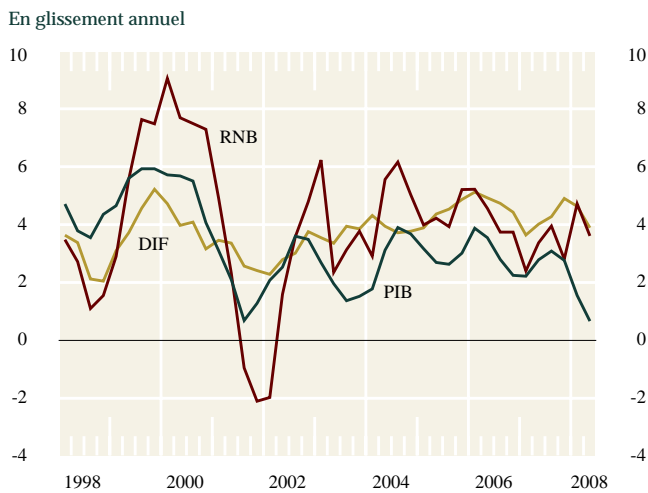
Les effets de revenu et de richesse découlant de la hausse des termes de l'échange ont en fait stimulé la demande intérieure finale (DIF), laquelle a connu une

12. $RNB = PNB \text{ nominal} / \text{prix de la demande intérieure finale}$

13. Le montant des revenus de placement nets à l'étranger est négatif, car les revenus de placement gagnés au Canada par les non-résidents dépassent ceux qu'ont gagnés les Canadiens à l'étranger.

Graphique 13

Taux de variation du RNB, du PIB et de la demande intérieure finale



augmentation robuste ces cinq dernières années (Graphique 13). Une décomposition de la croissance de la consommation réelle par habitant sur cette période met en lumière le rôle exceptionnel qu'a eu la montée des termes de l'échange grâce à son incidence sur le prix relatif du PIB par rapport à la consommation (Tableau 2)¹⁴. Les gains de l'échange qui en ont résulté comptent à eux seuls pour plus de la moitié de l'expansion de la consommation réelle par habitant

Tableau 2
Décomposition de la croissance de la consommation réelle par habitant

Taux annuels composés	2003T1-2008T1	1984T1-2008T1
Consommation réelle par habitant	2,9	2,0
= Consommation \$ / revenu disponible \$	-0,1	0,6
+ Revenu disponible \$ / revenu du travail \$	-0,3	-0,4
+ Revenu du travail \$ / PIB \$	0,2	-0,1
+ Prix relatif du PIB par rapport à la consommation (gains de l'échange)	1,6	0,1
+ Productivité du travail	0,7	1,2
+ Heures travaillées / population totale	0,8	0,6

14. Voir Freedman (1977) pour une analyse antérieure similaire du revenu et des dépenses réels par habitant.

enregistrée au cours des cinq dernières années. Typiquement, à plus long terme, c'est la croissance de la productivité du travail qui est le moteur principal de la progression du revenu et de la consommation réels.

Si la demande intérieure a crû vigoureusement, les importations qui l'ont alimentée ont augmenté encore plus vite à cause de l'appréciation du dollar canadien et d'un déplacement des dépenses vers des composantes à fort contenu en importations. Par contre, la même appréciation a exercé un effet modérateur sur les exportations. Dans les sections qui suivent, ces ajustements sont examinés de plus près.

Importations

La croissance des importations s'est accélérée de 2003 à 2007, surpassant celle du PIB. Le modèle à correction d'erreurs pour les importations élaboré à la Banque du Canada par Jean-Philippe Cayen permet de chiffrer l'influence de divers facteurs dans la hausse des importations¹⁵. Afin de centrer l'analyse sur les tendances de fond, seule l'équation de long terme du modèle est utilisée ici. L'équation peut s'écrire de la façon suivante lorsqu'elle est réestimée pour la période allant du premier trimestre de 1973 au premier trimestre de 2008 (valeurs de *t* entre parenthèses) :

$$\log(M_t) = -0,77*\log(PM_t/PY_t) + 0,24*\log(C_t) + 0,14*\log(I_t) + 0,63*\log(X_t) \quad (1)$$

(-4,57) (3,85) (0,86) (5,60)

Cette équation spécifie que les importations de biens et services sont stimulées par une baisse du prix relatif des importations par rapport au dégonfleur du PIB (*PM/PY*) et par la croissance de la consommation totale de biens et services (*C*), de l'investissement fixe des entreprises (*I*) et des exportations de biens et services (*X*). Toujours selon l'équation, l'appréciation du dollar canadien, qui transparaît dans le prix relatif des importations, compterait pour environ 60 % de la croissance des importations entre 2002 et 2007 (Tableau 3). La montée du dollar canadien a grandement contribué à l'accélération de la croissance des importations sur cette période, comparativement à la période précédente, en dépit du ralentissement prononcé de la

15. Pour une présentation détaillée du modèle, voir Dion, Laurence et Zheng (2005).

Tableau 3

Contribution à la croissance des importations selon le modèle*

	2003T1- 2008T1	1984T1- 2008T1
Importations	3,1	5,5
Croissance prévue par le modèle	4,0	7,8
Contribution de la demande canadienne (C + I)	1,1	2,2
Contribution des exportations canadiennes	2,9	0,5
Contribution du prix des importations	0,0	4,7

* Taux de croissance exprimés en moyennes géométriques annualisées

demande issue des exportations, comme la section suivante le montrera¹⁶.

Parmi les composantes de la consommation, ce sont les biens semi-durables ainsi que les biens et services liés aux voyages à l'étranger qui semblent avoir réagi le plus à l'appréciation du dollar canadien, à en juger par la croissance à la fois de la consommation et des importations dans ces catégories (Tableau 4). Les importations de machines et de matériel, y compris les pièces d'équipement, ont aussi connu une accélération marquée au cours des cinq dernières années, mais leur progression par rapport aux dépenses d'investisse-

Tableau 4

Croissance des importations réelles totales et de quelques composantes*

En dollars enchaînés de 2002

	1998T1- 2002T4	2003T1- 2008T1
Importations totales	3,1	5,5
Machines et matériel	2,1	9,4
Biens de consommation	6,5	9,0
Produits industriels	2,4	4,1
Services	2,1	5,6
Services de voyage	-1,3	11,5

* Taux de croissance exprimés en moyennes géométriques annualisées

16. En fait, le modèle surestime la croissance des importations à la fois sur la période allant du premier trimestre de 1998 au quatrième trimestre de 2002 et sur celle comprise entre le premier trimestre de 2003 et le premier trimestre de 2008. Plusieurs facteurs pourraient expliquer ce résultat, notamment l'omission de certaines variables et une rupture structurelle dans le calcul des importations. Soulignons que les élasticités des importations aux composantes de la demande, dont la somme est égale à un, ont été estimées librement.

ment correspondantes des entreprises a été freinée par l'atonie de la demande de pièces à la suite du ralentissement des exportations canadiennes d'équipement. Cela dit, précisément à cause de son contenu élevé en importations, l'investissement en machines et matériel a été directement stimulé par la hausse du dollar canadien. La part des produits industriels importés dans la production manufacturière s'est par contre grandement accrue, les firmes canadiennes, notamment dans le secteur de la fabrication, ayant tiré parti de la réduction du coût des intrants matériels importés pour soutenir leurs marges bénéficiaires.

Exportations

La forte appréciation du dollar canadien depuis 2003 a freiné la croissance des exportations réelles de façon sensible. En effet, le ratio des exportations canadiennes au PIB des États-Unis a continué de baisser bien après que les contrecoups de l'éclatement de la bulle technologique au début des années 2000 se furent estompés (Graphique 14).

Comme pour les importations, une équation de long terme des exportations provenant du modèle à correction d'erreurs de Cayen nous permet d'obtenir un ordre de grandeur pour mesurer l'incidence de l'appréciation du taux de change sur les exportations canadiennes tout en faisant abstraction de la volatilité découlant de la dynamique de court terme. Réestimée pour la période

Graphique 14

Ratio des exportations canadiennes au PIB américain

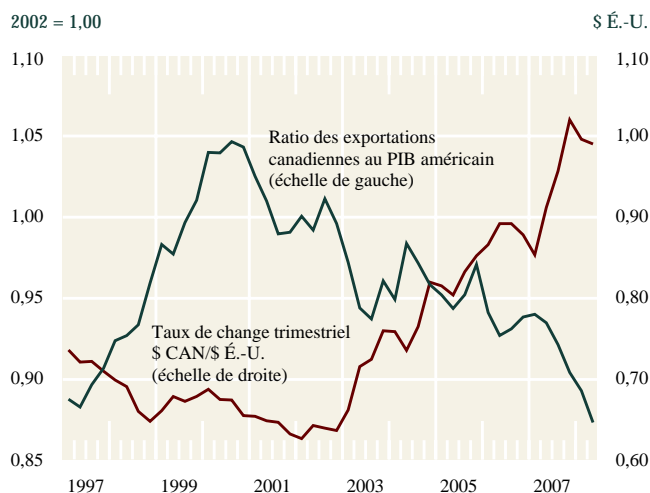


Tableau 5

Contribution à la croissance des exportations selon le modèle*

	1998T1- 2002T4	2003T1- 2008T1
Exportations	4,6	0,6
Croissance prévue par le modèle	4,1	1,1
Contribution de la demande américaine ($C + X + I$)	2,5	5,8
Contribution du taux de change réel	1,5	-4,7

* Taux de croissance exprimés en moyennes géométriques annualisées

allant du premier trimestre de 1973 au premier trimestre de 2008, l'équation s'énonce ainsi (valeurs de t entre parenthèses) :

$$\log(X_t) = -0,64 \cdot \log(TCR_t) + 0,39 \cdot \log(C_{\acute{E}U_t}) \quad (2)$$

(-8,86) (3,71)

$$+ 0,32 \cdot \log(IMM_{\acute{E}U_t}) + 0,41 \cdot \log(X_{\acute{E}U_t})$$

(3,06) (5,33)

Comme on pouvait s'y attendre, l'équation établit que les exportations sont affaiblies par une appréciation du taux de change réel (TCR) et stimulées lorsque les États-Unis enregistrent une hausse de la consommation ($C_{\acute{E}U}$), de l'investissement en machines et matériel ($IMM_{\acute{E}U}$) et des exportations ($X_{\acute{E}U}$)¹⁷. Une simulation indique que les effets négatifs de l'appréciation du dollar canadien ont en partie annulé les effets positifs d'une expansion robuste de la demande finale et de la production aux États-Unis pour la période 2003-2007 (Tableau 5). Le ralentissement prononcé de la croissance des exportations par rapport à la période précédente est d'ailleurs entièrement attribuable au renchérissement du dollar canadien face à la devise américaine. Au cours des derniers trimestres, toutefois, le fléchissement de l'activité aux États-Unis — en particulier en ce qui touche les ventes de véhicules automobiles et la construction résidentielle, des segments à forte teneur en exportations canadiennes — a

17. En effet, les productions canadienne et américaine sont à ce point intégrées qu'une hausse des exportations américaines coïncide généralement avec une hausse des importations américaines de matières premières, de pièces et de produits semi-finis en provenance du Canada.

Tableau 6

Répartition régionale des exportations canadiennes de biens et de services

%	%	
	2003	2007
Monde	100,0	100,0
États-Unis	79,1	73,9
Union européenne	7,5	9,6
Japon	2,4	2,2
Autres pays de l'OCDE	3,6	4,3
Pays hors OCDE	7,5	9,9

L'OCDE est l'Organisation de coopération et de développement économiques.

été le principal facteur à l'origine du nouvel affaiblissement des exportations¹⁸.

Toutes les régions du globe ont vu leur part des exportations canadiennes s'accroître par rapport aux États-Unis (Tableau 6) et, à l'exception du Japon, ont affiché une croissance rapide de leurs importations en provenance du Canada. Même si la croissance économique est beaucoup plus lente en Europe qu'ailleurs, les exportations canadiennes à destination de l'Union européenne ont progressé presque aussi vite qu'en direction des pays hors OCDE. Cette évolution donne à penser que la montée de l'euro et de la livre sterling face au dollar américain a stimulé les exportations canadiennes vers l'Europe par rapport aux exportations vers les pays hors OCDE et les États-Unis.

Ce sont les exportations de machines et matériel et de biens de consommation autres que les automobiles qui semblent s'être le plus ressenties de la hausse du dollar canadien, bien qu'une partie de l'atonie observée tienne aussi à la percée croissante des économies émergentes, particulièrement de la Chine, sur les marchés de ces produits aux États-Unis (Tableau 7). Les exportations des produits automobiles ont manifesté passablement plus de fermeté jusqu'en 2006, pour au moins deux raisons : d'abord, leur fort contenu en pièces importées, dont le coût a baissé du fait de l'appréciation du dollar canadien, et puis, le succès sur le marché américain des modèles japonais fabriqués au Canada. Les exportations de services semblent

18. Une composition défavorable de l'activité aux États-Unis, inadéquatement restituée par l'équation relative aux exportations, a pu conduire à la surestimation de la croissance des exportations canadiennes entre le premier trimestre de 2003 et le premier trimestre de 2008, comme l'illustre le Tableau 5.

Tableau 7

Croissance des exportations réelles totales et de quelques composantes*

En dollars enchaînés de 2002

	1998T1- 2002T4	2003T1- 2008T1
Exportations totales	4,6	0,6
Ressources naturelles et dérivés	2,5	2,3
Biens hautement manufacturés	5,2	0,3
Machines et matériel	6,1	0,5
Automobiles	4,1	-1,5
Autres biens de consommation	8,6	-1,8
Services	5,7	-1,5

* Taux de croissance exprimés en moyennes géométriques annualisées

avoir été durement touchées par l'appréciation, notamment les services de voyage à la suite de la réduction des dépenses réelles des touristes et autres visiteurs étrangers au Canada.

La croissance des exportations réelles des matières premières de 2003 au début de 2008 est restée pratiquement inchangée par rapport aux cinq années précédentes. Le stimulus causé par le renchérissement des produits de base sur les marchés internationaux a vraisemblablement contrebalancé les effets défavorables de l'appréciation du dollar canadien et de certains

facteurs sectoriels spécifiques, notamment la crise de l'encéphalopathie spongiforme bovine qui a fait irruption en 2003, la faiblesse relative de la construction résidentielle aux États-Unis depuis 2006, une croissance tendancielle mitigée de la consommation de papier journal, délaissé au profit des médias électroniques, et, enfin, des réserves de pétrole brut longues et coûteuses à mettre en valeur.

Conclusion

Une petite économie ouverte dotée d'abondantes ressources naturelles comme le Canada continuera assurément de se retrouver face à des défis et à des débouchés importants à mesure que les prix des matières premières fluctueront sur les marchés internationaux et se répercuteront sur le taux de change, les termes de l'échange et la répartition des ressources. Dans l'ensemble, l'économie canadienne a bien réagi au plus récent réalignement des prix mondiaux. Son aptitude à tirer parti du renchérissement des produits de base repose essentiellement sur sa capacité de s'adapter sans qu'il s'exerce de pressions indues sur les coûts. La flexibilité des marchés des produits et du travail, susceptible de s'améliorer encore, ainsi que de saines politiques macroéconomiques constituent des éléments essentiels de la prospérité actuelle et future de l'économie.

Ouvrages et articles cités

- Bailliu, J., et M. R. King (2005). « Quels sont les déterminants des taux de change? », *Revue de la Banque du Canada*, automne, p. 29-42.
- Dion, R., M. Laurence et Y. Zheng (2005). « Les exportations, les importations et l'appréciation du dollar canadien », *Revue de la Banque du Canada*, automne, p. 5-19.
- 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 2006.
- Fagerberg, J. (2000). « Technological Progress, Structural Change and Productivity Growth: A Comparative Study », *Structural Change and Economic Dynamics*, vol. 11, n° 4, p. 393-411.
- Freedman, C. (1977). « Les différences entre les taux récents d'augmentation de la productivité, des dépenses réelles per capita et du revenu réel per capita », *Revue de la Banque du Canada*, août, p. 3-15.
- Hamermesh, D. S., et G. A. Pfann (1996). « Adjustment Costs in Factor Demand », *Journal of Economic Literature*, vol. 34, n° 3, p. 1264-1292.
- Harris, R. G. (2001). « Le taux de change peut-il influencer sur la productivité? », *Les taux de change flottants : une nouvelle analyse*, actes d'un colloque tenu à la Banque du Canada en novembre 2000, Ottawa, Banque du Canada, p. 301-337.

Ouvrages et articles cités (suite)

Kohli, U. (2006). « PIB réel, RIB réel et gains commerciaux : Canada, 1981-2005 », *Observateur international de la productivité*, n° 13, p. 51-62.

Lafrance, R., et L. L. Schembri (1999-2000). « Le taux de change, la productivité et le niveau de vie », *Revue de la Banque du Canada*, hiver, p. 17-29.

Macdonald, R. (2007). *Croissance du revenu réel du Canada et des États-Unis avant et après 2000 : renversement des fortunes*, document de recherche sur l'analyse économique n° 48, Statistique Canada. Publication n° 11F0027MIF au catalogue.

Macklem, R. T. (1993). « Variations des termes de l'échange, ajustement du taux de change réel et dynamique sectorielle et globale », *Taux de change et économie*, actes d'un colloque tenu à la Banque du Canada les 22 et 23 juin 1992, Ottawa, Banque du Canada, p. 1-68.