

## Compétitivité canadienne et libre-échange nord-américain : les trois premières années de l'ALÉ

## Canadian Competitiveness and North American Free Trade: The First Three years of the FTA

Rodrigue Tremblay

Volume 69, Number 2, juin 1993

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/602108ar>

DOI: <https://doi.org/10.7202/602108ar>

[See table of contents](#)

Publisher(s)

HEC Montréal

ISSN

0001-771X (print)

1710-3991 (digital)

[Explore this journal](#)

Cite this article

Tremblay, R. (1993). Compétitivité canadienne et libre-échange nord-américain : les trois premières années de l'ALÉ. *L'Actualité économique*, 69(2), 71–91. <https://doi.org/10.7202/602108ar>

Article abstract

This paper is an attempt to monitor the economic changes that have resulted from changes in Canadian competitiveness as a result of the FTA. The sources of changes in Canadian manufacturing competitiveness and their structural effects on bilateral and multilateral trade flows are identified.

*Compétitivité canadienne  
et libre-échange nord-américain :  
les trois premières années de l'ALÉ*

Rodrigue TREMBLAY  
*Département de sciences économiques  
Université de Montréal*

RÉSUMÉ — Cet article tente d'établir un bilan de l'évolution des facteurs de compétitivité relative du secteur manufacturier canadien depuis l'entrée en vigueur de l'Accord de libre-échange et évalue les effets structurels qui en ont découlé pour le volume des échanges bilatéraux et multilatéraux.

ABSTRACT — *Canadian Competitiveness and North American Free Trade: The First Three years of the FTA.* This paper is an attempt to monitor the economic changes that have resulted from changes in Canadian competitiveness as a result of the FTA. The sources of changes in Canadian manufacturing competitiveness and their structural effects on bilateral and multilateral trade flows are identified.

INTRODUCTION

Trente ans après le Traité de Rome, l'Accord de libre-échange Canada-États-Unis du 4 octobre 1988 a mis formellement l'Amérique du Nord sur la voie de l'intégration commerciale et économique. Ce traité commercial, un des plus ambitieux projets d'établissement d'une zone de libre-échange sous l'empire de l'article XXIV du GATT, est entré en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 1989, et doit conduire, après une période de dix ans, soit au début de 1999, à l'élimination complète des tarifs douaniers et de la plupart des barrières non tarifaires (BNT) à l'importation et à l'exportation en Amérique du Nord.

Les négociations pour l'adhésion du Mexique à la zone de libre-échange nord-américain sont en cours et le Mexique pourrait joindre la zone de libre-échange nord-américaine en 1994. Cette zone commerciale formerait alors un bloc économique de 365 millions d'habitants, représentant un produit intérieur brut consolidé de 6 billions de dollars U.S. et des échanges commerciaux tripartites annuels de 250 milliards de dollars U.S. Le regroupement commercial nord-américain constituera alors un marché aussi grand que celui de la Communauté Économique Européenne (C.E.E.) et l'Association européenne de libre-échange (AELE) réunies avec leur 19 pays et leurs 380 millions de consommateurs.

Pour les deux plus petits partenaires de cette zone, le Canada (27 millions d'habitants) et le Mexique (86 millions d'habitants), une association économique formelle avec le géant américain (253 millions d'habitants) représente une orientation structurelle fondamentale.

À long terme, l'intégration économique nord-américaine signifie certes une plus grande stabilité dans les échanges commerciaux de biens et de certains services, mais aussi un niveau accru de concurrence et l'obligation d'une plus grande compétitivité-prix, surtout dans le secteur manufacturier, en plus d'orienter fermement la croissance par l'exportation plutôt que par la substitution aux importations (Tremblay, 1990).

La première partie de cet article identifie la problématique de l'économie canadienne au chapitre de la compétitivité-coûts. La deuxième partie situe la théorie de la protection effective nette dans le contexte de l'ajustement au libre-échange. La troisième partie fait un bilan provisoire, après trois ans de mise en vigueur, de l'Accord Canada-États-Unis de libre-échange (ALÉ), à partir de l'évolution de la structure et du volume des échanges et des mouvements nets de capitaux et à partir de l'évolution des facteurs de compétitivité-prix qui les sous-tendent.

#### 1. LE DÉFI DE LA COMPÉTITIVITÉ

L'entrée du Canada dans la zone commerciale Canada-États-Unis, le 1<sup>er</sup> janvier 1989, a soulevé des inquiétudes en ce qui concerne la capacité concurrentielle de l'économie canadienne en général et de son secteur manufacturier en particulier. C'est une préoccupation que le Conseil Économique du Canada a fait sienne dans son dernier exposé annuel (CEC, 1992) et qui a donné lieu à plusieurs analyses, telles celles de Donald J. Daly à l'University York (Daly, 1989) et celles de l'équipe de Sunder Magun au Conseil Économique du Canada (Magun *et al.*, 1988).

La préoccupation centrale porte essentiellement sur la détermination de la compétitivité-coûts du secteur canadien de la fabrication, à partir du milieu des années 80. Ainsi, en 1987, le secteur manufacturier canadien détenait un léger avantage comparatif sur le secteur américain de la fabrication, avec un avantage égal à 3 pourcent au chapitre des coûts unitaires moyens de la main-d'oeuvre (voir tableau 2 ci-après).

En 1991, cependant, à la faveur de la forte appréciation du dollar canadien, l'écart de compétitivité manufacturière entre le Canada et les États-Unis s'était creusé pour atteindre 26 pourcent, au désavantage du Canada. De telles mesures internationales ne sont pas parfaites, mais elles fournissent néanmoins un ordre de grandeur de phénomènes fondamentaux puissants.

Le concept-clé de la compétitivité peut se concevoir d'une façon large ou étroite, selon que l'accent est mis sur les facteurs microéconomiques ou sur les facteurs macroéconomiques de la compétitivité globale des biens et des services (Tremblay, 1992). La compétitivité générale d'une économie est sa capacité d'employer ses

TABLEAU 1

COÛTS UNITAIRES MOYENS DE LA MAIN-D'OEUVRE AU CANADA  
ET AUX ÉTATS-UNIS 1970-1991 (SECTEUR MANUFACTURIER)  
(SUR LA BASE DU DOLLAR AMÉRICAIN, 1982 = 100)

Année	Canada (1)	États-Unis (2)	Écart (1)-(2) en %
1960	40,6	38,3	6,0
1970	44,1	46,3	-4,8
1973	48,2	48,0	0,4
1979	72,1	77,1	-6,5
1980	83,1	88,1	-5,7
1981	88,9	94,8	-6,2
1982	100,0	100,0	0,0
1983	99,0	99,6	-0,6
1984	91,0	100,1	-9,1
1985	88,2	102,8	-14,2
1986	91,4	102,5	-10,8
1987	97,8	100,7	-2,9
1988	109,1	100,5	8,6
1989	120,0	104,0	15,4
1990	128,7	106,9	20,4
1991	138,6	109,8	26,2

SOURCE : U.S. Department of Labor, *Monthly Labor Review*, table 49, septembre 1992.

ressources (humaines, naturelles et capitaux) de manière à générer des rendements accrus, tout en concurrençant les producteurs d'autres pays. Cela comprend nécessairement à la fois une composante microéconomique et une composante macroéconomique.

En effet, la compétitivité dans le secteur manufacturier reflète la croissance de la productivité industrielle, la croissance des salaires réels, la qualité des produits et des services, de même que les conditions de crédit et de financement. Cependant, le contexte macroéconomique joue aussi un rôle qui peut parfois être déterminant quand de grandes déviations se produisent entre la valeur nominale courante d'une monnaie et sa valeur réelle, en termes de pouvoir d'achat international. Nous nous attardons ici aux seuls facteurs macroéconomiques explicatifs de la compétitivité.

## 2. LA THÉORIE DE LA PROTECTION EFFECTIVE NETTE ET L'AJUSTEMENT AU LIBRE-ÉCHANGE

On doit à Max Corden (1971) d'avoir approfondi le concept de la protection effective des industries nationales lors d'une transition au libre-échange. En effet, quand des tarifs ou des contingentements sont imposés à l'importation, la monnaie tend à neutraliser une partie de la protection ainsi accordée aux producteurs nationaux en s'appréciant avec l'amélioration de la balance commerciale. Dans un monde à deux pays, la force de cet « effet d'ajustement du taux de change » dépend du différentiel net des taux de protection de la valeur ajoutée, compte tenu des diverses élasticités d'offre et de demande pour les biens d'exportation et pour les biens d'importation. Par conséquent, le pays en situation de protection nette et de surplus commercial marginal voit sa monnaie s'apprécier, ce qui réduit en partie le taux de protection effectif net dont bénéficie la valeur ajoutée de ses industries.

$$\text{Taux de protection tarifaire net } t_n = \frac{t - a}{1 + a}$$

où,  $t_n$  = taux de protection tarifaire effectif net ;

$t$  = tarif nominal moyen ;

$a$  = taux d'appréciation nominale de la monnaie.

À titre d'exemple, un tarif nominal moyen égal à 10 pourcent, accompagné d'une appréciation induite nominale de la monnaie égale à 5 pourcent, se traduit par un taux de protection tarifaire net égal à 4,8 pourcent pour les industries nationales. Un ajustement inversé devrait se produire dans le cas d'une libéralisation commerciale bilatérale. La monnaie du pays en situation de protection commerciale nette devrait se déprécier et absorber une partie de l'ajustement à l'abaissement de la protection tarifaire.

Ainsi, les tarifs douaniers moyens au Canada sur les biens imposés étaient de 11,2 pourcent en 1989, tandis que les tarifs américains équivalents étaient de l'ordre de 6,5 pourcent, pour un différentiel net égal à 4,7 pourcent en faveur des producteurs canadiens. On peut en déduire que la protection effective nette de la valeur ajoutée était en moyenne plus élevée au Canada qu'aux États-Unis en 1989.

Les tarifs bilatéraux entre le Canada et les États-Unis seront abolis en trois étapes d'ici le 1<sup>er</sup> janvier 1999 :

1. dès le 1<sup>er</sup> janvier 1989, les tarifs portant sur 5 pourcent des biens américains tarifés et 13 pourcent des biens canadiens tarifés furent abolis ;
2. le 1<sup>er</sup> janvier 1994, les tarifs portant sur 60 pourcent des biens américains tarifés et 34 pourcent des biens canadiens tarifés seront abolis ;
3. et les tarifs restants seront complètement abolis le 1<sup>er</sup> janvier 1999.

Puisque la protection effective nette de la valeur ajoutée était substantiellement plus forte au Canada qu'aux États-Unis, la transition au libre-échange devait s'accompagner d'ajustements industriels plus prononcés au Canada qu'aux États-Unis. On se serait aussi attendu, selon la théorie de la protection effective nette,

laquelle incorpore les effets du taux de change, que le dollar canadien aurait absorbé une partie du choc du libre-échange avec une dépréciation, afin de refléter la situation de déficit commercial marginal du Canada. Même si seulement une partie des tarifs réciproques fut levée le 1<sup>er</sup> janvier 1989, une baisse de quelques points de pourcentage de la valeur du dollar canadien par rapport à la devise américaine aurait donc pu être anticipée.

Dans ce contexte d'un « libre-échange - avec - dépréciation », seuls les secteurs industriels dont la protection tarifaire effective de la valeur ajoutée était supérieure au pourcentage de dépréciation auraient souffert de l'abolition des tarifs. La restructuration industrielle se serait faite ainsi dans les industries les plus fortement protégées.

Par contre, les industries d'exportation auraient doublement profité du libre-échange : d'une part en bénéficiant de matériaux et d'équipement importés moins coûteux, et d'autre part, en profitant de la dépréciation de la monnaie, résultant en un accroissement de la protection effective nette de leurs valeurs ajoutées.

En réalité, le dollar canadien ne s'est pas déprécié mais s'est plutôt apprécié tant en termes nominaux que réels, au cours des trois premières années d'entrée en vigueur du libre-échange Canada-États-Unis, de telle sorte que c'est l'ensemble du secteur industriel canadien qui fut négativement affecté dans sa compétitivité, suite à la baisse dans les niveaux de protection effective nette des valeurs ajoutées.

### 3. LA POSITION CONCURRENTIELLE RELATIVE DU CANADA ET DES ÉTATS-UNIS (1986-1991)

#### 3.1 *L'évolution de la balance des paiements et le libre-échange*

Le passage du Canada au libre-échange nord-américain, à compter du 1<sup>er</sup> janvier 1989, a coïncidé avec une évolution négative de son secteur extérieur. En effet, le dollar canadien frappa un creux cyclique en février 1986 (1 \$ CAN = 69 ¢ US) et n'a cessé de s'apprécier par rapport au dollar américain jusqu'en novembre 1991, atteignant le niveau de 0,89 ¢ US.

L'évolution de la balance des paiements extérieurs du Canada jette un éclairage sur les conditions macroéconomiques dans lesquelles l'entrée du Canada dans le libre-échange nord-américain s'est produit (voir tableau 2). Jusqu'en 1985, le Canada réussissait à dégager un excédent commercial qui couvrait le service net de sa dette extérieure<sup>1</sup> et le déficit touristique, de telle sorte que la balance courante extérieure était à peu près équilibrée. En d'autres termes, le Canada ne s'endettait

---

1. La dette extérieure nette du Canada était égale à \$106,3 milliards en 1983 et 270 milliards en 1991, soit une proportion égale à 40 pourcent du produit intérieur brut. En 1991, les prêteurs nets au Canada étaient les États-Unis (\$ 105 milliards), le Japon (\$ 59 milliards) et la Grande-Bretagne (\$ 29 milliards). Les obligations canadiennes détenues à l'étranger en 1991, se montaient à \$202 milliards. Quarante-deux pourcent des dettes publiques provinciales et vingt-huit pourcent de la dette publique fédérale étaient aux mains de prêteurs étrangers en 1991.

TABLEAU 2

ÉVOLUTION DES COMPOSANTES DE LA BALANCE DES PAIEMENTS  
EXTÉRIEURS DU CANADA, 1980-1991 (MILLIONS DE DOLLARS CAN.)

Année	Taux de change nominal (valeur d'un dollar CAN en \$ US)	Balance courante	Balance commerciale	Revenus nets de placements (service de la dette extérieure nette)	Balance des services (tourisme, transport, etc.)
1980	85,5	- 1 793	8 778	- 7 826	- 3 131
1981	83,4	- 6 884	7 292	- 11 337	- 3 414
1982	81,0	2 004	17 654	- 12 670	- 3 601
1983	81,1	2 102	17 457	- 11 601	- 3 846
1984	77,2	1 686	19 838	- 13 487	- 4 434
1985	73,2	- 3 095	16 392	- 14 332	- 4 861
1986	72,0	- 11 394	9 944	- 16 402	- 5 194
1987	75,4	- 11 601	11 222	- 16 443	- 6 307
1988	81,2	- 15 493	8 917	- 18 712	- 5 992
1989	84,4	- 22 886	6 420	- 21 503	- 8 111
1990	85,7	- 25 709	9 920	- 24 255	- 11 281
1991	87,3	-29 249	5 780	-22 385	-12 283
1992	82,8	-28 563	9 487	-24 892	-13 394

SOURCE : Revue de la Banque du Canada.

pas davantage à l'étranger. Cependant, les choses ont commencé à se gêner sérieusement à compter de 1986 avec une chute de 40 pourcent dans l'excédent commercial et l'apparition d'un fort déficit dans la balance courante (- \$ 11 394 millions). En fait, l'excédent commercial de 1986 fut la moitié de ce qu'il était en 1984, et il est demeuré au même niveau affaibli depuis.

C'est l'alourdissement important du service de la dette extérieure avec le grossissement parallèle de la dette extérieure qui fut responsable de la détérioration. À tel point que déjà en 1989, l'année de l'entrée en vigueur de l'ALÉ, le surplus commercial égalait approximativement le seul déficit dans la balance des services (tourisme, transport, etc.) et la totalité du service net de la dette extérieure canadienne était couverte par de nouveaux emprunts extérieurs nets de même importance, tels que reflétés par le déficit de la balance courante. En d'autres termes,

à compter de 1989, le Canada s'est mis à capitaliser son service net de la dette extérieure par de nouveaux emprunts nets extérieurs de même importance et cette pratique s'était mise en marche dès 1986. En 1991, cette capitalisation du service net de la dette extérieure s'est traduite par des emprunts nets étrangers de \$ 24 220 millions en une seule année et des emprunts extérieurs nets cumulatifs de \$ 103,8 milliards furent enregistrés pour la période allant de 1986 à 1991. En d'autres termes, le Canada a commencé à dangereusement vivre au-dessus de ses moyens à partir de 1986.

Une première observation peut donc être faite : les comptes extérieurs du Canada étaient déjà en pleine dégringolade quand est survenue l'entrée en vigueur de l'Accord de libre-échange entre le Canada et les États-Unis, le 1<sup>er</sup> janvier 1989, mais les emprunts extérieurs nets se sont intensifiés à compter de cette date.

### *3.2 Les facteurs macroéconomiques de la compétitivité-coûts*

Quels sont les facteurs macroéconomiques qui peuvent expliquer la détérioration substantielle des comptes extérieurs du Canada au moment même où le pays adoptait la politique commerciale du libre-échange et une politique industrielle axée sur la promotion des exportations ? En fait, la nouvelle politique commerciale et industrielle est entrée directement en conflit avec une autre politique macroéconomique, soit une politique monétaire anti-inflationniste, accompagnée de déficits budgétaires publics élevés. Nous sommes forcés d'observer, après plus de cinq ans de conflit entre les deux orientations de politiques, que c'est la politique anti-inflationniste qui a gagné et la politique commerciale et industrielle qui a été sacrifiée. L'inflation au Canada en 1992 (1,5 pourcent IPC) a été considérablement inférieure au taux d'inflation américain (3,0 pourcent IPC), mais la position extérieure canadienne a continué d'être fortement déficitaire.

C'est le 31 janvier 1987 que le gouvernement canadien signifia un changement fondamental de sa politique macroéconomique en nommant un nouveau gouverneur de la Banque centrale, M. John Crow en remplacement de M. Gérald Bouey. Une nouvelle politique monétaire exclusivement anti-inflationniste fut mise en place, accompagnée d'une politique fiscale visant à contenir le déficit budgétaire au niveau de \$ 30 milliards. Les objectifs de taux d'inflation pour le Canada étaient plus sévères que ceux poursuivis par les États-Unis et visaient un taux d'inflation égal à trois pourcent à la fin de 1992, à 2,5 pourcent à la mi-1994 et 2 pourcent en 1995. Comme conséquence de cette politique, une forte remontée du dollar canadien s'est amorcée à compter de 1987 et elle s'est poursuivie jusqu'à la fin de 1991. En fait, le dollar canadien s'est apprécié en moyenne de 21,3 pourcent de 1986 à 1991, en termes nominaux, par rapport à la devise américaine, et de 7,4 pourcent depuis l'entrée en vigueur de l'ALÉ en janvier 1989.

Une partie de cette appréciation monétaire fut le reflet de facteurs réels favorables, tels l'amélioration des termes de l'échange avec la hausse des prix des matières premières dont le Canada est un exportateur net (pétrole, métaux, produits agricoles, etc.). Les termes de l'échange s'accrurent en effet de 2,6 pourcent de 1986



à 1991. Cependant, la plus grande partie de l'appréciation monétaire fut plutôt le résultat direct de la politique monétaire visant à abaisser le taux d'inflation canadien en bas du taux d'inflation américain, tout en maintenant une politique fiscale déficitaire. Par conséquent, nous pouvons dire que la pression à la baisse sur les prix industriels et manufacturiers fut double au Canada à compter de 1989 : elle origina de la baisse des tarifs douaniers et de l'appréciation de la monnaie.

La question centrale pour une économie, surtout une économie en phase de libéralisation de la plus grande partie de ses échanges extérieurs, consiste à savoir si les coûts de production réagissent favorablement à l'appréciation monétaire et à la chute de l'inflation. Entre d'autres termes, s'est-il produit une baisse des coûts et des prix industriels au Canada, de manière à préserver la position relative des producteurs canadiens ?

La politique canadienne anti-inflationniste fut un succès, puisque le taux d'inflation au Canada tomba en bas du taux d'inflation des États-Unis en 1992, mais la politique industrielle qui devait accompagner l'entrée dans le libre-échange fut insatisfaisante, compte tenu du dépassement substantiel dans les coûts canadiens de production. En effet, ces résultats contradictoires tiennent, pour une très grande part, à la très forte appréciation réelle du taux de change du dollar canadien par rapport au dollar américain.

Il existe plusieurs mesures du taux de change réel, en tant qu'indicateur des prix relatifs internationaux et de la compétitivité internationale. Pour notre part, nous analysons la tendance des prix industriels canadiens, ajustés pour le taux de change, de trois façons.

La première mesure est le taux de change effectif réel multilatéral du Fonds Monétaire International. Même si le Canada effectue les trois-quarts de ses échanges commerciaux avec les États-Unis, et même si la mesure du F.M.I repose sur des estimations de données sur les coûts unitaires relatifs de main-d'oeuvre<sup>2</sup>, le taux de change effectif réel multilatéral offre une bonne indication de la compétitivité internationale d'une économie.

Une deuxième mesure est celle de la déviation de la parité des pouvoirs d'achat d'une monnaie, quand une monnaie s'apprécie ou se déprécie davantage au cours d'une période que ne le justifieraient les différentiels internationaux d'inflation.

Finalement, nous retenons une mesure bilatérale Canada-États-Unis des coûts unitaires de main-d'oeuvre du secteur manufacturier, ajustés pour les variations du taux de change, afin d'identifier la tendance de la compétitivité de l'industrie canadienne par rapport à celle des États-Unis.

---

2. Pour les pays industrialisés, l'indice du taux de change effectif réel est défini comme l'indice du taux de change effectif nominal corrigé des fluctuations des indicateurs des coûts unitaires relatifs de main-d'oeuvre du secteur manufacturier du pays par rapport à ceux de ses partenaires commerciaux, selon les parts des échanges commerciaux avec chacun. Une augmentation dénote une appréciation réelle de la monnaie.

Même en considérant la mesure la plus large ou la plus généreuse de la compétitivité, soit celle de la déviation de la parité des pouvoirs d'achat, laquelle s'applique à l'ensemble de l'économie et non pas seulement au secteur manufacturier, le dollar canadien s'apprécia en termes réels de 18,1 pourcent de 1986 à 1991<sup>3</sup>. Mais c'est la dégradation des coûts de production en main-d'oeuvre dans le secteur le plus vulnérable à la concurrence commerciale, soit le secteur manufacturier, qui est le plus frappant.

En effet, si nous retenons la mesure multilatérale de compétitivité du F.M.I., soit le taux de change effectif réel calculé à partir des coûts unitaires de main-d'oeuvre, c'est une appréciation réelle substantielle de 23,7 pourcent qu'on observe de 1986 à 1991 (voir le tableau 3). Pour la seule période de 1988 à 1991, l'appréciation réelle multilatérale du dollar canadien fut de 9,9 pourcent, tandis que l'appréciation réelle bilatérale avec les États-Unis fut de l'ordre de 8,7 pourcent. Cela fut le résultat d'une inflation plus rapide au Canada, de taux d'intérêt réels plus élevés au Canada et d'emprunts nets canadiens à l'étranger qui atteignirent \$ 93,3 milliards CAN. de 1988 à 1991. Le tout se traduit par des coûts de production plus élevés au Canada.

En effet, si on mesure d'une façon bilatérale les coûts unitaires canadiens de main-d'oeuvre en dollars américains,  $\left( E \cdot \frac{CUT^{EU}}{CUT^{CAN}} \right)$  la hausse des coûts relatifs de

production en main-d'oeuvre au Canada et donc l'appréciation *de facto* du taux de change réel bilatéral pour le secteur manufacturier fut très prononcée. Un avantage comparatif égal à 10,8 pourcent en 1986 fut transformé en quelques années en effet, en un désavantage comparatif égal à 26,2 pourcent<sup>4</sup> en 1991, soit un virement net égal à 37,0 pourcent en cinq ans (1986-91) dans la compétitivité manufacturière canadienne et un virement net égal à 17,6 pourcent en trois ans (1989-91).

Comme l'illustre la ventilation détaillée des coûts du tableau 4 ci-après, trois facteurs expliquent cette profonde perte de compétitivité-coûts du secteur manufacturier canadien de 1989 à 1991 (inclusivement) :

– Primo, la *productivité ouvrière* progressa à peu près au même rythme lent au Canada qu'aux États-Unis, enregistrant un gain égal à 4,3 pourcent au Canada et 4,6 pourcent aux États-Unis au cours des trois années 1989-91. Il faut dire cependant que sur une période plus longue, soit de 1986 à 1991, la productivité

3. Les indices des prix et du taux de change (100 = 1986) pour calculer une déviation de la parité des pouvoirs d'achat étaient 126,2 et 121,9 pour les prix canadiens et américains respectivement, et 122,3 pour le taux de change bilatéral du dollar canadien.

4. La forte appréciation réelle du dollar canadien et l'alourdissement des coûts industriels au Canada eurent une influence négative sur les projets des entreprises manufacturières. Dans l'industrie canadienne classée au sommet des avantages comparatifs, soit celle des pâtes et papiers, des profits totaux de \$ 1,9 milliard au quatrième trimestre de 1987 se sont transformés en une perte financière égale à \$ 127 millions au quatrième trimestre de 1990. Réf. Statistique Canada, *Statistiques fiscales des sociétés*, no 61-208.

TABLEAU 3

TAUX DE CHANGE EFFECTIF NOMINAL ET RÉEL, TERMES DE L'ÉCHANGE (LASPEYRES) ET  
BALANCE COMMERCIALE RÉELLE – CANADA 1986-1991

Année	Termes de l'échange (Laspeyres) $\left(\frac{Px}{Pm}\right)$	Balance commerciale en millions de dollars de 1986 (volume)	Taux de change effectif nominal 1985=100	Taux de change effectif réel 1985=100
1980	115,7	6 008	103,7	94,0
1981	108,8	2 388	104,8	100,1
1982	105,1	15 730	105,4	103,1
1983	105,4	14 327	107,6	107,1
1984	104,2	16 137	104,5	105,0
1985	101,7	13 518	100,0	100,0
1986	100,0	9 944	91,7	92,1
1987	103,0	7 490	92,4	95,5
1988	104,9	2 467	98,1	103,6
1989	107,3	-3 094	103,8	112,0
1990	105,0	3 232	103,2	111,5
1991	102,6	1 322	105,0	113,9

SOURCES : - Banque du Canada, *Revue de la Banque du Canada*.

- Statistiques financières internationales, *Fonds Monétaire International*, octobre 1992.

N.B. Le Fonds Monétaire International a substantiellement révisé ses données sur le taux de change effectif réel pour le Canada dans son édition d'octobre 1992. À titre d'exemple, l'indice était égal à 135,6 pour l'année 1990 dans l'édition de septembre 1992 et fut révisé à 111,5 dans l'édition d'octobre 1992.

américaine progressa plus rapidement qu'au Canada, soit une augmentation de 8,9 pourcent contre 2,6 pourcent ;

- Secundo, les *salaires industriels* en monnaie nationale augmentèrent de 14,3 pourcent aux États-Unis de 1989 à 1991, tandis qu'ils progressèrent une fois et demie plus rapidement au Canada avec une hausse égale à 20,6 pourcent. En conséquence, les coûts unitaires de main-d'oeuvre en monnaie nationale (secteur manufacturier) augmentèrent plus rapidement au Canada qu'aux États-Unis (15,6 par rapport à 9,3 pourcent).
- Tertio, loin de se déprécier pour absorber la hausse relative des coûts canadiens de production, le *dollar canadien* s'apprécia en termes nominaux de 7,6 pourcent de 1989 à 1991, sur une base bilatérale Canada-É.U., et de 6,8 pourcent sur une base effective multilatérale.

TABLEAU 4

INDICATEURS DE COMPÉTITIVITÉ - COÛTS DU CANADA PAR RAPPORT AU  
ÉTATS-UNIS, SECTEUR MANUFACTURIER, CANADA 1986-1991

Année	CANADA Coûts unitaires de main-d'œuvre en \$ CAN	CANADA Rémunération par heure	CANADA Production par heure	É.-U. Rémunération par heure	É.-U. Production par heure	CANADA Coûts unitaires en \$ É.-U.	É.-U. Coûts unitaires en \$ É.-U.	Ratio (6)/(7) $\frac{\text{CAN}}{\text{É.-U.}}$
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1982	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
1983	98,9	106,1	107,3	102,5	102,9	99,0	99,6	99,4
1984	95,5	111,1	116,4	105,7	105,6	91,0	100,1	90,9
1985	97,6	116,8	119,8	111,0	108,0	88,2	102,8	85,8
1986	102,9	121,3	117,9	115,4	122,6	91,4	102,5	89,2
1987	106,0	125,0	119,0	118,0	117,2	97,8	100,7	97,1
1988	110,4	130,1	119,6	122,6	122,0	109,1	100,5	108,6
1989	115,1	138,4	120,2	127,5	123,5	120,0	104,0	115,4
1990	121,6	148,1	121,8	134,3	125,7	128,7	106,9	120,4
1991	127,6	155,9	122,1	140,1	127,4	138,6	109,8	126,2

SOURCES : - Banque du Canada, *Revue de la Banque du Canada*.

- U.S. Department of Labor, *Monthly Labor Review*, septembre 1992, tableau 49.

N.B. Ce tableau incorpore les résultats de la révision de la productivité manufacturière américaine d'avril 1992.

On peut donc dire que les salaires industriels ont davantage suivi les gains de productivité aux États-Unis, mais ont progressé presque cinq fois plus rapidement que la productivité au Canada. Et qui plus est, les salaires réels en dollars américains dans le secteur manufacturier canadien ont progressé encore plus rapidement avec l'appréciation de la monnaie, se haussant de 28 pourcent en trois ans, ou 9,4 pourcent par année en moyenne.

Pour la période d'implantation de l'Accord du libre-échange Canada-États-Unis, il semble que les facteurs réels aient eu une influence mineure dans la détermination de la position concurrentielle du secteur manufacturier canadien. Ce seraient plutôt deux facteurs monétaires, soit la progression des salaires manufacturiers et l'appréciation de la devise canadienne qui expliqueraient le mieux l'élargissement de l'écart de compétitivité entre le Canada et les États-Unis.

Globalement donc, les phénomènes qui expliquent la perte de compétitivité-coûts de l'économie canadienne depuis 1987 et depuis 1989, semblent surtout être reliés à l'appréciation de la monnaie, et à la hausse relative des salaires industriels au Canada.

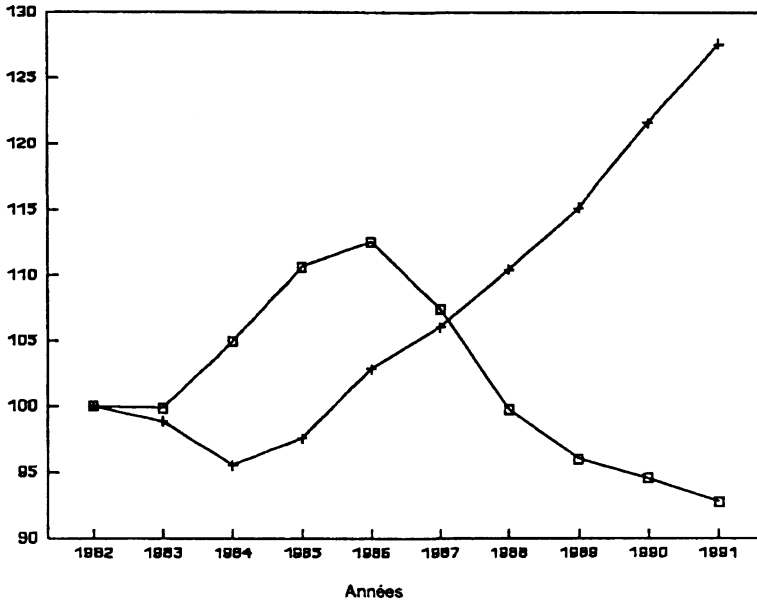
Nous sommes cependant portés à attribuer une part encore plus grande de responsabilité à l'appréciation monétaire. En effet, l'évolution de la productivité réagit à des facteurs structurels et à des facteurs conjoncturels. Le taux d'investissement, le rythme d'intégration des nouvelles technologies et la qualification accrue de la main-d'oeuvre peuvent expliquer l'évolution à long terme de la productivité des travailleurs. À plus court terme, cependant, c'est l'évolution conjoncturelle de l'économie qui explique le mieux les variations dans la productivité, cette dernière chutant en périodes de ralentissement de la production et s'accroissant en périodes de reprise économique. Cela découle du fait que le personnel des entreprises est plus stable que le volume de la production.

Par conséquent, une politique monétaire anti-inflationniste, surtout si elle n'est pas coordonnée avec celle des partenaires commerciaux, est donc susceptible, en ralentissant la production, de faire chuter à la fois la production et la productivité. Et si en plus, la rigidité structurelle et institutionnelle des salaires fait qu'une politique monétaire anti-inflationniste ralentit peu la progression des salaires, on se retrouve alors avec le pire de trois mondes : les salaires continuent leur progression autonome, la productivité chute et les hauts taux d'intérêt font fortement s'apprécier la monnaie, tant au plan nominal que réel. La figure 1 indique que c'est depuis 1987 que le dollar canadien a cessé de neutraliser la hausse des coûts de production au Canada.

Comme les coûts unitaires étaient stables aux États-Unis, il aurait fallu que le dollar canadien s'ajuste à la baisse en conséquence. Le contraire se produisit, d'où la crise des coûts de production que vécut l'économie canadienne. C'est le portrait qui se dégage de l'expérience canadienne de 1986-1991 et tout particulièrement celle de 1989-1991, soit la période au cours de laquelle le secteur industriel canadien fut introduit au libre-échange nord-américain.

FIGURE 1

LE DOLLAR CANADIEN ET LES COÛTS UNITAIRES DE  
MAIN-D'ŒUVRE CANADIENS, 1982-1991



+ : C : coûts unitaires de main d'oeuvre (1982 = 100)

■ : E : taux de change (valeur d'un \$ É.U. en cents canadiennes) (1982 = 100)

N.B. L'indice du dollar canadien 1982 = 100 indique la valeur du dollar américain en termes du dollar canadien, c'est-à-dire qu'une hausse de l'indice indique une dépréciation.

SOURCES : Données des tableaux 2 et 4.

### 3.3 Les transformations dans la structure de l'emploi

L'évolution de la structure de l'emploi au Canada confirme le jeu des forces en présence. D'une part, le niveau global de l'emploi est en baisse au Canada depuis 1989 ; même si c'est depuis 1986 que la part relative de l'emploi manufacturier est en baisse, étant passé de 19,0 pourcent de l'emploi total en 1986 à 16,6 pourcent en 1991, de 1989 à 1991, la perte moyenne d'emplois manufacturiers au Canada a été de 347,8 milliers, soit une contraction égale à 18,1 pourcent en trois ans. La perte moyenne d'emplois dans le reste de l'économie fut de l'ordre de 296,4 milliers au cours des mêmes trois années, soit une contraction égale à 3,6 pourcent. Il ne fait pas de doute que le secteur manufacturier canadien a été très durement touché de 1989 à 1991, à la fois en termes absolus et en termes relatifs<sup>5</sup>.

5. Au cours de la récession de 1981-82, le nombre d'emplois perdus dans le secteur manufacturier canadien s'est élevé à 334 000. Par conséquent, même si la récession de 1990-91 fut moins sévère pour l'ensemble de l'économie que celle de 1981-82, le contraire s'est produit pour le secteur manufacturier.

TABLEAU 5  
ÉVOLUTION DE LA STRUCTURE DE L'EMPLOI AU CANADA, 1986-1991

Milliers : moyennes annuelles					
Année	Emploi total	Emploi manufacturier	Emploi dans le secteur des services	Emploi dans le secteur des biens	Ratio (2)/(1) en pourcentages
	(1)	(2)	(3)	(4)	
1986	9 173,2	1 738,4	6 844,2	2 329,0	19,0
1987	9 896,3	1 891,3	7 336,6	2 559,7	19,1
1988	10,107,8	1 920,1	7 485,0	2 622,8	19,0
1989	10 342,4	1 935,9	7 678,0	2 664,5	18,7
1990	10 154,2	1 786,7	7 673,5	2 480,7	17,6
1991	9 463,6	1 572,3	7 288,2	2 175,5	16,6
Variations 1989-1991	-644,2	-347,8	-196,8	-447,3	54,0

SOURCE : Statistique Canada, *Emploi, gains et durée du travail*, no 72-002.

Comment distinguer la contribution des effets de revenu des effets de prix relatifs dans ces pertes d'emplois manufacturiers ? En effet, la production industrielle canadienne est fortement tributaire de la demande américaine et de la situation conjoncturelle de l'économie canadienne. La récession économique qui débuta en avril 1990 au Canada et en juillet 1990 aux États-Unis explique une partie de la contraction de l'emploi manufacturier au Canada.

De même, la hausse relative des coûts unitaires canadiens de main-d'oeuvre dans le secteur manufacturier, ajustée pour les variations du taux de change, a considérablement nui à l'emploi dans le secteur des biens échangeables par rapport au secteur des biens non échangeables (services).

Les coefficients d'un modèle simple de demande de main-d'oeuvre, présentés ici à titre indicatif et explicité en appendice, permettent d'attribuer une part approximative de la contraction de l'emploi manufacturier à chacune des grandes catégories d'effets.

#### *Les effets de prix relatifs*

La relation historique et significative entre l'emploi manufacturier et les coûts unitaires de main-d'oeuvre, ajustée pour le taux de change, est une baisse de 1,4 pourcent de l'emploi pour chaque dix points de hausse relative dans les coûts relatifs de production. Cet effet prend six trimestres à être complété et, en conséquence,

c'est l'appréciation réelle multilatérale depuis 1989 qui compte ici, et elle fut de l'ordre de 46,2 pourcent. La hausse égale à 46,2 pourcent des coûts canadiens de 1987 à 1991 aurait donc occasionné avec un délai d'un an et demi, une perte égale à 124 192 emplois manufacturiers. Cela expliquerait 35,7 pourcent de la perte totale d'emplois manufacturiers observée au Canada à la fin de l'année 1991. Par conséquent, on peut dire que la perte d'emplois manufacturiers au Canada depuis 1989 s'est faite non seulement par rapport aux États-Unis mais par rapport à l'ensemble des pays industrialisés.

### *Les effets de revenu*

La récession économique de 1990-1991 a fait grimper le taux de chômage moyen au Canada de 8,1 pourcent à 10,3 pourcent. La relation historique et significative entre cet indicateur de la conjoncture économique qu'est le taux de chômage et l'emploi manufacturier est une baisse égale à 2,4 pourcent de l'emploi pour chaque dix points de pourcentage de dégradation de la situation de l'emploi en général. Une contraction égale à 6,52 pourcent de l'emploi manufacturier ou une perte de 126 221 emplois manufacturiers peut donc être attribuée à la conjoncture récessionniste au Canada. La récession au Canada serait responsable de 36,2 pourcent des pertes d'emplois manufacturiers observées de 1989 à 1991.

De même, la baisse de la demande américaine due à la récession économique aux États-Unis est aussi de nature à expliquer une partie de la contraction de l'emploi manufacturier au Canada. La relation historique et significative entre la croissance réelle aux États-Unis et l'emploi manufacturier canadien est une hausse de 0,78 pourcent de l'emploi au Canada pour chaque point de croissance réelle aux États-Unis. Comme l'économie américaine s'est contractée au rythme annuel de - 0,8 pourcent en 1991, il en est résulté une pression à la baisse d'environ 12 080 emplois manufacturiers au Canada, soit 3,5 pourcent de la perte totale.

Environ 75,5 pourcent de la contraction de l'emploi manufacturier au Canada à compter de 1989 peut être expliqué par les effets découlant de l'appréciation du taux de change réel (35,7 pourcent) et par les effets défavorables de la conjoncture économique (39,8 pourcent). L'autre 24,5 pourcent de contraction (ou 85 307 pertes nettes d'emplois manufacturiers), découlerait vraisemblablement d'autres chocs réels défavorables de nature fiscale, tels la hausse des taxes avec l'introduction d'une taxe générale sur les biens et les services le 1<sup>er</sup> janvier 1991 et le commencement de l'abaissement bilatéral des tarifs douaniers le 1<sup>er</sup> janvier 1989 à l'endroit des États-Unis<sup>6</sup>.

---

6. À long terme, le remplacement de l'ancienne taxe de vente fédérale par une taxe sur les produits et les services devrait aider le secteur manufacturier canadien. À court terme, avec l'introduction de la TPS le 1<sup>er</sup> janvier 1991, la nouvelle taxe eut un effet macroéconomique négatif pour deux raisons. D'une part, la TPS réduisit subitement le pouvoir d'achat des consommateurs en haussant une fois pour toutes le niveau général des prix. D'autre part, la hausse des prix produisit un effet de démonstration par rapport aux prix américains et encouragea les achats frontaliers aux États-Unis.



### 3.4 L'évolution de la structure des échanges extérieurs

Depuis 1989, la part des exportations nationales (excluant les ré-exportations) canadiennes vers les États-Unis est passé de 73,2 pourcent à 74,9 pourcent en 1991. Pendant la même période, la part des importations canadiennes est passée de 66,4 pourcent en 1989, à 65,5 pourcent en 1991. Face aux États-Unis, par conséquent, la position commerciale canadienne relative s'est améliorée à la fois au chapitre des exportations et des importations.

C'est surtout avec les autres pays que les échanges extérieurs canadiens se sont détériorés, et cela bien avant 1989, soit à compter de 1985. En effet, 65 pourcent de la détérioration absolue de la balance commerciale canadienne de 1985 à 1991 est attribuable au déficit commercial avec le reste du monde (excluant les États-Unis). Ce déficit atteignait \$ 6,0 milliards en 1991, à comparer avec un excédent de 0,9 milliard en 1984 (voir tableau 6). L'excédent commercial avec les États-Unis est passé de \$ 18,9 milliards en 1984 à \$15,0 milliards en 1991. C'est donc avec le reste du monde que la balance commerciale canadienne s'est le plus détériorée au cours des dernières années.

**TABLEAU 5**  
COURANTS COMMERCIAUX DU CANADA (MILLIARDS DE DOLLARS COURANTS  
SUR UNE BASE DE LA BALANCE DES PAIEMENTS) (1982-1991)

Année	(1) Balance commerciale extérieure totale	(2) Balance commerciale avec les États-Unis	(3) Balance commerciale avec le reste du monde	(4) Balance courante	(5) Ratio (2)/(1)
1982	17,7	11,0	6,6	2,0	0,62
1983	17,5	13,7	3,8	2,1	0,78
1984	19,8	18,9	0,9	1,7	0,95
1985	16,4	20,4	-4,0	-3,1	1,24
1986	9,9	16,9	-7,0	-11,4	1,70
1987	11,2	17,6	-6,4	-11,6	1,57
1988	8,9	13,8	-4,9	-15,5	1,55
1989	6,4	11,6	-5,2	-22,9	1,81
1990	9,9	16,7	-6,8	-25,7	1,69
1991	5,8	13,9	-8,1	-29,2	2,40

SOURCE : *Revue de la Banque du Canada*, Banque du Canada.

Tout cela nous porte à conclure que ce n'est pas l'avènement du libre-échange qui a principalement nui au secteur extérieur canadien et à l'emploi au Canada, mais plutôt la forte baisse de compétitivité-coûts de l'économie canadienne à compter du milieu des années '80, laquelle fut le résultat des forts emprunts canadiens à l'étranger, de l'appréciation de la devise canadienne et de l'alourdissement des coûts directs de main-d'oeuvre. Ce seraient donc les erreurs du Gouvernement du Canada dans ses grandes politiques macroéconomiques qui expliqueraient le mieux la détérioration dans les comptes extérieurs canadiens et de la situation de l'emploi au Canada, et non pas la mise en place graduelle du libre-échange continental.

#### CONCLUSION

L'entrée de l'économie canadienne dans le libre-échange nord-américain le 1<sup>er</sup> janvier 1989 a constitué un changement fondamental de stratégie commerciale et industrielle pour le Canada, mais ce changement s'est fait dans un contexte macroéconomique très défavorable au chapitre de la compétitivité-coûts pour le secteur manufacturier. Au cours de la période qui a immédiatement précédé et suivi l'entrée en vigueur de l'ALÉ, en effet, les coûts relatifs de production se sont rapidement accrus au Canada, essentiellement parce qu'il existait un déséquilibre structurel entre l'épargne nationale et l'investissement national et parce que la Banque du Canada poursuivit une politique monétaire restrictive, ce qui résulta en des taux d'intérêt canadiens élevés et en un endettement extérieur accru. Le déficit net d'épargne se traduisit par un déficit de la balance courante qui atteignit \$ 24 milliards en 1991 et \$ 103,8 milliards pour les six années qui se sont écoulées de 1986 à 1991. L'appréciation de la monnaie qui a accompagné cet endettement extérieur massif a considérablement empiré le retard au chapitre de la compétitivité des producteurs canadiens par rapport aux producteurs américains, tant au plan des hausses salariales que des hausses de productivité. En fait, c'est depuis 1986 que la position concurrentielle de l'économie canadienne, et en particulier celle du secteur manufacturier, a commencé à se détériorer sérieusement.

Au chapitre des coûts réels relatifs de main-d'oeuvre dans le secteur manufacturier, il y a eu un alourdissement relatif énorme de 37,0 pourcent de 1986 à 1991 sur la base bilatérale Canada-États-Unis. Pour la seule période 1989-1991, au cours de laquelle l'ALÉ était en force, l'alourdissement bilatéral des coûts manufacturiers relatifs fut de 16,2 pourcent. Cette perte de compétitivité des industries canadiennes par rapport aux industries américaines est essentiellement due à une progression des salaires industriels plus rapide au Canada, à un retard dans les gains de productivité et à l'appréciation du dollar canadien.

Malgré l'entrée en vigueur de l'Accord de libre-échange Canada-États-Unis le 1<sup>er</sup> janvier 1989, ce n'est pas par rapport au États-Unis que les comptes extérieurs du Canada se sont le plus fortement détériorés, mais par rapport aux autres pays industrialisés. En effet, l'excédent commercial canadien avec les États-Unis a

quelque peu fléchi en passant d'un sommet en 1985 égal à \$ 20,4 milliards, coïncidant aussi avec un sommet pour le dollar américain, à un excédent égal à \$ 15,0 milliards en 1991. Cependant, le déficit commercial canadien avec le reste du monde (excluant les États-Unis) est passé d'un excédent égal à \$ 0,9 milliards en 1984 à un déficit égal à \$ 6,0 milliards en 1991. Le Canada exporta proportionnellement davantage vers les États-Unis en 1991 (74,9 pourcent) qu'en 1989 (73,2 pourcent). La part des importations canadiennes provenant des États-Unis a quelque peu baissé, passant de 66,4 pourcent en 1989 à 65,5 pourcent en 1991, sous l'effet de la récession économique sérieuse que le Canada traversa en 1990-1991 et à cause de la forte appréciation réelle du dollar canadien par rapport aux monnaies des autres pays.

La perte de compétitivité-coûts de l'économie canadienne s'est naturellement traduite par une transformation dans la structure de l'emploi au Canada, avec une contraction relative des emplois manufacturiers, lesquels sont passés de 19,0 pourcent de l'emploi total en 1986 à 16,6 pourcent en 1991. Comme l'année 1989 fut un sommet cyclique dans l'emploi, les pertes d'emplois manufacturiers se sont concentrées au cours de la période 1989-1991 et furent de 347,8 milliers.

Selon un modèle indicatif reliant l'emploi et les coûts unitaires relatifs de main-d'oeuvre, une perte égale à 124 192 emplois manufacturiers découlerait directement de la perte de compétitivité-coûts de l'économie canadienne pour la période 1989-91. La récession 1990-1991 au Canada et aux États-Unis serait aussi responsable d'une perte d'emplois manufacturiers égale à 138 301. Une perte résiduelle de 85 307 emplois manufacturiers serait attribuable à des chocs réels de nature fiscale, tel l'abaissement bilatéral des tarifs douaniers le 1<sup>er</sup> janvier 1989 et le remplacement d'une taxe de vente manufacturière par une taxe générale sur les biens et les services (TPS) le 1<sup>er</sup> janvier 1991.

Il découle donc de notre analyse que c'est au premier titre la forte baisse dans la compétitivité-coûts de l'économie canadienne, découlant en partie des erreurs du gouvernement du Canada au chapitre des politiques macroéconomiques, qui est responsable des difficultés dans les comptes extérieurs et dans l'emploi manufacturier au Canada, et non pas l'application graduelle des dispositions de l'Accord de libre-échange Canada-États-Unis à compter du 1<sup>er</sup> janvier 1989.

Dans la perspective de la mise en oeuvre de l'Accord de libre-échange Canada-États-Unis-Mexique, la leçon des trois premières années de l'Accord du libre-échange Canada-États-Unis est claire : il existe un besoin de coordonner les politiques industrielles et commerciales avec les politiques macroéconomiques. Si une telle coordination n'est pas faite, il y a risque que l'économie canadienne soit la victime d'un processus de désindustrialisation.

## ANNEXE

MODÈLE INDICATIF POUR MESURER L'INFLUENCE DU TAUX  
DE CHANGE RÉEL SUR L'EMPLOI

L'impact des variations du taux de change réel sur l'emploi manufacturier peut être estimé à l'aide d'un modèle simple de séries chronologiques pour la demande et l'offre de biens échangeables.

Nous postulons l'hypothèse du petit pays, c'est-à-dire que les prix internationaux pour les biens d'exportation et d'importation sont présumés fixes. Ce sont donc les variations dans les prix intérieurs qui provoquent des variations dans les prix relatifs et dans les revenus nationaux et étrangers.

Afin de capter ces effets, un modèle logarithmique linéaire de la demande et de l'offre de biens échangeables est utilisé.

La demande pour les biens échangeables prend la forme suivante :

$$\ln Q_t = \ln C_1 + a \ln \left( E \frac{P^*}{P_t} \right) + b \ln Y + c \ln Y^* \quad (1)$$

où,  $Q_t$  est la quantité demandée;  $\left( E \frac{P^*}{P_t} \right)$  est le prix relatif des biens échangeables

par rapport aux biens étrangers, avec le taux de change ( $E$ ), défini ici comme le prix d'un dollar US en cents canadiens, l'indice des prix étrangers ( $P^*$ ) et l'indice des prix intérieurs des biens échangeables ( $P$ );

$Y$  est le revenu national réel;

$Y^*$  est le revenu étranger.

L'offre des biens échangeables dépend de leur prix intérieur ( $P_T$ ) par rapport aux coûts unitaires de main-d'oeuvre ( $CUT$ ).

$$\ln Q_T = \ln C_2 + d \ln \left( \frac{P_T}{CUT} \right) \quad (2)$$

Si le ratio  $\left( \frac{P_T}{CUT} \right)$  s'élève, l'offre intérieure des biens échangeables s'accroît.

Puisque les variables du taux de change nominal ( $E$ ), des prix étrangers ( $P^*$ ), des revenus nationaux ( $Y$ ) et étrangers ( $Y^*$ ) sont considérées exogènes, la forme réduite d'une équation de la demande d'emploi, dans le secteur des biens échangeables, reliée à la production par une fonction de production non explicitée, est la suivante :

$$\ln N_t = \beta_0 + \beta_1 \ln \left( E \cdot \frac{P^*}{CUT} \right) + \beta_2 \ln Y + \beta_3 \ln Y^* \quad (3)$$

où,  $\beta_0$  est une constante et où  $\beta_1$ ,  $\beta_2$  et  $\beta_3$  sont des coefficients positifs de l'emploi dans le secteur des biens échangeables.

Quand le dollar canadien se déprécie en termes réels (c'est-à-dire quand  $EP^*$  augmente), il existe une substitution d'offre en faveur de la production et de l'emploi dans le secteur des biens échangeables. Quand il y a une appréciation réelle, la compétitivité-coûts canadienne s'abaisse et il y a une contraction de la production et de l'emploi dans le secteur.

### Tests empiriques

Une version empirique de l'équation (3) a été calculée pour le secteur manufacturier canadien pour la période 1970-1987. L'opération testée est la suivante :

$$LN_t = a_0 + b_1 TENDANCE + b_2 LS_t + b_3 LU_t + b_4 LY_{us}^* + b_5 LPET_t + e_t \quad (4)$$

où,  $LN_t$  = représente le logarithme de l'emploi manufacturier;

$LS_t$  = est le logarithme du taux de change réel obtenu en pondérant le taux de change nominal multilatéral par les coûts relatifs de main-d'oeuvre;

$LU_t$  = est le logarithme du taux de chômage au Canada en tant que représentant de la pression de la demande globale;

$LY_t^*$  = est le logarithme du produit national brut américain;

$LPET_t$  = est le logarithme du prix réel du pétrole afin de capter les effets de chocs réels;

$e_t$  = est un terme d'erreurs stochastiques.

L'influence du taux de change réel sur l'emploi dans le secteur manufacturier est la plus forte avec un délai de six trimestres, alors que les autres variables ont une influence maximale de coïncidence.

Les résultats empiriques pour les coefficients sous la forme d'élasticités et pour les tests de Student, entre parenthèses, ont été les suivants :

$$\begin{aligned} LN_t = & 3,752^{***} - 0,004 TENDANCE \\ & (2,651) \quad (-1,063) \\ & + 0,140^* LS_{t-6} \\ & \quad (1,117) \\ & - 0,240^{***} LU_t \\ & \quad (-2,725) \\ & + 0,780^{**} LY_{ust}^* \\ & \quad (1,926) \\ & - 0,337^{**} LPET_t \\ & \quad (-2,176) \end{aligned} \quad (5)$$

avec,  $R^2$  = 0,97  
 D.W. = 2,02  
 RHO = 0,86

et où, \* = test de Student significatif au niveau de 90%;  
 \*\* = test de Student significatif au niveau de 95%;  
 \*\*\* = test de Student significatif au niveau de 99%.

La conclusion centrale est à l'effet qu'une appréciation réelle de la monnaie égale à 10 pourcent contracte l'emploi manufacturier canadien de 1,4 pourcent, dix-huit mois plus tard.

### BIBLIOGRAPHIE

- BRANSON, W.H., et JAMES P. LOVE (1989), « Dollar Appreciation and Manufacturing Employment and Output », in RICHARD C. MARSTON, ed., *Misalignment of Exchange Rates, Effects on Trade and Industry*, National Bureau of Economic Research (NBER), Chicago.
- CONSEIL ÉCONOMIQUE DU CANADA (1992), *Agir ensemble, productivité, innovation et commerce*, Exposé annuel, Ottawa.
- CORDEN, W. MAX (1971), *The Theory of Protection*, Clarendon, Oxford.
- DALY, DONALD J. (1989), « Canada's International Competitiveness », *International Business in Canada : Strategies for Management*, ALAN M. RUGMAN éd., Prentice-Hall, Scarborough.
- MAGUN, S., S. RAO et B. LODH (1987), « Impact of Canada-U.S. Free Trade on the Canadian Economy », Conseil Économique du Canada, Discussion Paper no 331.
- MAGUN, S., S. RAO, B. LOTH, L. LAVALLÉE et J. PIERCE (1988), « Open Borders : An Assessment of the Canada-U.S. Free Trade Agreement », Conseil Économique du Canada, Discussion Paper no 344.
- MCRÆ, DONALD M. et DEBRA P. STEGER, (eds) (1988), *Understanding the Free Trade Agreement*, The Institute for Research on Public Policy.
- TREMBLAY, RODRIGUE (1990), « The Export-Import Effect and Economic Growth », *North-American Review of Economics and Finance* : 241-252.
- TREMBLAY, RODRIGUE (1992), *Macroéconomie moderne, théories et réalités*, Éditions études Vivantes, Montréal, chap. 15.