Affaires étrangères et Commerce international Canada
Foreign Affairs and International Trade Canada

L'ALÉNA : déjà dix ans

Les recherches en *politique commerciale*

Édition spéciale

Canada

L'ALÉNA: déjà dix ans

John M. Curtis et Aaron Sydor

rédacteurs

Avant-propos

La recherche qui a permis de composer le présent volume a été effectuée par des chercheurs universitaires et gouvernementaux à titre personnel. Le ministère des Affaires étrangères et du Commerce international s'est occupé de gérer et de réunir ces travaux pour en faire un volume dans le but de contribuer au débat sur une question de première importance pour le Ministère, le gouvernement du Canada et tous les Canadiens et d'encourager un tel débat. Les opinions exprimées dans ce volume sont cependant celles des auteurs et ne reflètent en rien la position des ministères qui y sont représentés ni du gouvernement du Canada.

L'ALÉNA: déjà dix ans

John M. Curtis et Aaron Sydor

rédacteurs

No de catalogue: IT5-1/2006F

ISBN: 0-662-71538-1

(Also published in English)

Table des matières

Remerciements

Nous aimerions remercier certaines personnes qui ont joué un rôle important dans la réalisation de cet ouvrage, notamment Jean-Pierre Voyer, directeur exécutif de l'Initiative de la recherche sur les politiques (IRP), pour son appui ainsi que pour celui des nombreux employés de l'IRP qui ont rédigé des chapitres de cet ouvrage, ainsi que Richard Roy, alors directeur général par intérim de l'Analyse de la politique micro-économique (APME) d'Industrie Canada, et tout son groupe pour sa contribution. Nous félicitons également Bill Jarvis et Troy Joseph, de la Direction générale de l'analyse et de la recherche stratégiques d'Environnement Canada, pour leur soutien enthousiaste dès le début de ce projet. Nous sommes reconnaissants de la contribution de tous ceux qui ont examiné et commenté les documents que contient cet ouvrage.

Sommaire des rédacteurs

John M. Curtis et Aaron Sydor
Affaires étrangères et Commerce international Canada

Introduction

Plus de 10 ans se sont écoulés depuis la mise en œuvre de l'Accord de libre-échange nord-américain (ALENA) et 15 ans depuis l'entrée en vigueur de son précurseur, l'Accord de libre-échange entre le Canada et les États-Unis (ALE Canada–États-Unis). Ces deux accords ont été pour le Canada d'importants points tournants sur les plans du commerce et, plus généralement, de la politique économique.

L'ALE Canada–États-Unis a été le premier grand accord commercial bilatéral de deux pays engagés envers le système multilatéral comme pierre angulaire de leur politique commerciale respective. L'élargissement de l'accord au Mexique, 5 ans plus tard, a marqué un pas important comme premier accord d'envergure entre les « riches du Nord » et les « pauvres du Sud », précurseur, peut-être, des négociations actuelles du Cycle de Doha.

Partie 1 : Regard en arrière

On a effectué une somme considérable d'analyses pour évaluer les effets de l'ALE Canada–États-Unis et de l'ALENA d'un point de vue canadien. Harris, dans son introduction, donne un aperçu de ce travail. Sur le plan économique, le Canada est une petite économie ouverte, de sorte que, selon Harris, les accords de libre-échange doivent être d'abord perçus comme des accords économiques visant à relever le niveau de vie des Canadiens. Même si la presse populaire s'efforce souvent d'évaluer l'effet d'un accord commercial sur le plan du nombre d'emplois, c'est un exercice inutile. Comme le fait remarquer Harris, les accords commerciaux, même s'ils peuvent modifier la composition de la production et de l'emploi et ainsi perturber temporairement le marché du travail, n'ont à long terme aucune incidence sur les niveaux d'emploi. Plutôt, les accords commerciaux accroissent l'efficacité économique par une meilleure affectation des ressources; ils contribuent à intensifier la concurrence, ouvrent l'accès à une plus grande variété de produits et de services et augmentent la productivité en stimulant l'innovation et en permettant des économies d'échelle.

Harris dresse une évaluation de l'ALE Canada–États-Unis et de l'ALENA dans ce contexte et fait une recension des études publiées. Il constate que les deux accords ont entraîné une adaptation de l'emploi et de la production dans les secteurs les plus touchés. Même si les politiques macroéconomiques intérieures, y compris la décision de la Banque du Canada d'instaurer un climat de faible inflation et le resserrement financier amorcé par le gouvernement, étaient les deux grands facteurs à l'origine de la récession prolongée du début des années 1990, l'ALE Canada–États-Unis a joué un rôle dans cette récession, servant de mise en garde en matière de coordination des politiques. Toutefois, les effets durables de l'accord sont plus intéressants. L'ALE Canada–États-Unis et

l'ALENA, soutient Harris, ont bien eu un effet important et favorable sur l'économique canadienne. D'après les estimations, l'effet direct sur les exportations canadiennes varie d'un seuil de 10 p. 100 à un sommet de plus de 50 p. 100. Par contre, l'augmentation du commerce n'est pas l'objectif d'un accord commercial. Citant les travaux de Trefler (1999), Harris mentionne que l'ALE Canada–États-Unis a généré un gain annuel de productivité de 0,6 p. 100 dans le secteur manufacturier et de 3,2 p. 100 dans les secteurs les plus touchés (ceux qui ont connu une chute de plus de 8 points de pourcentage des taux tarifaires moyens) pour les années étudiées. Ce sont ces gains qui augmentent le niveau de vie des Canadiens et permettent aux entreprises établies au Canada de soutenir avec succès la concurrence sur le marché mondial.

Harris dégage également, au fil de son analyse, des aspects nécessitant des études plus poussées, notamment en ce qui a trait à l'effet des accords commerciaux sur l'accès à une diversité accrue de produits. D'après la théorie commerciale, la création d'un marché plus vaste et l'intensification de la concurrence devraient entraîner une augmentation du nombre et de la diversité des biens et services offerts aux consommateurs. Cette variété plus grande de produits permet aux producteurs de répondre aux besoins individuels et relève ainsi le niveau de vie des personnes touchées. Par contre, puisqu'il est difficile de mesurer la diversité des produits, on ne dispose que de peu d'estimations quantitatives des incidences des accords de libre-échange sur la diversité des biens offerts.

Au chapitre 2, à l'aide de données sur les marques de commerce, Chen constate que l'ALE Canada–États-Unis a entraîné une augmentation de 60 p. 100 par an de la variété des produits offerts aux Canadiens et que, de plus, en raison de la différence de taille et de la relation favorable entre la taille d'un marché et le nombre de variétés qui y sont offertes, le Canada en a profité davantage sur le plan du nombre de nouveaux produits disponibles grâce au commerce, obtenant l'accès à trois fois plus de nouvelles variétés que les États-Unis. Cette constatation a des incidences importantes pour les pays plus petits qui concluent des accords commerciaux avec des partenaires plus grands.

Dans son analyse, Chen soutient que les effets d'échelle découlant de l'ALE Canada–États-Unis ont été étonnamment modestes. Le résultat est qu'une bonne part des gains provenant des échanges, à son avis, découlaient de l'augmentation de la variété des produits échangés. Au chapitre 3, Acharya évalue les divers facteurs théoriques de motivation du commerce, y compris les effets d'échelle, dans le contexte de l'ALENA. Pour la majorité des industries, selon ses constatations, la composition des échanges est déterminée par un certain nombre de facteurs. Les économies d'échelle, selon lui, ont le rôle le plus important dans les industries exigeant de fortes dépenses en capital et supposent également une différenciation des produits, de sorte qu'elles se limitent à un petit nombre d'industries, notamment l'aérospatiale et l'automobile. L'abondance relative du capital ou du travail (selon la théorie de Heckscher-Ohlin) et l'avantage technologique (selon la théorie ricardienne), par ailleurs, ont eu une certaine importance pour la majorité des industries. Il s'agit d'un résultat utile pour les décideurs qui évaluent les avantages éventuels et les coûts d'adaptation de la libéralisation des échanges.

Au chapitre suivant, Gu et Rennison étudient les répercussions des échanges sur les compétences et les salaires au Canada. Ils constatent avec un peu d'étonnement que, même si le Canada affiche l'un des niveaux les plus élevés d'éducation postsecondaire parmi les pays de l'OCDE, cela ne semble pas lui offrir d'avantages comparatifs, contrairement à ce qu'on pourrait prévoir. La teneur en compétences des exportations canadiennes n'était pas vraiment différente de celle des importations et tout juste légèrement plus élevée que la moyenne dans le secteur commercial. De plus, d'après leurs constatations, il n'y a pas eu de changement important au fil du temps. Les auteurs y vont d'un certain nombre d'explications possibles de ce résultat, notamment que notre principal partenaire commercial (les États-Unis), affiche un profil de compétences encore plus élevé, notamment en ce qui a trait à la formation universitaire.

L'intensité du capital, par ailleurs, ne semble pas être source d'avantages comparatifs pour le Canada, l'intensité en capital des exportations dépassant de 53 p. 100 celle des importations. En relation avec cet aspect, la productivité du travail dans le secteur des exportations, constatent les auteurs, était non seulement deux fois plus élevée que dans l'ensemble du secteur commercial, mais elle croissait deux fois plus vite. Il ne faut donc pas s'étonner que les salaires également, en moyenne, étaient de 8 p. 100 plus élevés dans le secteur des exportations.

L'ALENA comportait des accords parallèles sur la main-d'œuvre et l'environnement. Kirton, dans un chapitre consacré à un de ces accords, évalue l'efficacité de l'accord parallèle sur l'environnement (Accord nord-américain de coopération dans le domaine de l'environnement ou ANACDE) en ce qui a trait à l'atteinte de ses objectifs du point de vue canadien. Il tire la conclusion que l'accord, pour l'essentiel, a répondu à ses objectifs, même si certains de ceux-ci ont été mieux atteints que d'autres.

Partie 2 : Prospectives

La partie 2 se démarque de l'évaluation historique des répercussions de l'ALE Canada–États-Unis et de l'ALENA pour le Canada, adoptant une démarche prospective. Malgré son titre, cette analyse n'est pas le reflet des intentions ou des orientations politiques du gouvernement du Canada comme tel; les auteurs y explorent plutôt certains scénarios éventuels mis de l'avant et visant une plus grande intégration nord-américaine.

L'un de ces scénarios est celui d'une monnaie commune qui serait instituée en Amérique du Nord. Même si l'intérêt pour cette forme d'intégration plus étroite s'est légèrement amoindri, le débat reposait sur l'idée que l'utilisation de monnaies différentes dans un système de production nord-américain intégré impose des coûts et des frictions inutiles. C'est dans ce contexte que Laidler analyse la question d'une coopération accrue en matière de politique monétaire entre le Canada et les États-Unis, établissant une évaluation de l'ensemble du spectre des divers ordres monétaires possible, de l'échange accru d'information jusqu'à une monnaie commune.

Laidler reconnaît que l'on pourrait obtenir des gains d'efficacité par une plus grande intégration monétaire qui résulterait d'une diminution des irritants au commerce. Par contre, le fait de disposer de monnaies distinctes et flottantes sert

également de tampon pour s'adapter aux chocs, et le Canada et les États-Unis ont encore des structures industrielles assez différentes qui font face à des chocs distincts. L'argument probablement le plus convaincant mis de l'avant par Laidler, par contre, est le simple fait que, pour tout arrangement en matière de monnaie commune, la collaboration des États-Unis s'imposerait, ce qui pour le moment semble peu probable, particulièrement en ce qui a trait à la collaboration dans l'établissement des politiques ou le partage des recettes de seigneuriage. Sans cette collaboration, le Canada devrait abandonner une part importante du contrôle sur la politique et ses recettes, ce qui réduirait considérablement ou éliminerait tout gain éventuel d'efficacité.

Certains ont soutenu que, à défaut d'une monnaie commune, on pourrait obtenir des gains analogues par une meilleure coordination de la politique monétaire. Cela pourrait inclure éventuellement un meilleur partage de l'information dans le sens d'un double objectif de la politique monétaire, soit la stabilité des prix et la stabilité du taux de change. Laidler précise toutefois qu'il existe déjà un niveau relativement élevé de partage de l'information aux niveaux officiel et officieux et conçoit difficilement que l'on puisse obtenir des avantages supplémentaires sur ce plan. En ce qui a trait au double objectif de la politique monétaire, Laidler soutient de façon assez convaincante que les tentatives pour influer sur le taux de change ont été largement inefficaces par le passé. Selon lui, en outre, si l'on fixait deux objectifs à la politique monétaire, on ne réussirait qu'à la rendre moins transparente et donc moins efficace.

Dans le chapitre intitulé « International Competitiveness and Regulatory Framework: A Canadian Perspective », Rao et Sharma étudient le rôle de la réglementation en ce qu'elle contribue aux écarts souvent évoqués en matière d'innovation et de productivité entre le Canada et les États-Unis. À l'aide de données de l'OCDE et de l'Institute for Management Development (IMD), ils font ressortir que l'environnement réglementaire canadien est plus restrictif que celui des États-Unis dans nombre de domaines, notamment la réglementation du marché des produits et du marché du travail. À l'aide d'une équation de forme réduite très simple pour établir leur évaluation, les auteurs constatent que deux domaines de réglementation en particulier, à savoir les droits de propriété intellectuelle et les restrictions à l'investissement étranger direct, expliquent environ le tiers de l'écart de l'intensité en R-D et 55 p. 100 de l'écart de la productivité du travail entre le Canada et les États-Unis. Même en mettant en doute la précision de l'évaluation des effets de la réglementation sur le rendement en matière d'innovation et de productivité, l'ampleur elle-même de ces répercussions justifie une plus grande attention de la part des chercheurs et des décideurs.

Blair, Downs et Ndayisenga, s'appuyant sur le thème établi par Rao et Sharma, se penchent sur les avantages éventuels d'une réforme réglementaire spécifique, à savoir la coopération entre le Canada et les États-Unis en matière d'approbation des médicaments pour usage humain. Selon les auteurs, une collaboration accrue avec les États-Unis permettrait de réaliser des économies d'échelle dans l'approbation des médicaments, réduisant les délais sans exiger de ressources supplémentaires. Selon leur analyse, en réduisant de six mois les délais d'approbation des médicaments, on augmenterait de 2,4 p. 100 la production, de

4,1 p. 100 l'emploi et de 2 p. 100 la R-D dans l'industrie canadienne des médicaments pour usage humain. En réduisant de 12 mois ces délais, on doublerait en fait ces gains. Facteur éventuellement plus important, par contre, la réduction des délais de mise en marché augmenterait la disponibilité des nouveaux médicaments pour les Canadiens, réduirait les coûts des soins de santé et améliorerait la qualité de vie des Canadiens. Le principal obstacle, constatent les auteurs, serait la reddition de comptes dans le système.

Au chapitre suivant, ce sont Beaulieu et Emery qui posent la question de savoir s'il y a des avantages à attendre d'une plus grande diversification géographique du commerce du Canada, particulièrement des exportations. Nous l'avons vu, même avant l'ALE Canada–États-Unis, les exportateurs canadiens dépendaient lourdement du marché américain. Cette dépendance, comme il fallait s'y attendre, s'est accrue après l'accord, atteignant un sommet de 87 p. 100 des exportations canadiennes de marchandises destinées aux États-Unis en 2000. Les auteurs, tout en faisant remarquer que certains risques augmentent en raison de cette concentration, particulièrement ceux découlant du pouvoir économique national, par exemple le commerce, la politique monétaire et financière nationale, les États-Unis, en fait, ne constituent pas un marché unique. Il s'agit plutôt de plus de 300 millions de consommateurs individuels, de nombreux ordres différents de gouvernement, aux intérêts et objectifs multiples et distincts. Facteur plus important, peut-être, font remarquer les auteurs, le commerce entre le Canada et les États-Unis est la somme de nombreux agents individuels prenant eux-mêmes leurs propres décisions d'exportation, d'investissement et de consommation.

Ainsi, Beaulieu et Emery se demandent si, grâce à certaines activités de coordination, il serait possible d'avantager encore plus les Canadiens par une diversification du commerce. Plus précisément, ils cherchent à savoir si les revenus au Canada fluctuent davantage par suite de la concentration accrue des exportations vers les États-Unis et, en outre, si une plus grande diversification du profil des exportations permettrait de réduire la variabilité des revenus au Canada. Dans l'un et l'autre cas, ils arrivent à la conclusion que la dépendance accrue à l'égard des États-Unis en tant que marché d'exportation n'a pas accentué l'instabilité des revenus et qu'il ne serait pas possible de réduire les taux actuels d'instabilité par une plus grande diversification géographique des marchés d'exportation. En outre, constatent-ils, l'histoire montre que les politiques visant à diversifier le commerce ne fonctionnent tout simplement pas et qu'en interférant avec le système de marché, on peut provoquer une baisse des revenus pour les Canadiens sans obtenir d'effet appréciable sur la stabilité des revenus.

Kunimoto et Sawchuk étudient la question des règles d'origine et les avantages éventuels de règles moins contraignantes pour l'ALENA. Ils font ressortir que les règles d'origine de l'ALENA sont les plus restrictives de tous les grands accords de libre-échange et que, par conséquent, les rendre moins contraignantes pourrait générer des avantages non négligeables. Les règles d'origine sont un élément nécessaire au fonctionnement de tout accord commercial préférentiel, car elles font en sorte que les avantages de l'accord retombent sur ses membres et offrent aux parties signataires la capacité de maintenir des droits différents à l'endroit des non-membres (par opposition à un tarif externe commun et à une union douanière de fait). Le coût d'application des règles d'origine peut

donc être interprété comme constituant la limite supérieure par rapport aux gains qui découleraient de leur élimination, car elles ne peuvent être éliminées complètement. Selon les auteurs, le coût du statu quo se situe à environ 1 p. 100 du PIB. Ils constatent également un recul dans le recours à l'ALENA, qui a connu un sommet en 1998, mais qui est depuis descendu à 50 p. 100 du commerce canado-américain. D'après les auteurs, cette situation est en grande partie le résultat du rétrécissement de l'écart entre les taux de la NPF et de l'ALENA.

Papadaki et ses collaborateurs examinent les répercussions économiques de deux chocs politiques à l'aide d'un modèle CGE. Dans le premier scénario, ils supposent la création d'une union douanière canado-américaine, avec un tarif extérieur commun pour les deux pays fixé au taux NPF américain ou au taux minimum du Canada ou des États-Unis, que les auteurs désignent comme les scénarios 1a et 1b respectivement. Dans chacun des deux scénarios, les auteurs constatent un effet minimum pour l'un ou l'autre pays au niveau global. À un niveau plus détaillé, l'effet pour certains secteurs qui avaient été protégés par des droits élevés est plus important, notamment : industries de l'agriculture et de la foresterie, des aliments, boissons et tabac et des textiles et vêtements.

Dans le second scénario envisagé, ils éliminent la totalité des « coûts commerciaux latents ». Les auteurs n'établissent aucune distinction entre les sources éventuelles de ces coûts et interprètent leurs résultats comme étant les limites supérieures des gains éventuels d'une totale intégration économique entre le Canada et les États-Unis. Comme on pouvait le prévoir, les gains attendus de cette expérience sont très importants, entraînant une amélioration de l'aide sociale de l'ordre de 6 p. 100 à 7 p. 100 du PIB et une hausse appréciable des échanges commerciaux bilatéraux.

Papadaki et ses collaborateurs établissent également une comparaison utile des prévisions *ex ante* du modèle informatique d'équilibre général (CGE) pour l'ALE Canada–États-Unis et l'ALENA d'après une gamme d'hypothèses. Les premiers modèles, reposant sur l'hypothèse de rendements d'échelle constants et d'une concurrence parfaite, offrent au Canada des gains modestes. Toutefois, les modèles ultérieurs, assouplissant ces hypothèses et élargissant les modèles en y intégrant des éléments comme la mobilité du capital, indiquaient des gains beaucoup plus considérables. En comparant ces prévisions aux résultats *ex post* résumés par Harris, on pourrait conclure que les premiers modèles CGE donnaient la limite inférieure des répercussions, tandis que les modèles ultérieurs en donnaient une limite supérieure. En outre, même si, dans tous les modèles CGE, il y avait constamment sous-estimation des répercussions des deux ententes sur les flux commerciaux, il est possible que les hypothèses les plus simples soient celles ayant permis de mesurer au plus près les répercussions sur le PIB et l'aide sociale.

Conclusions

Quinze ans après l'ALE Canada–États-Unis et dix ans après l'ALENA, nous pouvons maintenant affirmer que ces accords ont eu des répercussions importantes et favorables sur l'économie canadienne. Ils ont contribué à la croissance de la productivité du Canada, laquelle permet aux entreprises établies au pays de soutenir efficacement la concurrence sur les marchés étrangers et ont amélioré le niveau de vie des Canadiens.

L'ALÉNA: déjà dix ans

Partie 1:

Regard en arrière

L'impact économique au Canada de l'Accord de libre-échange entre le Canada et les États-Unis (ALECEU) et de l'Accord de libre-échange nord-américain (ALENA) : un examen des données

Richard G. Harris
Simon Fraser University

Introduction

Le Canada a conclu un accord de libre-échange avec les États-Unis le 1er janvier 1989, après un long débat et d'importants différends au sujet des effets ultimes d'un tel accord. En 1994, on a élargi l'Accord de libre-échange entre le Canada et les États-Unis (ALECEU) pour inclure le Mexique, créant ainsi l'Accord de libre-échange nord-américain (ALENA). Pour le Canada, ces accords commerciaux marquaient à la fois une ouverture significative des marchés canadiens à la concurrence étrangère et l'adoption d'un certain nombre de dispositions visant les services et l'investissement qui a eu pour effet d'accroître l'importance des marchés et de la concurrence internationale au sein de l'économie canadienne. Pour un gouvernement national, une des principales raisons de passer un accord de libre-échange régional est de s'assurer de retombées économiques à long terme et de mettre en place un environnement commercial dans lequel l'investissement et le commerce peuvent contribuer de manière efficace au bien-être des citoyens. Bien qu'il soit possible de relever des exceptions à la règle — par exemple des pays qui concluent des accords de libre-échange pour des raisons humanitaires ou à des fins de sécurité nationale — faute d'importantes retombées économiques espérées, il serait improbable qu'un gouvernement se prive volontairement de ses instruments de contrôle économique national. Le débat sur le libre-échange a mené à la conclusion que les avantages du commerce l'emportent fortement sur la supposée perte de contrôle sur l'économie nationale à la suite de l'abandon du protectionnisme.

Toutefois, nous vivons dans un monde imparfait, et les accords de libre-échange régionaux ne sont pas des ententes parfaites. Dans un monde où les compétences sont complexes et se chevauchent, où les pays ont chacun leur histoire et où des contraintes politiques réelles limitent l'aptitude des gouvernements à modifier les lois et institutions nationales, tous les accords commerciaux sont des ensembles de règles complexes qui sont le fruit de compromis. L'ALENA et l'ALECEU ont permis aux trois pays d'avancer sur la voie du libre-échange, mais — comme nous le savons tous — le protectionnisme et la dérogation au principe du traitement national sont encore courants. Par conséquent, il n'est pas surprenant que ces accords fassent régulièrement l'objet

de critiques fondées sur une variété de critères économiques, politiques ou sociaux. Dans la présente étude, notre but n'est pas de passer en revue ces reproches, mais de prendre du recul et de nous demander ce qu'il est possible d'affirmer plus de 15 ans après l'entrée en vigueur du libre-échange (plus de 10 ans en ce qui concerne l'ALENA) au sujet de l'impact de ces accords sur l'économie et la situation économique au Canada. Ces accords ont-ils entraîné des retombées économiques considérables pour les Canadiens? L'impact des accords commerciaux internationaux ne se manifeste pas du jour au lendemain. En général, leur impact ne se perçoit qu'après plusieurs années. Toutefois, après 15 ans, nous avons une idée assez juste de l'ampleur de cet impact. Il existe un nombre important d'études économiques sur l'impact effectif de l'ALECEU et de l'ALENA. Bien qu'il y ait des lacunes dans la recherche, le portrait d'ensemble est clair. Ces accords ont eu un impact économique favorable majeur sur le Canada.

Nous défendrons cette thèse dans le présent chapitre, d'abord en documentant la situation actuelle du commerce au sein de l'économie et en faisant valoir son importance générale. Dans la deuxième section, nous exposons les faits de base concernant la situation et la structure actuelles de l'économie canadienne. Dans cette section, nous tâchons surtout de mettre en lumière à quel point l'économie canadienne est intégrée dans l'économie mondiale. Dans la troisième section, pour comprendre de quelle façon le Canada a atteint sa situation actuelle et pour saisir le rôle de l'ALECEU et de l'ALENA, nous donnons un aperçu historique du développement économique du Canada et du rôle des accords commerciaux internationaux après la Deuxième Guerre mondiale. La plus grande partie de la présente étude se trouve dans la quatrième section, où nous passons en revue les études universitaires et gouvernementales consacrées à l'impact de ces accords commerciaux sur divers paramètres économiques : le volume et la structure des échanges commerciaux; l'investissement étranger direct; l'emploi; les effets sur les salaires et la répartition des revenus; l'accroissement de la productivité; les effets sur la concurrence et les consommateurs; ainsi que l'impact sur la croissance à long terme de l'économie, grâce à la circulation accrue du savoir et à une meilleure diffusion de la technologie. La plupart des études portent sur le Canada ou l'ALENA, et reposent sur des données se rapportant aux dix premières années de l'Accord. De plus, au besoin, on a recours à des données internationales connexes. La plus grande partie des données est de nature quantitative, mais il y a aussi des observations qualitatives. Dans la cinquième section, nous abordons l'accès aux marchés et le règlement des différends. Les accords n'ont pas éliminé le recours par les gouvernements nationaux à des lois en matière de commerce déloyal, malgré le bien-fondé économique d'abolir de telles lois. Le compromis auquel on a abouti est un mécanisme amélioré de règlement des différends. À l'époque, il s'agissait d'une solution préférable au statu quo, mais il fallait attendre pour vérifier, avec le temps, son efficacité pour ce qui est d'assurer un meilleur accès aux marchés. Dans la cinquième section, nous examinons cette expérience et tâchons de relever l'impact de ce mécanisme. Enfin, dans la sixième section, nous présentons une évaluation globale.

Le commerce et l'investissement dans l'économie canadienne : un aperçu

Le Canada est un pays qui dépend fortement du commerce pour maintenir le revenu et le niveau de vie de ses citoyens. Voici quelques chiffres qui illustrent bien la situation. En 2004, les exportations et les importations du Canada s'élevaient à 928,5 milliards de dollars — soit un volume d'échanges commerciaux moyen de 2,5 milliards de dollars par jour, ou environ 29 000 dollars par Canadien. Le PIB du Canada se chiffrait à quelque 1,29 billion de dollars cette année-là. Par conséquent, le commerce représentait environ 72,0 pour cent du PIB. Cette statistique a connu une croissance assez régulière au fil des décennies, mais a subi une accélération rapide entre 1991 et 2000. En fait, au Canada, le ratio commerce-PIB a augmenté de 34 points de pourcentage au cours de cette période de neuf ans, soit une croissance plus de deux fois plus importante que celle des trois décennies précédentes, atteignant un sommet de 85,2 pour cent du PIB en 2000.

Le Canada, en raison de sa situation géographique et de son histoire, fait beaucoup de commerce avec les États-Unis. En 2004, 78,8 pour cent des exportations canadiennes étaient destinées aux États-Unis. Le Canada étant un pays beaucoup plus petit, il est étonnant de constater son importance à titre de principal partenaire commercial des États-Unis. En 2004, le Canada a absorbé 19,2 pour cent des exportations américaines, et les produits et services canadiens représentaient 15,8 pour cent des importations américaines totales. Les échanges commerciaux du Canada avec les autres pays sont importants mais d'une ampleur moins grande : en 2004, 9,3 pour cent du commerce canadien se faisait avec l'Union européenne, et 2,7 pour cent, avec le Japon.

Le Canada a un excédent commercial significatif avec les États-Unis, s'élevant à 93,9 milliards de dollars en 2004 — un chiffre très élevé à la lumière du volume total des échanges commerciaux. Toutefois, il est important de reconnaître que la libéralisation du commerce a peu à voir avec l'excédent ou le déficit commercial d'un pays à l'égard d'un autre; cela reflète davantage les situations macroéconomiques relatives de ces deux pays.

Le commerce international permet aux pays de se spécialiser à l'intérieur du secteur industriel et même au niveau de produits particuliers au sein d'entreprises précises. De manière plus générale, les exportations canadiennes en 2004 étaient, en ordre d'importance, les suivantes : les produits automobiles (21,2 pour cent), le matériel et l'outillage (19,5 pour cent), les produits industriels (17,5 pour cent), l'énergie (16,5 pour cent), la foresterie (9,7 pour cent), l'agriculture et les pêches (7,2 pour cent) et les biens de consommation (3,7 pour cent). Toutefois, il est intéressant de constater que le commerce bilatéral de biens similaires (du moins au niveau général) est une caractéristique importante du commerce moderne. Les trois secteurs d'importation les plus importants au Canada sont le matériel et l'outillage (29,2 pour cent), les produits automobiles (21,7 pour cent) et les produits industriels (20,4 pour cent).

Dans le secteur des services — tels que les services de voyage, les services de transport, les services commerciaux (qui englobent la comptabilité, les services juridiques, l'assurance, l'architecture, le génie et les conseils en gestion) et les services gouvernementaux —, la spécialisation accrue et la mondialisation

ont mené, tout comme dans le commerce des biens, à des transactions plus importantes. En 2004, les exportations canadiennes de services se chiffraient à 62,3 milliards de dollars, ou 12,7 pour cent des exportations canadiennes totales de biens et services. Les importations de services s'élevaient à 73,5 milliards de dollars en 2004, ou 16,8 pour cent des importations canadiennes totales de biens et services. Fait intéressant, la part américaine du commerce bilatéral du Canada est plus petite sur le plan des services (57,3 pour cent) que sur le plan des marchandises (75,9 pour cent). De plus, le commerce des services, malgré sa croissance à titre de pourcentage du PIB canadien, tout comme dans l'ensemble des pays industrialisés, a reculé un peu à titre de pourcentage du commerce total tout au long des années 1990, mettant en évidence encore une fois l'essor du commerce des biens.

L'ouverture du Canada au commerce est étroitement liée à l'importance de l'investissement étranger direct (IED) dans l'économie, à la fois au pays et à l'extérieur. En 2004, le stock de l'IED au Canada s'élevait à 357,5 milliards de dollars, dont 232,0 milliards (64,9 pour cent) provenaient d'entreprises américaines. Le stock de l'IED par des entreprises canadiennes se chiffrait à 399,1 milliards de dollars, dont 224,4 milliards (56,2 pour cent) dans l'économie américaine. À l'échelle mondiale, la croissance de l'IED est plus rapide que celle du commerce. Pour ce qui est du Canada, l'IED bilatéral comporte de nombreux avantages, comme nous le verrons plus loin.

Ces données ne reflètent que partiellement l'importance du commerce international pour les Canadiens au seuil du XXIe siècle. On peut recourir aux théories et aux modèles économiques pour se poser des questions telles que : « quel serait l'impact sur l'emploi d'une baisse des exportations de 10 pour cent? » ou « quel serait l'effet sur le niveau de vie des Canadiens si le Canada se retirait de l'ALENA? ». Toutefois, dans la pratique, il est impossible de donner des réponses quantitatives précises à de telles questions. On pourrait examiner les données sur les exportations et les importations, et estimer que un emploi sur cinq au Canada est tributaire des exportations. Une telle hypothèse refléterait la part de la demande globale actuelle, ou des dépenses totales de l'économie, que représentent les exportations[1]. Toutefois, une telle hypothèse sous-estime grandement la dépendance du Canada envers le commerce. La structure et l'organisation entière de l'économie canadienne dépendent d'une manière vitale du commerce et de l'intégration à l'économie américaine.

Il est important de garder à l'esprit que le but véritable de l'exportation est l'importation — autrement dit, on exporte pour consommer les produits que nous ne produisons pas ou ne pouvons pas produire. Le niveau des revenus dans un pays reflète à la fois l'efficacité avec laquelle on exploite les ressources pour produire les biens exportés et la valeur relative ou le prix des biens exportés par comparaison avec les biens importés. Le Canada est un petit pays et, à ce titre, il produit une petite part de la gamme de biens technologiquement avancés à l'échelle mondiale. Dans un monde où le commerce serait restreint, nous n'aurions pas accès à la plupart de ces biens, et il serait absurde de penser qu'un

[1] Se reporter à Cameron et Cross (1999) pour un tel calcul. Il faut déduire les intrants importés nécessaires aux exportations pour effectuer le calcul.

petit pays pourrait effectuer les investissements requis pour produire ne serait-ce qu'une fraction de ces biens. Ainsi, notre accès aux ordinateurs, aux livres, aux appareils d'IRM, aux jets commerciaux et à Internet reflète l'aptitude des Canadiens à vendre d'autres biens sur les marchés internationaux.

La libéralisation du commerce et le rôle des accords commerciaux à titre d'instruments économiques

Historiquement, les économies de grande taille, comme celle des États-Unis, ont joui d'une bonne croissance tout en faisant peu de commerce avec l'étranger; cela n'est manifestement pas le cas du Canada et de presque toutes les économies industrielles de petite envergure. De manière générale, le commerce international a assuré aux nations modernes d'énormes avantages, et le progrès économique a coïncidé avec l'internationalisation de l'économie mondiale. Bien qu'il y ait eu des périodes au cours desquelles, pour diverses raisons, les nations et les régions à l'intérieur des nations ont cherché à devenir autosuffisantes, il est généralement reconnu que le commerce — ou de manière plus générale les échanges entre les régions géographiquement distinctes — est un des principaux moteurs de la révolution industrielle et du progrès économique des deux dernières décennies. Le sort du Canada témoigne de ces forces. Le Canada fut d'abord une colonie qui exportait ses matières premières vers l'Europe et qui importait des produits finis. Au milieu du XIXe siècle, la révolution industrielle s'était implantée aux États-Unis et amorçait son développement dans la région centrale du Canada. Après la Confédération en 1867, le pays a continué d'exporter ses produits issus des ressources naturelles et de l'agriculture, mais a amorcé une période de développement en ayant recours au protectionnisme pour favoriser le développement d'un secteur manufacturier national. Le Canada n'était pas le seul à agir ainsi et, à l'exception de la Grande-Bretagne, la plupart des pays se sont dotés de régimes hautement protectionnistes pour protéger leurs secteurs manufacturiers et, dans certains cas, leurs secteurs des ressources naturelles et de l'agriculture.

Toutefois, à la fin du XIXe siècle, les coûts d'un dispositif protectionniste et ses effets néfastes sur le développement économique étaient mieux connus, si bien qu'une période de libéralisation restreinte du commerce des biens manufacturés s'est amorcée. Ce processus s'est arrêté brutalement dans les années 1920 : au début de la Grande Crise de 1929, le monde moderne a vu un rétrécissement considérable du commerce international, les pays choisissant de mettre en place des politiques du chacun pour soi en matière de protectionnisme. Le résultat : des taux de chômage élevés, des baisses de revenus et une misère économique générale. Il serait juste d'affirmer que les leçons tirées de la Grande Crise ont servi de fondement intellectuel et politique pour le développement du régime moderne de commerce international fondé sur des règles. Après la Deuxième Guerre mondiale, on a favorisé le développement d'un système de commerce international multilatéral avec l'établissement de l'Accord général sur les tarifs douaniers et le commerce (GATT), remplacé par la suite par l'Organisation mondiale du commerce (OMC). Au cours des 50 dernières années, nous avons assisté à une érosion régulière des obstacles au commerce et, par la suite, des obstacles à l'investissement. Il y a eu deux développements importants

ces 20 dernières années. Premièrement, les accords régionaux visant une intégration commerciale plus poussée, dont l'Accord de libre-échange entre le Canada et les États-Unis (ALECEU) et l'Accord de libre-échange nord-américain (ALENA), sont des exemples importants. Les accords régionaux d'intégration (ARI) sont devenus plus courants à mesure que les volumes d'échanges commerciaux entre pays voisins ont pris de l'ampleur; de plus, il était plus facile de négocier de tels liens économiques étroits avec un nombre restreint de parties, plutôt que de se plier au processus multilatéral plus lourd sous l'égide de l'OMC. Dans les années 1990, ce processus a connu une forte accélération; en 1989, il y avait sept ARI majeurs — en 1998, il y en avait 84. L'autre développement est l'inclusion graduelle des pays en développement dans le système du GATT-OMC. Toutefois, avec l'accroissement des importations provenant de pays en développement, les craintes à l'égard d'une concurrence qui verse de faibles salaires sont devenues la préoccupation centrale des opposants à la libéralisation multilatérale menée par l'OMC ou aux accords régionaux d'intégration. Il existe encore des secteurs où le protectionnisme demeure la règle, et non l'exception. Il s'agit notamment des secteurs de l'agriculture, des textiles, de la chaussure et du vêtement.

Les résultats de la libéralisation du commerce sont tout simplement spectaculaires. Depuis 1950, les flux des échanges commerciaux sont 25 fois plus élevés, tandis que la production est seulement 7,2 deux fois plus importante. De même, l'importance du commerce international pour le Canada n'a cessé de croître depuis la fin de la Deuxième Guerre mondiale. Ces accroissements des échanges commerciaux sont attribuables à plusieurs raisons — notamment l'évolution des coûts du transport et des communications, la fin de la guerre froide, le développement économique et politique dans les pays émergents et le succès des réformes axées sur l'économie de marché dans plusieurs pays — qui ont mené à une plus grande ouverture. Néanmoins, il est universellement reconnu que les politiques gouvernementales visant à réduire les obstacles au commerce et à l'investissement ont joué un rôle majeur dans ces développements. Le Canada a progressivement libéralisé ses échanges commerciaux dans le cadre des cycles du GATT, adoptant un certain nombre d'initiatives unilatérales importantes. Un des développements les plus importants au Canada fut le Pacte de l'automobile de 1964 entre le Canada et les États-Unis, qui a mené à la croissance du commerce bilatéral des automobiles et des pièces d'automobile entre les deux pays.

La libéralisation du commerce assure des retombées nationales considérables. Les avantages du « libre-échange », une situation idéale dans laquelle il n'existerait aucune politique entravant le commerce, sont le point de référence pour l'établissement d'objectifs pratiques dans le cadre d'accords internationaux visant à libéraliser le commerce. Ces avantages peuvent être regroupés dans les catégories suivantes :

a) une plus grande efficacité dans la recherche de l'avantage comparé national. Essentiellement, il s'agit du principe selon lequel il faut qu'un pays produise ce qu'il produit avec la plus grande efficacité, et importe les biens qu'il produit avec une efficacité (relativement) inférieure. Pour le monde dans son ensemble, le recours aux signaux du marché est la méthode qui permet de procéder à une répartition mondiale plus efficace de la production;

b) une concurrence accrue. L'ouverture des marchés accroît la concurrence à laquelle font face les producteurs nationaux. Cela a pour effet de réduire les prix exigés au consommateur, d'améliorer la qualité des produits et de supprimer les distorsions économiques causées par les monopoles;

c) une plus grande variété de biens consommés et une plus grande efficacité grâce à la spécialisation de la production et aux économies d'échelle (ou de dimension);

d) un accroissement de la productivité. L'ouverture des marchés au commerce international favorise l'innovation et l'adoption d'une meilleure utilisation des méthodes organisationnelles et technologiques, encourage la mise en place de pratiques optimales, et facilite le transfert du savoir entre les pays.

La libéralisation de l'investissement étranger direct entraîne des avantages similaires. La libéralisation de l'IED et les autres moyens de supprimer les restrictions à l'investissement étranger visent en général à accroître l'efficacité, la concurrence et la productivité. Cette libéralisation est le fruit de décisions unilatérales concernant les politiques d'investissement ou d'accords bilatéraux en matière d'investissement. D'après l'OCDE, il y a eu plus de 800 accords du genre dans les années 1990. Bon nombre — si ce n'est la plupart — des accords régionaux d'intégration portant sur le commerce renferment aussi des dispositions de libéralisation de l'IED — ce fut certainement le cas dans l'ALECEU et l'ALENA.

Malgré les avantages de la libéralisation du commerce et de l'investissement, certains observateurs ont avancé des arguments économiques pour faire valoir que des marchés internationaux ouverts, ou plus précisément un plus grand nombre d'importations, n'ont pas toujours des effets positifs. Voici deux des arguments les plus importants : a) la possibilité que la libéralisation du commerce génère du chômage ou supprime définitivement des emplois; et b) la possibilité que la libéralisation du commerce augmente l'inégalité des revenus. Ces effets négatifs possibles ont joué un rôle d'avant-plan dans le débat sur l'ALENA et, dans une moindre mesure, dans le débat sur l'ALECEU. Nous les aborderons dans le présent chapitre.

Récemment, la libéralisation du commerce s'est effectuée, pour la plus grande part, au moyen d'accords de libre-échange ou d'unions douanières — ou de manière générale d'accords régionaux d'intégration. Bien qu'il y ait eu de nombreuses discussions au sujet de l'OMC, il n'y a pas eu de négociations de grande envergure visant la libéralisation du commerce depuis l'achèvement du Cycle d'Uruguay du GATT en 1947. Au Canada, une grande part de l'hostilité à l'égard des accords commerciaux est dirigée explicitement vers l'ALECEU et l'ALENA. Sur le plan purement économique, on préfère en général la libéralisation multilatérale du commerce aux accords commerciaux préférentiels, parce qu'un ARI peut nuire aux pays participants et non participants en raison de son *effet de déplacement des courants commerciaux*. Par conséquent, un ARI ne constitue pas pleinement une mesure de libéralisation du commerce si le résultat net est une diminution du commerce qui se faisait avant la conclusion de l'accord. Un ARI, en accordant la préférence aux pays membres au détriment des pays non membres, peut réduire le commerce entre les pays membres et non membres. Il y a un débat important au sujet de l'ampleur de ces effets et, en ce qui concerne

l'ALENA, nous examinerons les données se rapportant à la question importante des coûts du déplacement des courants commerciaux et de leurs impacts sur les tierces parties. Dans son étude exhaustive sur les ARI (intitulée *Trade Blocs*), la Banque mondiale tire la conclusion générale que, parce qu'une intégration plus poussée au niveau régional est nécessaire, les ARI se maintiendront et prendront peut-être encore plus d'importance. Les auteurs de l'étude appuient un principe appelé le *régionalisme ouvert*. Il serait trop long d'exposer le principe ici, mais signalons que les conditions de base pour qu'un ARI favorise le régionalisme ouvert sont les suivantes : a) il n'entraîne pas d'importants effets de déplacement des courants commerciaux; b) il permet une intégration plus poussée entre les membres; c) il préserve les effets des mesures antérieures de libéralisation et établit la crédibilité en vue de tout élargissement subséquent de l'ARI; et d) il « appuie une dynamique de libéralisation dans les pays membres et le système commercial mondial dans son ensemble »[2]. Dans la pratique, la plupart des ARI n'atteignent pas cet idéal.

Il y a d'autres arguments politiques et sociaux complexes au sujet de l'impact de récents accords commerciaux — notamment les ARI. Ils visent des questions telles que : a) l'impact sur l'environnement; b) l'impact sur les normes de travail; c) l'impact sur la prestation des services sociaux et d'autres biens collectifs importants tels que l'éducation et la santé; et d) la possibilité de compromettre le système commercial multilatéral. Bien que ces questions soient importantes, elles ne sont pas l'objet de la présente étude, dont le sujet est l'impact économique de l'ALECEU et de l'ALENA sur l'économie canadienne. À l'exception de la dernière question, qui a trait au commerce, les autres questions pourraient être soulevées au sujet d'à peu près tous les accords internationaux, y compris ceux portant sur la fiscalité, les mesures de santé et d'hygiène, la défense nationale, l'approvisionnement en eau, etc.

L'intérêt national qui motive les gouvernements à signer des traités obligatoires en matière de commerce et d'investissement est le suivant : ces accords sont essentiels au maintien des niveaux actuels de revenus et d'emploi, et ils mettent en place un cadre optimal pour la croissance économique future. Sur le plan économique, ces accords peuvent être perçus comme l'élargissement du principe de la primauté du droit et de l'utilisation de contrats obligatoires aux relations commerciales. Les gouvernements qui signent des accords commerciaux limitent de plein gré l'application de leurs instruments de politique économique qui peuvent avoir une incidence sur le commerce. Les restrictions les plus importantes ont trait à la mise en place de subventions, de droits de douane et d'autres obstacles non tarifaires tels que les normes techniques. Bien qu'il s'agisse d'une « perte » de souveraineté nationale dans la mesure où on réduit l'ensemble des instruments à la disposition des gouvernements pour agir sur l'économie, la justification de tels accords repose sur les données qui démontrent que l'effet net est avantageux. Cela ne signifie pas que tous les ARI sont avantageux. Les ARI qui sont mal conçus ou qui entraînent d'importants effets de déplacement des courants commerciaux pourraient en fait mener à un affaiblissement du bien-être

[2] Se reporter à Banque Mondiale (2000), *Trade Blocs*, page 106. On ne s'est pas encore entendus sur les moyens de mettre en pratique ces principes.

économique national. Néanmoins, comme nous le verrons dans les sections suivantes, les données dont nous disposons confirment fortement l'hypothèse que, sur le plan économique, l'ALECEU et l'ALENA, qui lui a succédé ont eu un impact favorable massif sur l'économie canadienne.

L'impact économique de l'ALECEU et de l'ALENA sur le Canada

Dans la présente section, nous passons en revue un certain nombre d'études sur les divers impacts de l'ALECEU, puis de l'ALENA, sur l'économie canadienne. Il faut d'abord mettre en lumière quelques facteurs importants qui ont eu une incidence sur l'économie canadienne durant la période où l'adaptation à l'ALECEU et à l'ALENA était en cours. Deux situations nous viennent particulièrement à l'esprit : le ralentissement économique persistant au Canada entre 1990 et 1992, la reprise ne se manifestant qu'en 1996; et l'essor économique américain qui a duré presque tout le long des années 1990.

À peu près à l'époque de l'entrée en vigueur de l'ALECEU, la Banque du Canada a annoncé une réorientation de sa politique qui visait à atteindre la « stabilité des prix » (Crow, 1998). À la même époque, faisant face à d'importants déficits et à une dette croissante, le gouvernement canadien s'est mis à resserrer sa politique financière. Le résultat : les taux d'intérêt réels au Canada étaient supérieurs à ceux des États-Unis; de 1988 à 1996, ils étaient en moyenne de trois points plus élevés, si bien qu'il y a eu une récession « fabriquée au Canada » au début des années 1990. Bien que les États-Unis aient aussi subi un léger ralentissement en 1991, la reprise chez nos voisins du sud a été beaucoup plus rapide et a été suivie de nombreuses années de croissance économique rapide et d'accroissement de la productivité. La dépréciation du dollar canadien, de 89 cents américains en 1991 à 62 cents en 2003, est liée à ces événements. C'est dans ce contexte que l'ALECEU est entré en vigueur le 1er janvier 1989.

Les principales études examinées ci-après ont trait à l'impact sur le Canada, sur le Canada et les États-Unis ou sur les trois pays souscrivant à l'ALENA. Il existe un très grand nombre d'études qui visent uniquement l'économie américaine auxquelles nous ne renverrons pas à moins qu'elles aient directement trait à la question abordée. Les études sont regroupées selon leur objet central, soit : a) les effets de création ou de déplacement des courants commerciaux; b) l'investissement étranger direct; c) la productivité; d) la dimension et la spécialisation; e) les emplois et les salaires; f) la variété des produits et d'autres effets sur les consommateurs; et g) les effets dynamiques sur l'innovation, la R. et D. et la diffusion internationale de la technologie. Idéalement, on aimerait relever de manière explicite les impacts des accords commerciaux sur le bien-être du Canada, du Mexique, des États-Unis et d'autres pays. Pour ce faire, on a souvent recours à des modèles d'équilibre général appliqué, que de nombreux chercheurs utilisent pour réaliser des évaluations ex ante des effets des accords commerciaux. Toutefois, jusqu'à présent, on n'a pas utilisé ces modèles pour effectuer des évaluations ex post de l'ALENA. Les études ex post existantes mettent l'accent sur des facteurs spécifiques, sans donner une vision d'ensemble de l'impact net sur le bien-être.

La création et le déplacement des courants commerciaux

Tel que signalé dans l'introduction, il y a eu une forte croissance des volumes d'échanges commerciaux entre le Canada et les États-Unis dans les années 1990 — une croissance extraordinaire par comparaison avec l'évolution historique du commerce canado-américain. Toutefois, pour vérifier si un tel accroissement des volumes d'échanges a un effet positif sur le bien-être, il est important de faire la distinction entre la création et le déplacement de courants commerciaux. La réduction préférentielle des droits de douane dans le cadre d'un accord régional d'intégration motivera les acheteurs d'un pays membre de l'ARI à s'approvisionner auprès des autres pays membres, au détriment à la fois de fournisseurs nationaux et de fournisseurs de pays non membres. Il s'agit de création des courants commerciaux lorsqu'une source d'approvisionnement nationale à coût élevé est remplacée par une source internationale à coût plus abordable. Dans certains cas, il y a plutôt déplacement des courants commerciaux. C'est ce qui se produit lorsqu'une source d'approvisionnement étrangère à coût abordable est remplacée par une source d'approvisionnement à coût plus élevée dans un des pays membres de l'ARI. La création de courants commerciaux est avantageuse, mais le déplacement des courants commerciaux peut s'avérer néfaste.

L'impact net sur les revenus nationaux de la création de courants commerciaux moins les coûts du déplacement des courants commerciaux peut être négatif ou positif, selon les coûts des autres sources d'approvisionnement et selon la politique régissant le commerce avec les pays non membres. Si on examine seulement les changements des volumes d'échanges commerciaux, la situation idéale est une augmentation du commerce entre tous les pays — à la fois chez les pays membres de l'ARI et chez les pays non membres. Toutefois, un certain degré de substitution des partenaires commerciaux est un effet prévisible d'un ARI, et les changements relevés n'entraînent pas nécessairement un déplacement des courants commerciaux.

Il y a trois études qui visent à évaluer l'impact de l'ALENA en comparant de manière détaillée les secteurs pour lesquels cet accord a entraîné une libéralisation significative du commerce (soit ceux où il y a eu des réductions de droits de douane) avec d'autres secteurs où le commerce était déjà libéralisé ou, à toutes fins pratiques, dépourvu d'obstacles. Ces études examinent aussi le commerce avec des partenaires ne faisant pas partie de l'ALENA, pour établir des points de référence additionnels. La première étude était de Schwanen (1997) et la seconde, de Clausing (2001). Schwanen (1997) examine le commerce canado-américain de 1985 à 1995, en mettant l'accent sur le commerce bilatéral total pour 18 groupes de produits. Schwanen a constaté que, dans les secteurs où l'ALECEU avait libéralisé le commerce, les volumes d'échanges commerciaux entre le Canada et les États-Unis avaient eu une croissance de 139 pour cent, par comparaison avec une croissance de 64,5 pour cent dans les secteurs non libéralisés. Il a exclu les secteurs de l'automobile et du pétrole brut de ses calculs, parce que l'ALECEU n'avait pas eu d'impact significatif sur ces deux secteurs. Ces chiffres suggèrent fortement que la croissance du commerce (la création de courants commerciaux) entre le Canada et les États-Unis était fortement liée à l'ALECEU. Pour vérifier cette conclusion, il a examiné le commerce du Canada

avec ses partenaires autres que les États-Unis. Avec les pays autres que les États-Unis, le commerce bilatéral a augmenté de 34,7 pour cent dans les secteurs libéralisés par l'ALECEU et de 53,6 pour cent dans les secteurs non libéralisés. La comparaison suggère que l'ALECEU a porté ses fruits dans les secteurs où la libéralisation était significative. Signalons que ces chiffres ne permettent pas de tirer des conclusions définitives sur l'effet de déplacement des courants commerciaux de l'ALECEU, car ils indiquent seulement que le commerce avec tous les pays a augmenté; toutefois, le fait que les secteurs libéralisés ont connu une croissance plus rapide dans les pays membres de l'ALECEU (et moins rapide dans les pays non membres) reflète peut-être certains effets de déplacement des courants commerciaux. Schwanen compare aussi des données sur les échanges commerciaux avant et après l'ALECEU, en utilisant la période de 1981 à 1988 comme période antérieure. Il a constaté une accélération plus rapide dans le groupe des secteurs libéralisés par l'ALECEU. Cela s'est révélé vrai à la fois pour les exportations et les importations, mais l'effet était plus prononcé sur les exportations.

Clausing (2001) a adopté une approche similaire, mais a utilisé des données commerciales américaines beaucoup plus détaillées. Elle a examiné les importations américaines répertoriées dans environ 8 000 groupes de produits à code numérique à dix chiffres selon le Système harmonisé de classification, en utilisant les données de recensement américaines de 1989 à 1994. Elle a élaboré un modèle d'offre et de demande à équilibre partiel, et a calculé une expression sous forme réduite de la variation des importations américaines provenant du Canada en fonction de la part initiale des importations canadiennes dans le marché canadien, du niveau des droits de douane américains imposés aux importations canadiennes, et de données temporelles fictives visant à tenir compte des cycles, du taux d'échange et d'autres facteurs macroéconomiques. Les résultats qu'elle a obtenus sont assez étonnants. Elle a conclu que l'élimination des droits de douane américains avait eu un effet important, favorable et statistiquement significatif sur les importations provenant du Canada. Chaque réduction tarifaire de un pour cent était associée à une augmentation de 9,6 pour cent des importations du Canada. D'après ses estimations, les importations américaines totales provenant du Canada étaient plus élevées de 26 pour cent en raison de l'ALECEU. En ce qui concerne la croissance des importations américaines provenant du Canada entre 1989 et 1994, cela signifiait que plus de la moitié (54 pour cent) de l'augmentation de 42 milliards de dollars était attribuable à l'ALECEU.

L'étude de Clausing (2001) se démarquait aussi du fait qu'elle était la seule à comparer des secteurs d'exécution de manière détaillée, dans le but explicite de vérifier si la libéralisation du commerce avec le Canada avait eu des effets de déplacement des courants commerciaux aux États-Unis. Pour ce faire, l'auteure a élaboré une équation qui estime les importations américaines provenant de pays autres que le Canada en fonction de la libéralisation des droits de douane américains imposés au Canada, de la libéralisation moyenne des droits de douane imposés aux autres pays, de la part initiale des importations canadiennes et de données temporelles fictives visant à tenir compte des facteurs macroéconomiques. Si l'accord commercial canado-américain avait des effets de déplacement des courants commerciaux aux États-Unis, on devrait constater que

les réductions des droits de douane américains imposés aux importations canadiennes ont entraîné une réduction des importations provenant d'autres pays. L'auteure a constaté que, dans tous les cas, les coefficients appliqués aux variables reflétant la libéralisation des droits de douane sur les biens canadiens étaient statistiquement équivalents à zéro. Il n'y avait pas de lien discernable entre l'ampleur de la libéralisation des droits de douane imposés aux produits canadiens et la croissance des importations américaines provenant des autres pays du monde.

Dans une étude plus récente, Romalis (2005) a utilisé une démarche similaire à celle de Schwanen et de Clausing, mais a évalué l'élasticité de la demande par rapport à l'offre à la lumière des volumes d'échanges commerciaux et des prix, à l'aide du Système harmonisé de classification à six chiffres. Il a conclu que l'ALECEU avait accru le commerce entre le Canada et les États-Unis de 5,35 pour cent, tandis que l'ALENA avait entraîné une augmentation du commerce canado-mexicain de 24 pour cent. Toutefois, Romalis a conclu que les deux accords avaient eu des impacts minimaux sur le bien-être parce que la faible réduction des prix était contrebalancée par la réduction des taxes perçues. De plus, contrairement aux conclusions de Clausing, Romanis a relevé certaines données qui suggèrent des effets de déplacement des courants commerciaux dans le cadre de l'ALECEU et de l'ALENA.

Une deuxième catégorie d'études utilise le modèle gravitaire afin d'évaluer l'impact de l'ALECEU et de l'ALENA au Canada. Les principales variables utilisées pour décrire les échanges commerciaux sont les PIB, les taux de change réels et la distance entre les paires de pays. La popularité de cette démarche repose principalement sur le fait qu'il est relativement facile d'obtenir les données requises pour élaborer un modèle de commerce bilatéral. On applique le modèle à plusieurs pays sur une certaine période et on ajoute une variable fictive pour marquer la mise en œuvre de l'accord commercial. Puisque l'application du modèle englobe des pays membres et des pays non membres de l'accord, la variation potentielle entre ces groupes devrait décrire l'effet sur le commerce attribuable à la mise en œuvre d'un ARI, après avoir tenu compte des autres variables. Cette démarche a produit des résultats peu uniformes. Les coefficients sont très instables, sans signification et souvent du mauvais signe; de plus, ils varient énormément selon la période choisie. Toutefois, s'il faut en tirer une conclusion, presque toutes les études ne relèvent aucun impact de l'ALECEU et de l'ALENA sur les volumes d'échanges commerciaux. Le problème majeur de cette démarche particulière est le degré élevé de corrélation entre un certain nombre de macrovariables (variables macroéconomiques) et l'entrée en vigueur de l'ALECEU, comme nous l'avons signalé précédemment. Appliquant un modèle ex post à cette période, la plupart des études concluent que les revenus américains et le taux de change « expliquent » la plus grande part de la croissance du commerce canado-américain. La variable qui reflète la mise en œuvre de l'ALECEU et de l'ALENA ajoute en fait très peu de valeur explicative. Frankel (1997) relève d'autres problèmes, notamment le faible nombre d'observations et le fait que le PIB et le commerce sont endogènes au système économique général. Ce genre de démarche est adopté par Frankel (1997), Krueger (2000), Gould (1998) et Soloaga et Winters (2000). Acharya, Sharma et Rao (2001) adoptent une variante de cette démarche, mais limitent davantage leur champ de recherche dans

la mesure où ils examinent seulement le commerce bilatéral canado-américain par secteur, si bien qu'ils ne peuvent établir de comparaisons avec des pays non membres de l'ALENA. Ils élaborent un modèle d'analyse chronologique de la croissance des exportations canadiennes vers les États-Unis de 1980 à 1998, et concluent que la croissance de ces exportations est dans une large mesure attribuable aux revenus américains et à la dépréciation du dollar canadien. D'après leurs estimations, seulement 8 pour cent de la croissance totale des exportations est attribuable à l'ALECEU. Un examen attentif de leurs paramètres révèle que l'estimation de l'élasticité des exportations canadiennes par rapport aux revenus américains est fixée à 2,7 — un chiffre hautement invraisemblable. Les résultats découlent dans une large mesure de la façon restreinte d'évaluer l'impact de l'ALECEU et de l'ALENA.

Certaines de ces études mettaient l'accent sur les effets de déplacement des courants commerciaux à la suite de l'adoption de l'ALENA, du point de vue des États-Unis, en tenant compte du commerce avec le Canada. Krueger (2000) et Soloaga et Winters (2001) accordent beaucoup d'importance à cette question et analysent le volet américano-mexicain de l'ALENA. Krueger affirme n'avoir relevé aucun indice de déplacement des courants commerciaux, et Soloaga et Winters signalent quelques faibles indices de déplacement dans le cadre de l'ALENA — il s'agit surtout de l'achat de produits mexicains au détriment de produits fabriqués en Asie orientale.

Une version récente de l'argument fondé sur le déplacement des courants commerciaux s'est ajoutée au débat sur la politique commerciale canadienne depuis la publication de l'étude de John McCallum (1995) comparant le commerce international et interprovincial, à l'aide de données sur la période antérieure à l'ALECEU. Il est bien connu que, à la suite de l'ALECEU, il y a eu une augmentation significative des échanges internationaux et une légère diminution des échanges interprovinciaux. De 1988 à 2000, le commerce interprovincial a diminué de 27 pour cent du PIB à environ 20 pour cent. Y a-t-il eu un « déplacement des courants commerciaux » à l'intérieur du Canada, faisant en sorte que le commerce canado-américain nord-sud se substitue au commerce interprovincial est-ouest en raison de l'ALECEU? Il y a deux points à signaler au sujet de ce type d'analyse du déplacement des parts du commerce. Premièrement — et il s'agit du point le plus important — la réduction de la part du commerce interprovincial ne peut constituer un déplacement des courants commerciaux dans le sens traditionnel. Le déplacement des courants commerciaux, qui a pour effet de réduire les revenus, survient seulement si une source d'importations à faible coût est remplacée par une source d'importations à coût élevée. Comme il n'y a pas de droits de douane internes imposés aux échanges commerciaux entre les provinces, si une province passe d'une source d'importations dans une autre province à une source à l'étranger, il ne peut s'agir d'un déplacement des courants commerciaux. Toutefois, il reste la possibilité que la structure des échanges change et, manifestement, il semble que ces données reflètent une telle situation. Il n'est pas étonnant que l'élimination des obstacles au commerce international, dans une situation où il n'y avait pas d'obstacles au commerce interprovincial, ait entraîné une augmentation du commerce international par rapport au commerce interprovincial. Helliwell, Lee et Messinger

(1999) utilisent un modèle gravitaire pour évaluer l'ampleur du déplacement du commerce. D'après leurs estimations, le commerce interprovincial en 1996 aurait été plus élevé de 13 pour cent si la structure antérieure à l'ALECEU était demeurée en place et si les PIB du Canada *et* des États-Unis par État et par province avaient atteint les mêmes niveaux qu'ils ont réellement atteints en 1996. En ce qui concerne le Canada, cette dernière supposition est hautement invraisemblable compte tenu de l'effet de génération de revenus associé au commerce avec les États-Unis durant cette période.

L'investissement étranger direct

L'évaluation de l'impact des accords commerciaux sur les courants et les stocks d'IED au Canada et à l'étranger suscite encore des différends. Contrairement au commerce, l'impact de l'IED au pays et à l'étranger est théoriquement ambigu en ce qui concerne ses effets sur le rendement économique. Lorsqu'un accord de libre-échange entre en vigueur, divers scénarios sont possibles. L'IED au pays pourrait augmenter ou diminuer, selon les effets de localisation de l'accord. Pour les entreprises étrangères, le Canada pourrait s'avérer un endroit propice pour effectuer leur production destinée au pays et à l'étranger lorsque les obstacles au commerce sont réduits, ce qui implique qu'un accroissement des échanges commerciaux et de l'IED au pays se produisent en même temps, ou sont complémentaires. Cependant, une réduction des obstacles au commerce pourrait entraîner une baisse de l'IED dans certains secteurs s'il n'est plus nécessaire que les entreprises s'installent au Canada pour avoir accès au marché canadien. Dans ce dernier cas, l'IED et les échanges commerciaux seraient des substituts lorsqu'on élimine les obstacles au commerce. Avec l'ALENA, les entreprises peuvent produire aux États-Unis ou au Mexique, puis exporter vers le Canada. En ce qui concerne l'IED à l'étranger, les multinationales canadiennes font face aux mêmes options. L'IED canadien à l'étranger peut transférer la production à faible niveau de compétences et de rémunération vers d'autres pays, causant ainsi une augmentation des emplois à haut niveau de compétences et de rémunération au Canada. Par conséquent, il se peut qu'une augmentation de l'IED à l'étranger dans un secteur industriel entraîne une augmentation des exportations dans d'autres secteurs. Même si on conclut que le rapport infrasectoriel entre le commerce et l'IED est un rapport de substitution, il se peut qu'il s'agisse d'un rapport de complémentarité au niveau intersectoriel. Une partie de l'IED canadien à l'étranger est peut-être attribuable à la volonté des entreprises canadiennes d'éviter le harcèlement commercial sur le marché américain. Sur le plan théorique, il n'y a pas de prévisions fortes concernant l'effet de l'ALECEU et de l'ALENA sur la structure de l'IED, à part la prévision que les courants bilatéraux devraient augmenter.

Étant donné la possibilité d'une causalité bilatérale entre le commerce et l'IED, il serait en principe intéressant de relever les facettes de l'accord qui ont pu stimuler l'IED, à part la libéralisation des échanges commerciaux. L'ALECEU comportait un certain nombre de dispositions visant à réduire la discrimination contre l'IED bilatéral, notamment l'élargissement des droits d'établissement et du traitement national. Divers secteurs importants, dont les télécommunications de base, ont été exclus des dispositions de libéralisation de l'investissement et les

procédures existantes d'examen de l'investissement étranger sont demeurées en place (Globerman et Walker, 1993). Néanmoins, le but des dispositions de l'ALECEU sur l'investissement était clairement d'élargir le régime juridique permettant l'investissement direct bilatéral. De plus, on peut avancer que l'inclusion d'une procédure relativement robuste de règlement des différends a eu pour effet de réduire les risques que l'un ou l'autre des gouvernements agisse de manière discriminatoire contre les investisseurs de l'autre pays.

Il existe aussi de nombreuses études qui démontrent que l'IED, indépendamment de son rapport avec la libéralisation des échanges, favorise la compétitivité en raison de l'innovation accrue, du transfert technologique et des retombées internationales en matière de savoir (Caves, 1974; Globerman, 1979; Blomström et Persson, 1983; Blomström et Wolff, 1989; Xu, 2000). Nous examinerons certaines de ces études plus loin dans ce chapitre, lorsque nous aborderons les effets sur la croissance et le dynamisme. Toutefois, les études sur ces effets portent avant tout sur le niveau international; aucune étude consacrée à l'ALECEU n'aborde cette question de manière directe.

Il y a relativement peu d'études qui tâchent d'isoler l'impact de l'ALECEU et de l'ALENA sur la structure de l'IED ou d'établir un lien entre la structure de l'IED et l'évolution de la structure des échanges. Cependant, ces études tirent en général des conclusions similaires. Schwanen (1997) a examiné la période de 1989 à 1995. Il a signalé que, même si le niveau de l'IED au Canada augmentait, la part relative de l'IED mondial obtenue par le Canada diminuait en raison de l'explosion de l'IED ailleurs dans le monde. Il a également signalé une tendance dans l'IED canadien à l'étranger : les investissements visaient des pays autres que les États-Unis. Une étude de cas consacrée à trois accords régionaux d'intégration a tiré des conclusions similaires. Magnus Blomström et Ari Kokko (1997) ont examiné attentivement l'ALECEU. Ils avancent qu'on devrait s'attendre à ce que les effets de la libéralisation de l'investissement au Canada soient modestes, tout au plus. Ayant étudié les données pour la période de 1983 à 1995, ils ont conclu que l'investissement direct bilatéral avait augmenté depuis le début des années 1990. Toutefois, auparavant, l'importance relative de l'investissement direct bilatéral avait fluctué de manière erratique, si bien qu'il était difficile de discerner une structure régulière dans les courants d'IED qu'on pourrait mettre en rapport avec l'ALECEU. Il n'y a pas de structure régulière dans l'investissement direct au Canada par les pays autres que les États-Unis au cours de la période étudiée, bien que les investissements les plus importants aient eu lieu entre 1988 et 1990, immédiatement après l'entrée en vigueur de l'ALECEU. Toutefois, comme Schwanen, ils ont signalé qu'une part croissante de l'IED canadien à l'étranger était dirigée vers des pays autres que les États-Unis après 1990. Ils font valoir que les occasions rentables ayant favorisé une réorientation de l'IED canadien à l'étranger n'étaient pas liées à l'ALECEU, bien que l'ALECEU ait pu jouer un rôle important dans la mesure où il assurait un accès au marché américain, si bien que les ressources d'IED dont disposaient les entreprises canadiennes ont pu servir à établir la présence canadienne sur d'autres marchés.

Plus récemment, on a réalisé des études économétriques sur ces questions. Globerman et Shapiro (1999) ont estimé les afflux de capitaux au

Canada et les sorties de capitaux du Canada pour la période de 1950 à 1995. Les variables dépendantes utilisées étaient l'IED au Canada et l'IED canadien à l'étranger, avec des variables explicatives telles que le PIB canadien, le PIB étranger (États-Unis et Royaume-Uni), les coûts relatifs (Canada–États-Unis, Canada–Royaume-Uni), les taux de change, le climat d'investissement (ratio investissement-PIB au Canada), et les importations et exportations canadiennes. Ils ont élaboré deux équations, l'une pour l'investissement étranger au Canada et l'autre pour l'investissement canadien à l'étranger. Les résultats suggèrent que la Loi sur l'examen de l'investissement étranger a eu peu d'incidence sur l'investissement étranger au Canada et l'investissement canadien à l'étranger. Cependant, les accords de libéralisation du commerce (l'ALENA et l'ALECEU) avaient eu des impacts statistiquement significatifs sur les mouvements bruts d'investissement étranger au Canada et d'investissement canadien à l'étranger, avec un avantage net en faveur de l'investissement canadien à l'étranger.

Hejazi et Safarian (1999) ont analysé l'impact de l'IED à l'étranger (au pays) sur l'économie, plus précisément sur les échanges commerciaux (importations, exportations), au moyen d'un modèle gravitaire du commerce bilatéral. À l'aide de données sur le commerce bilatéral et l'IED entre le Canada et 35 autres pays au cours de la période de 1970 à 1996, ils ont conclu que le commerce et l'IED sont complémentaires[3]. Les résultats indiquent que l'IED à l'étranger (au pays) augmente les exportations (importations) et que l'ampleur de l'impact de l'IED au pays sur les importations est un tiers de l'impact de l'IED à l'étranger sur les exportations. Au cours de la période de 1970 à 1996, le stock de l'IED au pays était plus important que le stock de l'IED à l'étranger. Le ratio entre le stock de l'IED au pays et le PIB est tombé d'environ 30 pour cent en 1970 à 20 pour cent au début des années 1990, puis a augmenté à environ 25 pour cent en 1996. Le ratio entre le stock de l'IED à l'étranger et le PIB a augmenté d'environ 7 pour cent en 1970 à 22 pour cent en 1996. Autrement dit, en 1996, le Canada avait à peu près le même stock d'IED au pays et d'IED à l'étranger. Les auteurs ne tentent pas d'établir de lien direct entre ces résultats et l'ALENA. Toutefois, une telle évolution suggère que l'ALECEU et l'ALENA étaient au moins partiellement responsables de ces tendances, et les nouvelles ne sont certainement pas mauvaises. De manière générale, une augmentation de l'IED à l'étranger tend à stimuler les exportations et crée ainsi des courants d'échanges. Ce genre de résultats est maintenant plus fréquent dans les études internationales. D'après une récente étude de l'OCDE par Fontagne (1999) fondée sur un grand ensemble de données sur les courants d'IED à l'intérieur de l'OCDE, le commerce et l'IED sont complémentaires. L'auteur conclut que pour chaque dollar additionnel d'IED à l'étranger, environ deux dollars d'exportations additionnelles sont créés. Par conséquent, il semble que, dans la période moderne, l'IED à l'étranger est devenu un puissant mécanisme de création de courants d'échanges.

---

[3] Cette étude examine également d'une manière détaillée, au niveau des secteurs industriels, les liens entre le commerce et l'IED pour le Canada, les États-Unis, le Royaume-Uni et le Japon. La conclusion générale des auteurs est que l'IED à l'étranger et les exportations sont complémentaires, et non des substituts. Pour ce qui est de l'IED au pays, ils concluent que ce dernier tend à accroître les importations.

L'emploi et la rémunération

L'argument qu'on évoque le plus souvent et depuis le plus longtemps dans les débats publics sur le commerce et la mondialisation est le suivant : il faudrait restreindre le commerce parce que les importations suppriment des emplois. On a entendu cet argument dans le débat public qui a précédé l'ALECEU, puis dans le débat sur l'ALENA. Toutefois, son rôle dans la discussion publique sur l'ALENA a été beaucoup plus important aux États-Unis qu'au Canada, probablement en raison de la proximité avec le Mexique. De plus, étant donné que l'économie canadienne est axée sur l'exportation, il se peut aussi que la plupart des Canadiens soient conscients que les exportations créent des emplois. À court et à moyen terme, après un changement de la politique commerciale, il est possible qu'un déficit commercial ou qu'un excédent commercial se produise, si bien que les emplois créés grâce aux exportations peuvent être contrebalancés par les emplois perdus à cause des importations accrues. Mais à long terme, il devrait y avoir un équilibre. La plupart des économistes font valoir que les mouvements des taux d'emploi et de chômage découlent davantage de facteurs macroéconomiques et de changements aux taux d'activité de la main-d'œuvre que de la politique commerciale. Citons l'historien du commerce Douglas Irwin :

> *En fait, l'effet global du commerce sur le nombre d'emplois est, selon les meilleures estimations, nul. La population employée n'est pas une fonction du commerce international, mais du nombre de personnes faisant partie de la population active* (Irwin, 2002, page 71).

Néanmoins, il y a de nombreuses études américaines qui tentent d'isoler, au moyen de diverses méthodologies, l'impact à court et à moyen terme de l'ALENA sur l'emploi aux États-Unis. Hinojosa-Ojeda et coll. (2000) ont examiné l'impact sur le marché du travail américain des importations canadiennes et mexicaines pour la période de 1990 à 1997. En analysant seulement les importations, ils ont estimé que les États-Unis perdraient 299 000 emplois à cause des importations du Mexique et 458 000 emplois à cause des importations du Canada. Cela représente une moyenne de 37 000 emplois *par année* pour les importations mexicaines et de 57 000 emplois *par année* pour les importations canadiennes. Les auteurs signalent que, étant donné que l'économie américaine crée plus de 200 000 nouveaux emplois nets *par mois* et entraîne environ 400 000 cessations d'emploi *par mois*, il est évident que l'impact potentiel de ce commerce sur l'emploi serait faible. Toutefois, ce genre d'argument n'est pas aussi convaincant au Canada, où une part beaucoup plus importante de l'économie est vulnérable au commerce international. Il faut aborder de manière plus directe la question de l'ampleur relative de la création d'emplois et de la perte d'emplois.

Au Canada, il est assez clair, à la lumière des données sur les années 1990, que l'accroissement des échanges commerciaux a alimenté une part importante de la création d'emplois, quelles que soient les causes de cet accroissement. Une question centrale se pose : est-ce que l'accroissement de l'emploi dans les secteurs axés sur les exportations et les secteurs connexes contrebalance les pertes d'emplois dans les industries faisant face à la concurrence des importations? Ou encore : est-ce

que les emplois sont réaffectés de secteurs des échanges commerciaux — notamment la fabrication — à d'autres secteurs, tels que les services? Il convient de souligner qu'un nombre considérable d'emplois au Canada dépend des exportations. Gera et Massé (1996) ont conclu qu'environ 75 pour cent des nouveaux emplois (1,4 million) entre 1971 et 1991 étaient attribuables au développement des exportations. D'après une étude de Statistique Canada (1999), près de un emploi sur cinq au Canada était lié aux exportations directement ou indirectement en 1995. Dans l'ensemble, les données à notre disposition suggèrent que l'impact net du commerce sur l'emploi a été positif. Gera et Massé (1996) ont conclu que, malgré l'impact négatif des importations sur l'emploi, 23 pour cent (719 000) des nouveaux emplois nets au Canada entre 1971 et 1991 étaient attribuables au commerce. Toutefois, durant la seconde moitié des années 1980, le commerce a eu un faible impact négatif net sur l'emploi.

Comme dans la section précédente, quand les chercheurs tentent d'évaluer l'impact d'un accord commercial particulier sur l'emploi, il est plus difficile de tirer des conclusions précises. Dans les années 1970 et 1980, il y a eu un grand nombre d'études sur l'adaptation du marché du travail à la suite de la libéralisation du commerce. L'OCDE (1989) a réalisé plusieurs enquêtes consacrées aux effets sur l'emploi de la libéralisation du commerce, résumant les données disponibles à l'époque. Les auteurs ont conclu que l'impact net de la libéralisation du commerce sur l'emploi est en général assez faible relativement à l'impact d'autres facteurs, tels que le changement technologique. De nombreux observateurs affirment que le commerce entre les pays de l'OCDE est principalement intrasectoriel (autrement dit, on s'échange des produits similaires). Dans un tel cas, l'adaptation consiste à déplacer les emplois et d'autres facteurs de production à l'intérieur d'une entreprise vers de nouvelles chaînes de production, ou à déplacer les emplois à l'intérieur d'un secteur. Étant donné que la plus grande part du commerce libéralisé aux termes de l'ALECEU relevait du commerce intrasectoriel et non intersectoriel, on faisait valoir que l'adaptation de la main-d'œuvre dans le cadre de l'ALECEU serait moins difficile.

La récession profonde et durable qui s'est amorcée en 1989 a entraîné de nombreuses pertes d'emploi après l'entrée en vigueur de l'ALECEU. Il est évident que la récession et l'ALECEU ont simultanément exercé des pressions importantes en vue d'une adaptation structurelle à l'intérieur de l'économie. Il existe plusieurs études canadiennes consacrées à l'impact de l'ALECEU sur l'emploi, en comparant les secteurs les moins et les plus vulnérables.

a) Gaston et Trefler (1997) ont fait valoir que l'ALENA n'était pas la cause principale de la plupart des pertes d'emplois dans le secteur manufacturier canadien de 1989 à 1993. D'après les auteurs, pas plus de 15 pour cent des pertes d'emplois sont attribuables aux réductions tarifaires de l'ALECEU. Ils ont conclu que la plupart des pertes d'emplois étaient dues à la récession du début des années 1990, qu'ils ont attribuée à la lutte de la Banque du Canada contre l'inflation, une lutte qui a mené à des taux d'intérêts canadiens élevés et à un dollar canadien renforcé.

b) Schwanen (1997) a avancé que l'ALECEU n'a pas contribué de manière significative aux problèmes d'emploi au Canada au début des années 1990. Les secteurs les plus vulnérables à l'ALECEU ne semblent pas avoir

souffert davantage que la fabrication dans son ensemble. De plus, il a avancé que la mauvaise situation sur le plan de l'emploi dans certains secteurs était principalement attribuable à des facteurs autres que l'ALECEU — par exemple la concurrence d'importations provenant de pays autres que les États-Unis (produits du cuir et produits électroniques), la récession (les matériaux de construction) ou le déclin à long terme sans rapport avec le commerce (les produits de la pêche, la construction navale).

c) Trefler (1999) a conclu que l'ALECEU avait réduit l'emploi dans le secteur de la fabrication d'environ 5 pour cent entre 1988 et 1996, tandis que les secteurs exposés à des réductions tarifaires considérables ont subi des pertes d'emplois relativement importantes d'environ 15 pour cent au cours de cette période.

d) Beaulieu (2000) a examiné le sort des travailleurs qualifiés et peu qualifiés, en utilisant le travail de production et le travail auxiliaire pour évaluer ces deux groupes. Il a conclu que l'ALECEU avait réduit l'emploi chez les travailleurs peu qualifiés, mais n'avait eu aucun impact sur les travailleurs qualifiés.

Une autre facette de la libéralisation du commerce a fait l'objet de nombreuses études : son impact potentiel sur la répartition des revenus et de la rémunération. Selon une école de pensée, l'inégalité croissante entre les travailleurs qualifiés et non qualifiés dans les pays de l'OCDE découle de la concurrence accrue provenant de la main-d'œuvre non qualifiée dans les pays en développement. Les données disponibles suggèrent que le commerce n'est pas la réponse à ce problème, et la plupart des analystes ont tiré comme conclusion que l'évolution technologique, qui nuit à l'emploi des travailleurs non qualifiés, est la cause principale. Slaughter (1999) présente un sommaire utile de ce débat.

Au Canada, le débat au sujet des effets du commerce sur la rémunération est plutôt discret. Cela est tout simplement attribuable au fait que le Canada n'a pas connu la même augmentation des avantages salariaux des travailleurs qualifiés survenue aux États-Unis et dans d'autres pays, même si on a relevé la même tendance générale ici. En ce qui concerne l'ALECEU, l'argument n'avait pas la même portée puisque l'ouverture des marchés canadiens aux importations américaines signifiait qu'on ferait face à une concurrence à salaires élevés, et non à salaires faibles. Cependant, il se peut que l'ALECEU ait accéléré le changement structurel déjà amorcé qui menait à des pertes d'emplois ou à des réductions de salaire pour les travailleurs non qualifiés. Le nombre total d'emplois manufacturiers au Canada est passé de 2 130 000 en 1989 à 1 786 000 en 1993 (soit une baisse de 16,1 pour cent). Les pertes d'emplois chez les travailleurs de la production étaient plus importantes en termes de pourcentage que chez les travailleurs auxiliaires. Toutefois, les emplois manufacturiers, en termes absolus, ont augmenté depuis et dépassé le seuil des 2 300 000 en 2002. Comme l'ont signalé Curtis et Sydor (2005), le Canada figure parmi le nombre restreint de pays qui ont augmenté le nombre total d'emplois manufacturiers au cours de cette période, et le commerce a joué un rôle important sur ce plan.

Il n'y a que quelques études sur le lien entre l'ALECEU et les salaires relatifs des travailleurs peu qualifiés au Canada. Ces études portent sur le secteur manufacturier uniquement et présentent des résultats assez discordants.

Certains auteurs ont conclu que le commerce a eu une incidence positive sur les salaires relatifs des travailleurs peu qualifiés au Canada. Par exemple, Trefler (1999) a conclu que l'ALECEU avait accru les salaires des travailleurs de production par rapport aux travailleurs auxiliaires du secteur manufacturier. Gu et Whewell (2000) ont signalé que les importations au Canada sont en fait plus exigeantes en main-d'œuvre qualifiée que les exportations manufacturières canadiennes, et ils suggèrent que l'accroissement des échanges commerciaux n'a pas nui aux salaires des travailleurs non qualifiés par comparaison avec les salaires des travailleurs qualifiés. Au contraire, Baldwin et Rafiquzzaman (1998) ont constaté un lien direct entre les augmentations de l'avantage salarial des travailleurs qualifiés et les changements sur le plan de l'intensité des échanges commerciaux. Dans les secteurs où la concurrence des importations a le plus augmenté (les secteurs des ressources naturelles, des biens différenciés et à forte intensité de main-d'œuvre), il y a également eu les plus fortes augmentations de l'avantage salarial des travailleurs auxiliaires. Toutefois, ces résultats ne sont pas directement comparables aux résultats évoqués ci-dessus, car les auteurs ont examiné l'évolution des salaires relatifs à un niveau sectoriel seulement et n'ont pas présenté de résultats pour l'ensemble de l'industrie manufacturière.

Schwanen (1997) a relevé quelques indications selon lesquelles, immédiatement après l'entrée en vigueur de l'ALECEU, les salaires manufacturiers ont augmenté plus rapidement dans les secteurs déjà ouverts à la concurrence, comparativement aux secteurs nouvellement exposés aux importations. Cependant, Beaulieu (2000) a constaté un effet sur l'emploi, mais n'a relevé aucune indication d'un impact sur les salaires des travailleurs qualifiés ou peu qualifiés. Townsend (2004), en se fondant sur des microdonnées et en tenant compte de caractéristiques des travailleurs telles que leur scolarité et leur expérience, a exploré plusieurs questions se rapportant à l'impact de l'ALECEU sur les travailleurs. Il a conclu que les salaires relatifs ont chuté dans les industries où les réductions tarifaires étaient les plus significatives, et que ces baisses de salaire affectaient surtout les travailleurs manufacturiers les moins qualifiés. Lemieux (2005) a exploré une vision légèrement nuancée de cette question : il a vérifié si les taux salariaux au Canada et aux États-Unis avaient convergé à la suite de l'ALECEU. Il a conclu que ces taux étaient assez comparables entre les deux pays en 1984, mais qu'ils avaient divergé depuis; en particulier, l'avantage salarial associé à une scolarité élevée a augmenté de manière beaucoup plus importante aux États-Unis qu'au Canada.

Dans l'ensemble, on peut conclure que l'ALECEU a légèrement contribué à la perte d'emplois au Canada au début des années 1990, mais que l'impact général était relativement modeste et que la création d'emplois dans d'autres secteurs de l'économie a probablement contrebalancé ces pertes. De même, bien qu'il soit possible que l'ALECEU ait favorisé les salaires des travailleurs les plus qualifiés, cet effet était lui aussi peu prononcé et relativement faible par comparaison avec les effets des autres changements en cours dans l'économie durant cette période.

La productivité

Les résultats concernant les effets de l'ALECEU sur la productivité sont, après les effets sur l'emploi, ceux qui ont suscité le plus de controverses. Bon nombre des études ex ante sur l'ALENA, y compris la mienne (Harris, 1984), suggéraient que l'ALENA pouvait accroître la productivité de manière significative pour diverses raisons — de meilleures économies d'échelle, de plus longs cycles de production, une meilleure affectation des ressources entre les secteurs à la suite d'une meilleure exploitation des avantages comparés, et une concurrence accrue découlant de l'ouverture des marchés. Le débat au sujet des effets sur la productivité a été relancé par l'accroissement de l'écart entre la productivité de la main-d'œuvre américaine et canadienne, qui a accéléré après 1994 comme l'ont signalé Bernstein, Harris et Sharpe (2002). De 1977 à 1994, l'écart canado-américain dans la production manufacturière par heure était d'en moyenne 14 pour cent. Toutefois, depuis 1994, l'écart relatif du Canada a augmenté de 20 points de pourcentage, passant de 12 pour cent en 1994 à 32 pour cent en 2001. La production par heure dans l'industrie manufacturière canadienne a chuté de 88 pour cent du niveau américain en 1994 à 68 pour cent en 2001. Manifestement, la productivité n'a pas augmenté comme nous l'avions prévu, mais — ce qui est encore pire — elle a en fait diminué à la fin des années 1990. Les facteurs déterminants de la croissance de la productivité sont assez complexes; pour décrire la situation à la fin des années 1990, il est tout aussi important de signaler l'accélération de la productivité américaine et le boum technologique américain que de brosser un tableau du Canada après l'entrée en vigueur du libre-échange. Le débat au sujet de la situation à la fin des années 1990 a tendance à masquer d'autres données plus directes concernant l'impact de l'ALECEU sur la productivité. En général, les études qui tentent d'isoler l'impact de l'ALECEU indiquent que cet accord a eu une incidence positive sur la productivité.

Trefler (1999) a réalisé l'étude la plus détaillée concernant les effets de l'ALECEU sur la productivité dans les secteurs manufacturiers au cours de la période de 1989 à 1996. L'auteur a évalué l'impact des réductions tarifaires pour la fabrication dans son ensemble et pour les industries les plus touchées (celles faisant face à des réductions tarifaires supérieures à 8 pour cent). Les données avaient trait à la période de 1980 à 1996 et visaient 213 industries manufacturières (au niveau du code à quatre chiffres de la CTI). L'auteur a examiné la variation annuelle moyenne de la productivité moyenne de la main-d'œuvre dans chaque industrie au cours de la période préalable à l'ALECEU et au cours de la période de l'ALECEU. L'analyse comportait, à titre de variables explicatives, les différences d'une période à l'autre pour les variables suivantes : i) la variation annuelle moyenne du tarif préférentiel accordé aux États-Unis (la différence entre le tarif canadien imposé aux États-Unis dans chaque industrie et le tarif canadien imposé aux autres pays dans chaque industrie); et ii) une variable de contrôle pour l'évolution de l'offre et de la demande et pour l'évolution technologique. L'auteur a estimé l'évolution de la croissance de la productivité attribuable aux réductions tarifaires de l'ALECEU pour la fabrication dans son ensemble et pour les industries les plus protégées (celles où il y a eu des réductions tarifaires supérieures à 8 pour cent pendant la période de l'ALECEU analysée, soit de 1988

à 1996). Les réductions tarifaires ont accru la productivité de la main-d'œuvre à un taux composé de 3,2 pour cent par année (sur 3,5 pour cent) pour les industries les plus touchées et à un taux de 0,6 pour cent par année (sur 2,5 pour cent) pour la fabrication dans son ensemble. L'étude appuie fortement la thèse qu'un niveau élevé de protectionnisme national contribue à d'importantes pertes de productivité, comparativement à une situation de libre-échange. Même les chiffres totaux sont significatifs. En cumulant les effets estimés de l'ALECEU au cours de la période de huit ans, la productivité totale sur le plan de la fabrication aurait été inférieure de 5 pour cent en 1996 sans l'ALECEU.

Acharya, Sharma et Rao (2001) ont estimé l'impact du commerce intra-industrie, du commerce interindustries, de la taille des entreprises et de l'ALECEU sur la productivité de la main-d'œuvre, à l'aide de données sur 84 industries manufacturières canadiennes sur une période de 15 ans (de 1984 à 1997). Leurs résultats suggèrent que le commerce intra-industrie a accru la productivité de la main-d'œuvre. L'emploi par établissement est positif et considérable, ce qui indique que plus l'entreprise est grande, plus la productivité de la main-d'œuvre sera élevée. Ces deux effets sont compatibles avec la thèse selon laquelle les rajustements de dimension et les rajustements intra-industrie sont les principales sources de rajustements provoquées par l'ALECEU — nous les aborderons dans la prochaine section. Néanmoins, ayant tenu compte de ces variables, ils ont conclu que l'ALECEU avait accru la productivité de la main-d'œuvre en 1997 d'environ 18 pour cent, par comparaison avec ce qu'elle aurait été sans l'ALECEU. Toutefois, étant donné leur identification de l'ALECEU avec une variable fictive après 1988, il est possible que l'attribution soit surévaluée. Cependant, le fait qu'ils ont tenu compte à la fois du niveau de spécialisation et de la taille des entreprises pour le commerce intra-industrie suggère qu'ils ont peut-être sous-évalué l'impact total de l'ALECEU sur la productivité.

Les études ci-dessus ne tentent pas d'isoler les facteurs grâce auxquels un commerce libéralisé accroît la productivité. Dans les deux sections qui suivent, nous aborderons cette question de manière plus poussée et tâcherons de relever de quelle façon une telle augmentation peut se produire. Toutefois, il est important de garder à l'esprit que la croissance de la productivité est un processus complexe qui dépend de l'interaction de nombreux facteurs. Bien que les données suggèrent que l'ALECEU a contribué à la croissance de la productivité dans le secteur manufacturier, il y a manifestement plusieurs autres facteurs en jeu. Néanmoins, comme l'a signalé Trefler (1999), il est remarquable de constater que des politiques gouvernementales puissent entraîner une amélioration de la productivité de cette ampleur.

La spécialisation et la dimension

Parmi les facteurs pouvant mener à une productivité accrue à la suite d'une ouverture des marchés, le suivant a fait l'objet de nombreux débats avant la mise en place de l'ALECEU : la possibilité pour les entreprises de tirer parti des effets d'échelle (ou de dimension) et d'une spécialisation plus efficace. Pendant de nombreuses années, les analyses du développement industriel canadien avaient suggéré que les producteurs canadiens étaient en général de taille trop restreinte,

leurs opérations, trop diversifiées, et leurs cycles de production, relativement courts[4]. La forte augmentation de la productivité dans les usines de produits automobiles grâce à la rationalisation des secteurs d'exécution à la suite du Pacte de l'automobile canado-américain de 1964 laissait présager ce qui pouvait survenir dans le cadre du libre-échange avec les États-Unis. En même temps, des études sur l'intégration européenne avaient suggéré que la libéralisation du commerce dans le secteur de la fabrication provoquait des rajustements à l'intérieur des industries, menant à un accroissement du *commerce intra-industrie* et à un accroissement de la *spécialisation intra-industrie*. La spécialisation intra-industrie signifie que les pays se spécialisent dans des créneaux de produits particuliers au sein d'une industrie. Lorsqu'on ouvre les marchés à la concurrence internationale, les économies d'échelle et de spécialisation sont les facteurs technologiques qui favorisent ce type de spécialisation. Pour des motifs a priori, l'ouverture du marché canadien à la concurrence aurait dû entraîner ce type de spécialisation après l'entrée en vigueur de l'ALECEU. Il y a deux facteurs qui atténuent ce type de gain en efficience : les coûts de transport très élevés et les industries qui dépendent fortement d'intrants provenant des ressources naturelles. Si l'un ou l'autre de ces facteurs est présent, alors la spécialisation intra-industrie est moins probable. Quel impact l'ALECEU a-t-il eu sur ce plan?

De manière générale, les études indiquent que les effets d'échelle et de spécialisation qu'on avait prévus se sont bel et bien produits. D'après certains observateurs, la dépréciation du dollar canadien dans les années 1990 a peut-être ralenti considérablement la spécialisation intra-industrie. La dépréciation du taux de change accorderait une protection additionnelle aux industries manufacturières devant faire face à une nouvelle concurrence après l'élimination des obstacles tarifaires. Cet effet de protection du taux de change atténuerait certainement les facteurs poussant les producteurs canadiens à mettre en œuvre dans leurs usines les rajustements organisationnels prévus par la thèse de la spécialisation industrielle, si bien que le processus de rajustement au libre-échange avec les États-Unis serait retardé.

Head et Ries (1999) ont établi que la taille de l'entreprise manufacturière moyenne avait augmenté de 34 pour cent entre 1988 et 1994. Le nombre d'entreprises durant cette même période a diminué de 21 pour cent. Cependant, de 1980 à 1988, la production par usine a augmenté de 3 pour cent. Ces chiffres surévaluent probablement la croissance de la taille des entreprises après l'ALECEU, en raison du dénombrement incomplet des petites entreprises par Statistique Canada. Head et Ries avancent que ces augmentations sont dans une large mesure attribuables aux réductions tarifaires américaines et non aux réductions tarifaires canadiennes. Gu, Sawchuk et Whewell (2002) ont examiné la dynamique de ce processus en analysant le roulement des entreprises à titre de source des gains en productivité à la suite de l'ALECEU. Les réductions tarifaires exposent les entreprises à une concurrence accrue, ce qui tend à chasser les entreprises moins efficientes, chose qui accélère le roulement des entreprises. La réduction du nombre d'entreprises moins efficientes contribue à accroître la productivité globale. Pour vérifier l'importance de ces deux explications pour la

[4] Se reporter à Eastman et Stykolt (1967), Harris (1982) et Wonnacott et Wonnacott (1967).

croissance de la productivité, les auteurs ont examiné si la réduction des droits de douane canadiens depuis la mise en œuvre de l'ALECEU avait eu un effet significatif sur la taille des entreprises, les taux d'entrée des entreprises et les taux de sortie des entreprises, en se reportant à une base de données exhaustive englobant 81 industries manufacturières de 1983 à 1996. D'après les auteurs, rien n'indique que les réductions tarifaires liées à l'ALECEU aient mené à un accroissement de la taille moyenne des entreprises manufacturières au Canada; toutefois, ils ont relevé deux effets intéressants des réductions tarifaires. Premièrement, les réductions tarifaires ont contraint les entreprises les moins productives à sortir du secteur. Deuxièmement, les auteurs ont relevé des indications assez robustes que les réductions tarifaires de l'ALECEU avaient eu un effet positif et significatif sur le taux de sortie des entreprises manufacturières canadiennes. Leurs calculs indiquent que les réductions tarifaires durant la période de l'ALECEU avaient augmenté le taux de sortie de 0,7 à 2,0 points de pourcentage dans les industries les plus touchées. Par conséquent, la libéralisation du commerce semble avoir eu un vigoureux effet de rationalisation.

Un des problèmes de ces études est que la taille de l'entreprise, leur mesure de la dimension, ne correspond pas à ce que la plupart des études industrielles antérieures à l'ALECEU avaient analysé, soit les cycles de production pour les secteurs d'exécution individuels à l'intérieur des usines. La raison pour laquelle la plupart des auteurs ont utilisé la valeur des expéditions comme mesure de la production était tout simplement la disponibilité de ces données. Dans les études récentes, Statistique Canada a corrigé la situation; nous disposons désormais de nouveaux ensembles de données qui nous permettent d'examiner la spécialisation des secteurs d'exécution à l'intérieur d'une usine. Baldwin, Beckstead et Caves (2001) ont utilisé des données longitudinales sur toutes les usines manufacturières canadiennes de 1973 à 1997. Ils ont également pu associer les usines aux entreprises, de façon à distinguer entre le niveau de l'usine et la spécialisation de l'entreprise pour divers groupes de produits. Leurs résultats sont saisissants. Ils ont conclu qu'il y a eu un accroissement général de la spécialisation à la fois dans les entreprises et dans les usines. Mais la tendance la plus significative avait trait à la spécialisation des usines à l'intérieur d'une industrie donnée — ce qu'ils ont appelé la « spécialisation dans la fabrication d'un produit ». Cette spécialisation à l'intérieur des usines s'est manifestée tard dans la période visée par les données, vers le moment de l'application de l'ALECEU. De plus, les auteurs ont également constaté que la spécialisation des usines avait le plus augmenté dans les usines qui misaient le plus sur les marchés d'exportation.

> *Mais contrairement à la diversification au niveau de l'entreprise, il y a une coupure de la diversification au niveau de l'usine qui survient près de la date de mise en œuvre de l'Accord de libre-échange entre le Canada et les États-Unis. La spécialisation des secteurs d'exécution a augmenté de manière spectaculaire immédiatement avant l'ALECEU, et cette augmentation s'est poursuivie dans les années 1990. Ainsi, la longueur des cycles de production à l'intérieur des usines a augmenté de manière spectaculaire au cours de la période qui précède et qui suit l'ALECEU. Les données indiquent que la*

spécialisation dans la fabrication d'un produit a augmenté davantage que la spécialisation au niveau de l'industrie à la fin des années 1980. (Baldwin, Beckstead et Caves 2001, p. viii).

Les auteurs de cette étude ont ensuite examiné si cette coupure sur le plan de la spécialisation pouvait être reliée de manière explicite à la libéralisation du commerce. Ils ont constaté un lien fort entre l'importance de l'orientation d'une usine vers l'exportation et son degré de spécialisation. Les usines qui exportaient une plus grande part de leur production étaient probablement plus spécialisées. Ils ont également constaté que, durant la période de transition de la fin des années 1980 au début des années 1990, les usines qui se sont orientées davantage vers l'exportation ont augmenté leur degré de spécialisation. La coïncidence avec la mise en œuvre de l'ALECEU suggère que cet accord est à l'origine de la rationalisation au sein des usines. Jusqu'à présent, il s'agit de la seule étude disponible sur la question de la spécialisation des secteurs d'exécution, mais elle appuie fortement les arguments avancés par les économistes au sujet des effets probables de l'ALECEU. Dans l'ensemble, ces effets auraient dû entraîner une augmentation de l'efficience au niveau des usines et, en bout de ligne, devraient se refléter dans les données sur la productivité des usines. Les données sur la productivité des industries signalées précédemment suggèrent que c'est exactement ce qui s'est produit.

Les statistiques sur le commerce intra-industrie offrent un point de vue différent sur la question de la spécialisation. Ce genre d'indices vise à établir si la spécialisation commerciale intra-industrie ou interindustries a une structure particulière, ainsi que ses effets probables. D'après les données historiques et la théorie, on prévoyait que l'ALECEU augmenterait les échanges intra-industrie (EII). Trois études ont été consacrées à cette question, soit Harris et Kherfi (2000), Andressen, Harris et Schmitt (2001), et Acharya, Sharma et Rao (2001). Harris et Kherfi ont relevé des signes d'une augmentation générale des EII de 1988 à 1995. En examinant la variation de la productivité au cours de la période avant et après 1988, ils ont constaté que la spécialisation intra-industrie avait un effet significatif et positif sur la productivité totale des facteurs (PTF).

Acharya, Sharma et Rao (2001) ont calculé un indice de spécialisation différent au moyen des courants commerciaux avec les États-Unis pour 84 industries manufacturières sur une période de 15 ans, soit de 1983 à 1997. Ils ont confirmé que, durant cette période, les échanges intra-industrie ont augmenté environ deux fois plus rapidement que les échanges interindustries. Ils ont tenté d'expliquer cette croissance des EII au moyen de quelques variables, mais leurs résultats n'étaient en général pas concluants. Toutefois, ces auteurs et Trefler (1999) n'ont pas été en mesure de relever un effet significatif de l'ALECEU en utilisant des variables temporelles fictives comme variable substitutive de l'ALECEU.

Andressen, Harris et Schmitt (2001), se fondant sur des données commerciales beaucoup plus détaillées, ont avancé que les tendances générales en matière d'EII sont sensibles à l'indice utilisé. Selon certaines méthodes, les EII ont augmenté; selon d'autres, ils sont demeurés relativement stables au cours de la période. Les tendances globales comportent deux problèmes majeurs. Le premier a trait à l'importance de l'industrie automobile, où les EII étaient plutôt élevés

avant l'ALECEU. Le deuxième découle du rôle des prix des ressources et des avantages comparés. Les tendances globales tiennent compte du commerce des ressources et sont sensibles aux variations des prix des ressources naturelles, telles que les fluctuations du prix du pétrole. On pourrait avancer que, puisqu'on ne prévoit aucun impact sur la spécialisation dans ces secteurs, il faudrait les exclure des calculs visant à déterminer les effets de l'ALECEU sur la spécialisation. Si on exclut ces secteurs, l'augmentation des EII est beaucoup plus importante. Cependant, dans l'ensemble, il faut signaler qu'il n'existe pas de preuve concrète que l'ALECEU était la cause de ces développements, bien que la coïncidence fasse réfléchir.

La variété et le prix des produits et services

Un des principaux avantages de la libéralisation du commerce est qu'elle assure aux consommateurs des prix plus abordables et une plus grande variété de produits et services. La réduction des obstacles au commerce et l'ouverture des marchés poussent les entreprises à baisser leurs prix et à augmenter la gamme de produits offerts. Bien que ces avantages soient généralement reconnus, il s'est avéré très difficile de quantifier ces effets. Même les impacts les plus élémentaires des prix sur les consommateurs demeurent un domaine où l'absence de données fiables a fait en sorte que le progrès est presque impossible.

Quelques études ont un certain rapport avec la question. Head et Ries (2001), en utilisant des estimations de l'élasticité de la demande par rapport au prix de concert avec les données réelles sur les droits de douane et les importations, ont calculé la diminution du bien-être des consommateurs qui découlerait de l'imposition en 1998 des droits de douane canadiens sur les importations américaines en vigueur en 1988, pour chaque industrie à trois chiffres (en 1998, tous ces droits ont été éliminés). Pour l'ensemble des industries manufacturières, ils ont conclu que l'imposition de droits de douane sur les importations américaines coûterait aux consommateurs canadiens 7,86 milliards de dollars canadiens en excédent perdu. Il s'agit de 4,1 pour cent de leurs dépenses en 1998 en produits manufacturés américains. Les auteurs signalent que les recettes tarifaires gouvernementales, soit 6,56 milliards de dollars canadiens, compenseraient partiellement cette perte. Ainsi, l'avantage net pour les Canadiens de la mise en œuvre des réductions tarifaires de l'ALECEU se chiffrerait à 1,29 milliard de dollars. Cela représente environ 40 dollars par personne par année[5].

La disponibilité de nouveaux produits et services peut aussi contribuer de manière importante à l'amélioration du bien-être des consommateurs. Bien qu'il soit difficile de quantifier cet avantage en précisant sa valeur monétaire, certains chercheurs ont tenté de déterminer dans quelle mesure l'accroissement des

[5] Évidemment, il ne s'agit que d'un des nombreux effets constatés par les consommateurs, dans la pratique, à la suite de l'ALECEU. On passe sous silence, par exemple, l'évolution des revenus des consommateurs abordée dans la section sur la productivité, ainsi que l'évolution du prix de l'offre pour les biens canadiens et les biens exportés. Il se peut fort bien que les effets de l'ALECEU sur la stimulation de la concurrence aient réduit les prix de nombreux produits canadiens, par exemple, bien que nous ne disposions pas de données sur ce plan dans les études existantes.

échanges commerciaux dans le cadre de l'ALENA est lié à l'échange de nouveaux produits. Russell Hillberry et Christine McDaniel (2002), se fondant sur des données commerciales américaines très détaillées, ont décomposé la croissance de la valeur des échanges commerciaux américains avec ses partenaires de l'ALENA de 1992 à 2001, attribuant cette croissance aux effets des prix, des volumes et de la « variété des produits ». Ce dernier effet a trait à l'évolution de la valeur des échanges découlant du fait qu'on échange plus ou moins de produits, tels que classifiés dans le Système harmonisé des tarifs douaniers. Les auteurs ont calculé que les exportations américaines au Canada avaient augmenté de 35 pour cent et que 3,4 points de ce pourcentage représentaient l'échange de nouveaux produits, selon le Système harmonisé. Il faudrait interpréter cette donnée comme suit : les importations canadiennes provenant des États-Unis auraient augmenté de 3,4 points de pourcentage, en supposant que le prix et la quantité des autres échanges commerciaux préexistants demeureraient constants, en raison de l'exportation de nouvelles variétés au Canada. Il s'agirait d'un avantage pour les consommateurs au Canada.

L'étude nous renseigne aussi sur les effets des prix. Les auteurs signalent que, en moyenne, si on se fonde sur les produits échangés en 1993, les prix réels en valeur constante des exportations américaines au Canada ont diminué de 7 pour cent au cours de 1992 à 2001. On ne peut attribuer de manière certaine ces réductions de prix au libre-échange, mais on peut signaler que si les volumes d'échanges étaient au niveau constaté avant l'ALECEU, l'impact favorable de ces réductions de prix pour les consommateurs canadiens aurait été considérablement moins important. Ironiquement, les prix des importations américaines provenant du Canada ont en fait augmenté de 9,7 pour cent au cours de la même période. Les économistes désignent la différence relative entre l'évolution des prix des exportations et celle des prix des importations sous le nom de « termes de l'échange ». Se reportant aux produits échangés en 1993, les auteurs de cette étude semblent suggérer que, pour le Canada, il y a eu une amélioration significative des termes de l'échange canado-américain (9,7+7,1=16,8 pour cent). Cependant, il faudrait des recherches additionnelles pour évaluer dans quelle mesure ces effets seraient attribuables à l'ALECEU et à l'ALENA.

L'innovation, la diffusion internationale et le transfert de technologie

Dans la présente section, les arguments visant les « gains dynamiques découlant du commerce » seront abordés. Il s'agit des effets du commerce et de la libéralisation du commerce qui favorisent la croissance, au moyen d'un ensemble de mécanismes liés à la diffusion internationale de la technologie, à l'innovation, ainsi qu'à la production et à l'utilisation du nouveau savoir. Il y a de très nombreuses études sur ces mécanismes reliant le commerce et la croissance économique, et la plupart sont consacrées à l'expérience comparative internationale. La majorité des études établissent un rapport statistique empirique entre le commerce, l'ouverture économique et la croissance[6]. Dans la pratique, il

[6] L'étude de Levine et Renelt (1992) est celle que l'on cite le plus souvent dans ce domaine. Il y a des dizaines d'autres analyses de régression de la croissance qui établissent

est souvent difficile de faire la distinction entre l'impact du commerce et des accords commerciaux sur les niveaux de productivité et l'impact de la productivité sur les taux de croissance, qui sont les principaux facteurs qui déterminent la croissance du niveau de vie. La plupart des questions liées à la productivité abordées plus haut dans ce chapitre ont trait à l'impact du commerce sur les niveaux de productivité. De manière générale, nous pensons que l'augmentation des échanges commerciaux augmente les revenus ou la productivité, mais n'a pas nécessairement un impact permanent sur le taux de croissance. Trois types d'études démontrent l'existence de « gains dynamiques découlant du commerce » : i) l'impact du niveau des échanges commerciaux (mesuré relativement au PIB, en fonction de la croissance du revenu par habitant); ii) le rôle des importations et des EII pour ce qui est de faciliter la diffusion internationale de la technologie (ce qu'on appelait la diffusion de la R. et D.); et iii) l'impact des exportations sur la croissance de la productivité. Dans chaque cas, les études sont assez générales, c'est-à-dire qu'elles visent divers pays et ne portent pas spécifiquement sur l'ALENA.

Les données qui lient le commerce et la croissance économique, telle que mesurée au moyen de l'évolution du revenu par habitant, découlent principalement de la comparaison de la croissance dans de nombreux pays au cours de la période d'après-guerre; ces études sont désignées sous le nom d'analyses de régression de la croissance par pays. La majorité de ces études ont relevé des données solides qui lient l'ouverture à la croissance économique — les pays dont l'économie est ouverte ou qui ont peu d'obstacles au commerce tendent à avoir des taux de croissance plus élevés de revenu par habitant. Ces études comportent d'autres variables importantes, notamment l'investissement, le niveau de scolarité et le niveau des revenus au départ. Toutefois, une des difficultés majeures est qu'il y a une très forte corrélation entre l'investissement et le commerce dans les pays, si bien qu'il est difficile de séparer les effets du commerce et de l'investissement sur le revenu. Ensuite, il y a un autre problème pour ce qui est de distinguer la cause et l'effet : le commerce a une incidence sur le revenu et le revenu a une incidence sur le commerce, particulièrement dans les petits pays, lorsque la politique commerciale demeure constante. Idéalement, on aimerait mesurer l'impact sur le revenu d'une variation des échanges commerciaux qui est exogène ou qui découle des politiques adoptées. Récemment, les chercheurs ont tâché de corriger cette ambiguïté en examinant des facteurs de variations des échanges commerciaux qui ne sont pas attribuables au revenu. Frankel et Romer (1999) insistent sur la partie des échanges commerciaux qui est attribuable à des facteurs géographiques et, par conséquent, qui n'est pas attribuable au revenu. Redéfinissant ce qu'ils appellent le commerce axé sur la géographie, ils ont constaté un impact très important de ce type de commerce sur les niveaux de revenus par habitant — une augmentation de 1 pour cent dans la part du commerce ou du ratio d'ouverture a pour effet d'augmenter le revenu de 0,5 à 2 pour cent. Il s'agit d'un effet très significatif : étant donné que la part canadienne du commerce a augmenté d'environ 0,50 à 0,80, soit 30 points de

---

ce lien. Harris (2002) examine ces études et en tire des conclusions pour le Canada, un pays qui a à la fois une économie ouverte et des revenus élevés.

pourcentage, depuis l'entrée en vigueur de l'ALECEU en 1988, ce paramètre suggère que l'augmentation du revenu par habitant au Canada attribuable au commerce au cours de la période se situerait entre 15 et 60 pour cent! De 1989 à 2001, le PIB par heure de travail au Canada a en fait augmenté à un taux annuel de 1,54 pour cent, soit 21 pour cent sur l'ensemble de la période. Il est sans doute possible d'attribuer une part de cette augmentation à la part de commerce accrue de l'économie canadienne. Malheureusement, ce genre d'études ne nous donne qu'une indication générale de l'effet du commerce sur les revenus, et il est probable que les variations d'un pays à l'autre seront considérables. Il est probable que les gains dynamiques découlant du commerce aient été significatifs, mais il n'est pas possible de les mesurer avec précision.

À lui seul, un petit pays ne peut produire qu'une faible portion de la technologie de pointe mondiale. La croissance au Canada dépend de la diffusion de la technologie mise au point ailleurs dans le monde. Les économistes avancent depuis longtemps que le commerce facilite ou accélère la diffusion internationale de la technologie. Il y a un ensemble important d'études qui tentent de mesurer cette « diffusion technologique » et de définir le rôle du commerce dans cette diffusion. Initialement, on mesurait l'impact des dépenses de R. et D. dans un pays sur la croissance de la productivité dans un autre pays. Par exemple, Coe et Helpman (1995) et Coe, Helpman et Hoffmaister (1997) ont élaboré un indice du capital de savoir total dans chaque pays industrialisé et ont supposé que les partenaires commerciaux obtiennent un accès au stock de savoir d'un pays qui est proportionnel à leurs importations de ce pays. Ils ont conclu que l'accès au savoir étranger est un facteur déterminant statistiquement significatif du taux de croissance de la productivité des facteurs dans un pays. L'interprétation la plus évidente de ce résultat est que le savoir technologique se transmet d'un pays à l'autre. Les effets prévus sont très considérables. Dans une étude fréquemment citée, Keller (2001) a estimé que la diffusion technologique des pays du G5 à neuf autres petits pays de l'OCDE a contribué à près de 90 pour cent de l'effet total de la R. et D. sur la croissance de la productivité. Étant donné que la structure des échanges a une incidence sur quel pays transmet son savoir issu de la R. et D. à l'autre, le rôle potentiel du commerce pour ce qui est de stimuler la croissance de la productivité devient important. Ces résultats suggèrent, par exemple, que le Canada — à titre de partenaire commercial important des États-Unis — bénéficie de la R. et D. des États-Unis. Bayoumi, Coe et Helpman (1999) ont estimé l'effet cumulatif d'une hausse permanente de 0,5 pour cent de la part du PIB consacrée à la R. et D. dans des pays sélectionnés, puis ont examiné les effets macroéconomiques sur une période de 75 ans. Pour ce qui est des États-Unis, par exemple, il en découlerait une hausse d'environ 25 pour cent des dépenses de R. et D. D'après leurs simulations, la production canadienne augmenterait de 6,8 pour cent.

Dans une étude connexe qui porte directement sur le Canada, Keller (2001) a examiné les rôles de la distance, des échanges commerciaux, de l'IED et de la similarité linguistique à titre de mécanismes de propagation favorisant la diffusion internationale de la technologie. En ce qui concerne l'effet de distance, l'auteur a conclu que la valeur moyenne de un dollar de R. et D. américaine au Canada est de 78 pour cent de la valeur de un dollar canadien de R. et D. canadienne. Étant donné que les dépenses en R. et D. américaine sont environ

40 fois plus élevées que les dépenses canadiennes, on comprend l'importance du développement technologique américain pour la croissance canadienne. Toutefois, l'auteur a aussi tenté de mesurer l'impact des autres facteurs de propagation — les rôles combinés des échanges commerciaux, des courants d'IED et de la similarité linguistique — sur la diffusion technologique. Il a utilisé la productivité totale des facteurs pour établir la valeur approximative du niveau technologique dans une industrie. Il a estimé la contribution de la R. et D. de chaque pays de l'OCDE à la croissance de la productivité canadienne. Il a mesuré l'importance de la diffusion bilatérale de la technologie entre diverses paires de pays en indiquant la part d'un pays expéditeur dans les entrées technologiques totales d'un pays bénéficiaire par rapport à la distance. L'auteur a conclu que, pour de nombreux pays, il est préférable de rendre compte de l'effet de distance au moyen d'une combinaison d'autres facteurs, soit les échanges commerciaux, l'IED et la similarité linguistique. Pour ce qui est du Canada, il a estimé que 69 pour cent de la diffusion technologique mondiale totale au Canada provient de la R. et D. aux États-Unis; la part qui provient du Royaume-Uni, par exemple, est de loin inférieure, soit 13,5 pour cent. Les résultats regroupés indiquent que la distance et des volumes d'échanges peu élevés réduisent la diffusion technologique de manière spectaculaire. Il ressort clairement de ces résultats que : a) le Canada dépend fortement de la diffusion de la technologie provenant des États-Unis; b) l'augmentation bilatérale des échanges commerciaux et de l'IED augmente l'ampleur de l'impact de la R. et D. menés dans d'autres pays sur la croissance de la productivité canadienne; et c) étant donné l'éloignement du Canada des autres grands pays industrialisés, il n'y a pas d'autres pays que les États-Unis qui pourraient servir de source de diffusion technologique. Dans la mesure où l'ALECEU et l'ALENA ont entraîné une croissance des échanges commerciaux et de l'IED, il est possible de conclure que l'accès du Canada à la diffusion technologique mondiale a augmenté en conséquence directe de ces accords commerciaux et que, par la suite, cela a eu un effet favorable sur la croissance de la productivité.

Enfin, il y a de nombreuses études sur les exportations et la productivité. Bien que les économistes s'entendent sur l'existence d'un lien entre les échanges commerciaux et la croissance, les chercheurs ont testé des hypothèses plus précises se rapportant à la contribution des exportations à la croissance de la productivité. De manière générale, les résultats fondés sur les données internationales semblent variables. Dans une étude sur la productivité aux États-Unis, Bernard et c.u. (2000) ont conclu que les exportations n'expliquaient pas la croissance de la productivité, mais que la croissance de la productivité semblait expliquer les exportations. Toutefois, dans de nombreux autres cas, l'effet semble s'exercer dans le sens contraire. Les données canadiennes dont nous disposons sont plus positives. Toutefois, ces données visent surtout le début des années 1990. Par conséquent, il est difficile d'isoler l'impact transitionnel sur la productivité attribuable à une réorientation vers les exportations, de ce qui pourrait s'avérer être les effets de croissance à long terme. Gu et Whewell (2000) et Baldwin et Gu (2002), par exemple, ont relevé des signes que les industries et entreprises axées sur les exportations ont connu une croissance de la productivité plus rapide à la suite de l'ALECEU.

Pour conclure, nous sommes certains que l'ALECEU et l'ALENA ont eu des effets de croissance dynamique. Les estimations de Frankel-Romer constituent probablement une limite supérieure; toutefois, même des facteurs considérablement moins élevés suggéreraient que ces accords ont généré des avantages considérables sur le plan de la croissance.

L'accès aux marchés et le règlement des différends

Dans le débat qui a précédé l'entrée en vigueur de l'Accord de libre-échange entre le Canada et les États-Unis, une part importante de l'attention du public et du milieu des affaires visait les différends commerciaux avec les États-Unis au début et au milieu des années 1980. Les entrepreneurs canadiens s'inquiétaient de l'application de plus en plus fréquente, en vertu des lois américaines sur le commerce, de mesures antidumping, de droits compensateurs et de mesures de protection contre les importations. Étant donné que, même à cette époque, 70 pour cent des exportations canadiennes étaient destinées au marché américain, il semblait que le protectionnisme américain constituait un risque économique considérable pour le Canada, si bien que toute réduction de ce risque aurait une grande valeur économique. Les négociateurs canadiens avaient pour objectif l'élimination entière des risques commerciaux découlant des lois américaines sur le commerce déloyal; l'objectif initial était de remplacer les lois canadiennes et américaines sur le commerce déloyal par un accord établissant des règles communes pour les subventions et par une politique antitrust commune interdisant la fixation de prix abusifs. Toutefois, les Américains n'étaient pas disposés à prendre de tels engagements, si bien qu'on a plutôt mis en place un processus binational de règlement des différends. La plupart des arrangements connexes sont exposés aux chapitres 19 et 20 de l'ALENA. Avec la réduction des obstacles tarifaires et non tarifaires américains aux importations canadiennes, ces mesures étaient les éléments de l'ALENA qui visaient à accroître l'accès aux marchés. Assurer aux entreprises canadiennes un accès sûr et prévisible au marché américain était un des principaux objectifs du gouvernement canadien lorsqu'il a signé l'ALECEU.

Il y a également un certain nombre de dispositions touchant l'investissement au chapitre 11 de l'ALENA, analogues à celles touchant les produits et services. Ces dispositions visaient à créer un accès favorable et sûr à toute entreprise d'un pays membre de l'ALENA qui désirerait investir dans un des trois pays partenaires. Aux termes de l'Accord, les pays sont tenus d'accorder le traitement national et le traitement de la nation la plus favorisée aux investisseurs étrangers. Le chapitre 11 comporte aussi un mécanisme de règlement des différends. Ce chapitre est unique dans la mesure où il s'agit du « premier traité commercial international d'envergure qui confère aux parties non gouvernementales le droit d'accéder directement à un mécanisme de règlement des différends » (Trebilcock et Howse 2001, page 355). L'objectif général était de stimuler l'investissement en réduisant les obstacles et en éliminant les pratiques gouvernementales discriminatoires à l'endroit des investisseurs, et de rassurer les investisseurs concernant la stabilité des régimes et de la réglementation régissant les investissements dans les trois pays.

En raison de l'interaction étroite entre le commerce et l'investissement, les économistes estiment en général que les volets de l'Accord qui tendent à réduire l'incertitude au sujet des interventions gouvernementales futures dans le commerce ou l'investissement contribuent à améliorer l'accès aux marchés. Toutefois, il est beaucoup plus difficile de mesurer l'impact de ces dispositions que de mesurer, par exemple, l'impact des réductions tarifaires.

En raison de l'importance des échanges commerciaux entre le Canada et les États-Unis, l'existence de différends commerciaux est prévisible. Entre 1989 et 1994, il y a eu 57 différends aux termes du chapitre 18 (5 dossiers) et du chapitre 19 (52 dossiers) de l'ALECEU. Les différends liés au chapitre 19 (mesures antidumping et droits compensateurs) visaient des échanges d'une valeur de 7 milliards de dollars américains (dont près de 6 milliards de dollars dans le différend sur le bois d'œuvre). Durant cette période, le commerce entre les États-Unis et le Canada se chiffrait, en moyenne, à 185 milliards de dollars par année. Par conséquent, les différends avaient trait à moins de 4 pour cent du commerce bilatéral. Dans le cadre de l'ALENA, entre janvier 1994 et 2001, il y a eu un total de 96 différends (y compris ceux avec le Mexique) aux termes du chapitre 11 (12 dossiers), du chapitre 19 (80 dossiers) et du chapitre 20 (4 dossiers). Les différends liés au chapitre 19 entre le Canada et les États-Unis entre 1994 et 1999 visaient des échanges d'une valeur de 11 milliards de dollars américains, sur un commerce annuel se chiffrant, en moyenne, à plus de 303 milliards de dollars — encore une fois, moins de 4 pour cent du commerce total[7]. Ces données suggèrent que les différends commerciaux, malgré leur importance, semblent mineurs à la lumière du volume commercial total. Néanmoins, ces différends attirent beaucoup d'attention sur le plan politique et la perception que le processus de règlement des différends n'est pas efficace ou équitable nuit à la légitimité de l'accord commercial dans son ensemble. L'« échec » le plus important est le différend en cours au sujet du bois d'œuvre entre le Canada et les États-Unis.

Les données économiques sur l'impact ou l'efficacité des mécanismes de règlement des différends sont relativement rares. La plupart des études sur ces questions sont de nature juridique ou politique. Toutefois, il y a quelques études qui nous renseignent sur l'importance des différends commerciaux et sur l'importance de réduire le nombre de ces différends. Jones (2000) a examiné les données ayant trait aux plaintes de commerce déloyal (mesures antidumping et droits compensateurs) au Canada et aux États-Unis de 1980 à 1997. Il a signalé que, durant la période avant l'ALECEU, les entreprises américaines présentaient en moyenne 2,8 plaintes antidumping par année contre le Canada; après l'entrée en vigueur de l'ALECEU, les plaintes antidumping ont chuté à 1,6 pour cent. Cette baisse est survenue malgré une augmentation spectaculaire des importations américaines en provenance du Canada. De plus, la part annuelle des plaintes contre le Canada, en tant que proportion de l'ensemble des plaintes, est passée d'une moyenne de 7,4 pour cent à 3,9 pour cent d'une période à l'autre. D'après Jones, le chapitre 19 a eu pour effet de modifier les attentes des entrepreneurs américains concernant les avantages de présenter une plainte de commerce déloyal; le chapitre 19 a peut-être aussi modifié la manière dont les organismes

[7] Ces estimations sont tirées de diverses sources.

américains administrent le droit commercial. Sur les 62 examens menés par un groupe spécial en date de novembre 1998, 33 avaient trait à la contestation de décisions d'organismes gouvernementaux américains et 29 découlaient de la contestation de décisions d'organismes gouvernementaux canadiens. Sur les 33 contestations des décisions américaines, les groupes spéciaux ont confirmé 6 des décisions originales, 10 contestations ont été retirées ou stoppées et 8 ont entraîné des renvois partiels qui n'ont pas abouti à l'annulation de la décision originale. Cependant, dans 7 des plaintes américaines de commerce déloyal, les décisions du groupe spécial ont donné lieu à des changements importants aux décisions originales. Pour effectuer une analyse statistique des données, Jones a établi que le nombre de plaintes présentées annuellement était la variable à expliquer; il a tenu compte d'un certain nombre de variables macroéconomiques (taux de change, chômage, etc.); il a inclus une variable fictive pour tenir compte de l'industrie de l'acier en 1992 (il y a eu un effort concerté de la part de l'industrie américaine de l'acier en vue de présenter des plaintes contre tous les pays qui produisaient de l'acier); et il a inclus des variables fictives pour saisir l'ALECEU. Jones a calculé les résultats pour les plaintes antidumping et pour les plaintes liées aux droits compensateurs, de même que pour l'ensemble de ces plaintes. En ce qui concerne les plaintes antidumping, la variable de l'ALECEU s'est avérée très significative. Le coefficient calculé indiquait que l'ALECEU avait réduit les plaintes antidumping aux États-Unis contre le Canada de 5,9 à 4,1 annuellement. Pour ce qui est des plaintes liées aux droits compensateurs aux termes du chapitre 19, il a constaté que l'impact de l'ALECEU ne s'est manifesté qu'après la publication des premières décisions défavorables aux entrepreneurs américains. Après avoir inclus des correctifs pour tenir compte de ce fait, il a conclu que l'ALECEU avait réduit les plaintes liées aux droits compensateurs contre le Canada de 4,3 à 2,4 annuellement. Jones a souligné qu'il était clair que les entreprises américaines qui présentaient des plaintes de commerce déloyal n'ont modifié leur comportement de manière significative qu'après un « effet de démonstration » établissant l'efficacité des groupes spéciaux. Jones a conclu ce qui suit :

> *En résumé, les résultats suggèrent qu'il existe une relation inverse robuste entre l'entrée en vigueur du chapitre 19 et la présentation de plaintes de commerce déloyal. L'impact du chapitre 19 semble s'être manifesté assez rapidement, débutant peu après l'entrée en vigueur de l'ALECEU ou après les premières décisions des groupes spéciaux, donnant lieu à une réduction uniforme des incitatifs à présenter des plaintes.* (Jones, 2000, page 155)

Par conséquent, il y a des indications que l'ALECEU et l'ALENA ont réduit de manière significative les incitatifs qui encourageaient les entrepreneurs américains à présenter des plaintes de commerce déloyal contre les entreprises canadiennes qui exportent vers le marché américain. Cela a-t-il une valeur significative? Les données suggèrent que, malgré les volumes d'échanges relativement restreints qui sont touchés par les différends commerciaux, cela est possible. On estime que les lois sur le commerce déloyal ont deux effets.

Premièrement, si la plainte est accueillie, elle entraîne l'imposition de droits et une réduction des importations. Toutefois, même si elle est rejetée, le simple fait de la présenter comporte un important *effet de harcèlement commercial.* Comme l'ont signalé de nombreux chercheurs du domaine du commerce, un des principaux avantages pour les entrepreneurs nationaux qui ont accès à des lois sur le commerce déloyal est la possibilité de harceler leurs concurrents actuels et potentiels. Dans une étude réalisée il y a quelques années, Staiger et Wollack (1994) ont constaté que, à elle seule, l'enquête dans le cadre d'une plainte antidumping tendait à réduire fortement les importations au cours de l'année qui suit la présentation de la plainte. Cela a un effet dissuasif dans la mesure où les entrepreneurs visés réduisent leurs importations de crainte de se faire harceler ou augmentent leurs prix. Ce n'est que récemment que les économistes ont quantifié ces effets.

Prusa (1992 et 1997) a réalisé deux études importantes sur ces questions, en examinant l'application de la loi américaine sur le commerce déloyal et l'efficacité des plaintes antidumping. À l'aide d'un ensemble de données basé sur les codes de tarification consignés dans la documentation des dossiers, il a examiné les importations des deux pays nommés dans la plainte et celles des pays qui ne sont pas visés par la plainte. Il en a tiré plusieurs conclusions importantes.

Premièrement, les droits antidumping réduisent considérablement le volume des échanges provenant des *pays nommés*, particulièrement dans les dossiers où les droits sont élevés. D'après les estimations de l'auteur, les importations diminuent de 50 pour cent dans chacune des trois années qui suivent une décision favorable au plaignant. Les plaintes qui donnent lieu à un règlement réduisent les importations de 60 pour cent. Deuxièmement, les plaintes antidumping qui sont rejetées ont tout de même un effet sur le pays nommé, particulièrement durant la période de l'enquête. Troisièmement, il y a un important déplacement des courants commerciaux des pays nommés vers les pays non nommés et, plus les droits en cause sont élevés, plus le déplacement est significatif. En raison du déplacement des importations, le volume total des échanges continue de croître — même lorsque les causes mènent à l'imposition de droits.

Les travaux de Prusa indiquent que, pour les pays visés par des plaintes antidumping, les effets de limitation du marché actuel et potentiel sont très importants. Bien qu'il n'existe pas d'études comparables sur les plaintes liées aux droits compensateurs, la logique économique demeure la même. En conjugaison avec l'étude de Jones, les deux ensembles de résultats suggèrent que la réduction de l'application des lois sur le commerce déloyal contre le Canada aux États-Unis a eu un effet considérable sur les exportations canadiennes vers les États-Unis. Malheureusement, un des effets négatifs du commerce préférentiel s'est manifesté. Les résultats de Prusa touchant le déplacement des échanges suggèrent que les fournisseurs canadiens et mexicains ont augmenté leurs chiffres d'affaires à la suite de plaintes antidumping déposées contre des fournisseurs de pays ne faisant pas partie de l'ALENA.

En résumé, les données à notre disposition suggèrent que le Canada a tiré des avantages importants, sous la forme d'un accroissement des échanges commerciaux, du processus de règlement des différends liés aux plaintes en vertu

du chapitre 19. Il existe des études de cas sur les facettes juridiques des différends aux termes du chapitre 11, mais nous ne disposons pas de données économiques. En date de juillet 2002, il y a eu 23 causes en vertu du chapitre 11 et seulement 5 de ces causes ont mené à des décisions arbitrales. En raison du nombre relativement restreint de causes, une analyse statistique de l'impact de ce chapitre sur les courants d'investissement est impossible. Tel qu'indiqué plus haut, l'impact global de l'ALENA sur l'IED est positif. La valeur économique d'un processus plus efficace de règlement des différends est un des facteurs qui contribuent à l'augmentation des courants d'IED bilatéraux dans le cadre de l'ALENA.

Conclusion

Dans la présente étude, nous avons examiné l'impact économique de l'ALECEU et de l'ALENA sur le Canada. L'impact global de ces accords sur la prospérité canadienne s'est révélé important. Dans pratiquement tous les domaines où il est possible d'effectuer des mesures économiques — les courants d'échanges commerciaux, l'investissement, l'emploi, les avantages pour les consommateurs, la croissance de la productivité, l'amélioration de la concurrence sur les marchés des produits et la réduction des mesures protectionnistes sur le marché des exportations américain — ces accords ont eu d'importants impacts mesurables et positifs.

Si les pays concluent des accords commerciaux, c'est avant tout pour s'assurer de retombées économiques. Chez les économistes, il y a quasi-unanimité pour dire qu'un système commercial fondé sur des règles est la pierre angulaire qui a permis le développement du commerce international, contribuant à une période remarquable de croissance de la prospérité mondiale. Pour les pays de petite ou de moyenne taille, la croissance au moyen de l'intégration internationale devient de plus en plus importante. En outre, au fur et à mesure que le Canada est passé de l'extraction de ressources naturelles à l'exportation de biens manufacturés, l'accès aux marchés mondiaux est devenu un facteur déterminant pour l'emploi et la qualité de vie au Canada. Depuis la fin de la Deuxième Guerre mondiale, le Canada s'est assuré un accès aux marchés mondiaux en souscrivant à un certain nombre d'accords bilatéraux multilatéraux et régionaux portant sur le commerce et l'investissement. La plupart de ces accords visaient à libéraliser le commerce. Il ne fait aucun doute que, parmi ces accords, les plus importants sont ceux conclus dans la série de cycles du GATT, y compris le Cycle d'Uruguay, et l'ALECEU. Toutefois, compte tenu de l'importance du marché américain, l'Accord de libre-échange entre le Canada et les États-Unis se démarque et s'impose comme le plus important, en raison de son impact économique direct sur le Canada au cours des deux dernières décennies. Les données examinées dans la présente étude appuient clairement une telle interprétation de l'histoire économique du Canada durant les dernières décennies du XXe siècle.

Bibliographie

ACHARYA, Ram C., Prakash SHARMA et Someshwar RAO. 2001. « Canada's Trade and Foreign Direct Investment Patterns with the United States ». *Micro-Economic Policy Analysis Industry Canada North American Linkages: Opportunities and Challenges For Canada.*

ADDISON, John, Douglas FOX et Christopher RUHM. 1995. « Trade Displacement in Manufacturing », *Monthly Labor Review*, 118 : 58-67.

ANDRESSEN, Martin, Richard HARRIS et Nicolas SCHMITT. 2001. « Canada-U.S. Intra-Industry Trade Patterns ». Présenté dans le cadre de mélanges en l'honneur de Jim Melvin, University of Western Ontario, le 20 septembre.

ARNDT, Sven et Alex HUEMER. 2001. « North American Trade After NAFTA: Part I, Part II, and Part III ». *Claremont Policy Briefs*, numéros 01-01, 01-02 et 02-01. Claremont Graduate University.

BALDWIN, John, Desmond BECKSTEAD et Richard CAVES. 2001. « Changements observés au niveau de la diversification des enterprises du secteur canadien de la fabrication (de 1973 à 1997) ». Rapport de recherche n° 179, Direction des études analytiques, Statistique Canada.

BALDWIN, J., T. GRAY, et J. JOHNSON. 1997. « Avantages salariaux d'origine technologique dans les établissements canadiens de fabrication pendant les années 1980 ». Rapport de recherche n° 92, Direction des études analytiques, Statistique Canada.

BALDWIN, John, et Wulong GU. 2002. « Roulement des usines et croissance de la productivité dans le secteur canadien de la fabrication ». *STI Working Papers* 2002/2, OCDE.

BALDWIN, J., et M. RAFIQUZZAMAN. 1998. « L'incidence de la technologie et du commerce sur les écarts salariaux enrte les travailleurs de la production et la main-d'œuvre indirecte dans le secteur manufacturier canadien ». Rapport de recherche n° 98, Direction des études analytiques, Statistique Canada.

BALDWIN, John R., et David SABOURIN. 2001. « Impact de l'adoption des technologies de l'information et des communications de pointe sur la performance des enterprises du secteur de la fabrication au Canada ». octobre.

BANQUE MONDIALE. 2000. *Trade Blocs*. World Bank Trade Policy Report, Washington : World Bank.

BAYOUMI, T., D. COE et E. HELPMAN. 1999. « R&D Spillovers and Global Growth. » *Journal of International Economics*, 47 : 399-428.

BEAUDRY, P., et D. GREEN. 1999. « Cohort Patterns in Canadian Earnings: Assessing the Role of Skill Premia in Inequality Trends ». University of British Columbia, mars.

BEAULIEU, Eugene. 2000. « The Canada-U.S. Free Trade Agreement and Labour Market Adjustment in Canada ». *Canadian Journal of Economics*, 33(2) : 540-63.

BERNARD, Andrew B., Jonathan EATON, J. BRADFORD JENSEN et and Samuel KORTUM. 2000. « Plants and productivity in international trade ». NBER Working Paper no. 7688. À paraître sous peu dans *American Economic Review.*

BERNSTEIN, J., R. HARRIS, et A. SHARPE. 2002. « The Widening Canada-US Manufacturing Productivity Gap ». *The International Productivity Monitor*, cinquième numéro, automne 2002.

BLOMSTRÖM, Magnus, et Ari KOKKO. 1997. *Regional Integration and Foreign Direct Investment: A Conceptual Framework and Three Cases.* The World Bank International Economics Department, International Trade Division, avril.

BLOMSTRÖM, Magnus, et Hakan PERSSON. 1983. « Foreign Investment and Spillover Efficiency in an Underdeveloped Economy: Evidence from the Mexican Manufacturing Industry ». *World Development*, 11(6): 493-501.

BLOMSTRÖM, Magnus, et Edward WOLFF. 1989. « Multinational Corporations and Productivity Convergence in Mexico ». Polycopié, New York University.

CAMERON, G., et P. CROSS. 1999. « The Importance of Exports to GDP and Jobs ». *Canadian Economic Observer*, Statistique Canada, novembre.

CANADA, MINISTÈRE DES TRAVAUX PUBLICS ET DES SERVICES GOUVERNEMENTAUX. 2002. *Trade Update MAY 2002: Third Annual Report on Canada's State of Trade,* à l'adresse suivante : www.dfait-maeci.gc.ca/eet/trade/state-of-trade-f.asp

CAVES, Richard. 1974. « Multinational Firms, Competition and Productivity in Host Country Markets », *Economica*, 41(162) : 176-93.

CAVES, Richard. 1982. *Multinational enterprise and economic analysis*. New York : Cambridge University Press.

CLAUSING, Kimberly. 2001. « Trade Creation and Trade Diversion in the Canada-United States Free Trade Agreement ». *Canadian Journal of Economics*, 34(3) : 677-96.

COE, David T., et Elhanan HELPMAN. 1995. « International R&D Spillovers ». European Economic Review, 39(5) : 859-87.

COE, D.T., E. HELPMAN et A.W. HOFFMAISTER. 1997. « The North-South R&D Spillovers ». The Economic Journal. 107: 134-149.

COX, D., et Richard HARRIS. 1985. « Trade liberalization and industrial organization: Some estimates for Canada ». Journal of Political Economy, 93 : 115-145.

CROW, John. 1988. « La politique monétaire à l'œuvre au Canada ». Revue de la Banque du Canada, (février) 3-17.

CURTIS, John M. et Aaron SYDOR. 2005. « L'ALENA et le changement structurel dans l'économie canadienne ». L'ALENA : Le libre-échange par défaut, sous la direction de Dorval Brunelle et de Christian Deblock.

DUNGAN, Peter, et Steve MURPHY. 1999. « Évolution du profil sectoriel et professionnel du commerce international du Canada ». Perspectives sur le libre-échange nord-américain, Document no 4, Industrie Canada.

DUNNING, John. 1981. International Production and the Multinational Enterprise. London : George, Allen & Unwin.

EASTMAN, Harry C., et Stefan STYKOLT. 1967. The Tariff and Competition in Canada. Toronto : Macmillan.

FONTAGNE, Lionel. 1999. « Foreign Direct Investment and International Trade: Complements or Substitutes? » OCDE, Direction de la science, de la technology et de l'industrie ». STI Working Papers 1999/3.

FORTIN, Pierre. 1996. « The Great Canadian Slump ». Canadian Journal of Economics, 29(4) : 761-87.

FRANKEL, Jeffrey. 1997. Regional Trading Blocs in the World Economic System. Institute for International Economics, Washington, DC.

FRANKEL, Jeffrey et David ROMER. 1999. « Does Trade Cause Growth? ». American Economic Review, 89(3) : 379-399.

FUKAO, Kyoji, Toshihiro OKUBO et Robert M. STERN. 2003. « Trade Diversion under NAFTA ». Dans Robert M. Stern, éd., Japan's Economic Recovery: Commercial Policy, Monetary Policy, and Corporate Governance. Cheltenham (Royaume-Uni) : Edward Elgar Publishing, Ltd.

GASTON, N., et D. TREFLER. 1997. « The Labour Market Consequences of the Canada-U.S. Free Trade Agreement ». Canadian Journal of Economics, 30(1) : 18-41.

GERA, S., W. GU, et Z. LIN. 1999. « Technologie et demande de compétences : une analyse au niveau de l'industrie », Industrie Canada, Document de travail no 28.

GERA, S., et P. MASSÉ. 1996. « Performance de l'emploi dans l'économie du savoir ». Industrie Canada, Document de travail n° 14.

GESTRIN, Michael, et Alan RUGMAN. 1994. « The North American Free Trade Agreement and Foreign Direct Investment ». *Transnational Corporations*, 3(1) : 77-95.

GLOBERMAN, S. 1979. « Foreign direct investment and "spillover" efficiency benefits in Canadian manufacturing industries ». *Canadian Journal of Economics,* 12 : 42-56.

GLOBERMAN, Steven, et Daniel M. SHAPIRO. 1999. « The Impact of Government Policies on Foreign Direct Investment: The Canadian Experience ». *Journal of International Business Studies,* 30(3) : 513-32.

GLOBERMAN, S., et M. WALKER. 1993. *Assessing NAFTA: A Trinational Analysis.* Vancouver : The Fraser Institute.

GOULD, David M. 1998. « Has NAFTA Changed North American Trade? » Federal Reserve Bank of Dallas Economic Review - First Quarter.

GRAHAM, Edward, et Paul KRUGMAN. 1995. *Foreign Direct Investment in the United States.* 3e édition, Washington : Institute for International Economics.

GRAHAM, Edward, et Christopher WILKIE. 1994. « Multinationals and the Investment Provisions of NAFTA ». *International Trade Journal*, 8 : 9-38.

GU, WULONG, Gary SAWCHUK et Lori WHEWELL. 2002. « The Effect of Tariff Reductions on Firm Size and Firm Turnover in Canadian Manufacturing ». Polycopié, Industrie Canada, juillet.

GU, W., et L. WHEWELL. 2000. « Trade Liberalization, Patterns of Trade and Productivity ». Document présenté à la conférence économique de Statistique Canada en 2000 – Horizons en expansion : le Canada à l'échelle internationale, à paraître sous peu dans le cadre de la Série de documents de travail d'Industrie Canada.

HARRIS, Richard. 1984. « Applied general equilibrium analysis of small open economies with scale economies and imperfect competition ». *American Economic Review,* 74 : 1016-1032.

HEAD, Keith, et John RIES. 1999. « Rationalization effects of tariff reductions ». *Journal of International Economics,* 47 : 295-320.

HEJAZI,Walid, et A. Edward SAFARIAN. 1999. « Modeling Links Between Canadian Trade and Foreign Direct Investment Industry Economic Analysis and Statistics ». Perspectives on North American Free Trade Series.

HELLIWELL, John, Frank C. LEE, et Hans MESSINGER. 1999. « Incidence de l'accord de libre-échange entre le Canada et les États-Unis sur le commerce interprovincial ». Disponible à l'adresse suivante : www.strategis.ic.gc.ca.

HILLBERRY, Russell, et Christine MCDANIEL. 2002. « A Decomposition of North American Trade Growth Since NAFTA ». *International Economic Review.* Publication 3527, mai/juin, U.S. International Trade Commission.

IRWIN, Douglas A. 2002. *Free Trade Under Fire.* Princeton University Press, Princeton, New Jersey.

HINOJOSA-OJEDA, Raúl, David RUNSTEN, Fernando DE PAOLIS et Nabil KAMEL. 2000. « The U.S. Employment Impacts of North American Integration After NAFTA: A Partial Equilibrium Approach ». North American Integration and Development Center, School of Public Policy and Social Research, Working Paper Series UCLA.

JONES, Kent. 2000. « Does NAFTA Chapter 19 Make a Difference? Dispute Settlement and the Incentive Structure of U.S./Canada Unfair Trade Petitions ». *Contemporary Economic Policy,*18(2) : 145-58.

KAREMARA, David, et Kalu OJAH. 1998. « An Industrial Analysis of Trade Creation and Diversion Effects of NAFTA », *Journal of Economic Integration,* 13 : 400-25.

KELLER, Wolfgang. 2001a. « International Technology Diffusion ». NBER Working Paper # 8573, octobre.

KELLER, Wolfgang. 2001b. « Geographic Localization of International Technology Diffusion ». *American Economic Review,* 92(1) : 120-142.

KRUEGER, Ann O. 2000 « NAFTA's Effects: A Preliminary Assessment » *World-Economy,* 23(6) : 761-75.

LEMIEUX, Thomas. 2005 « Trade Liberalization and the Labour Market ». *Social and Labour Market Aspects of North American Linkages,* sous la direction de Richard G. Harris et Thomas Lemieux, University of Calgary Press, 119-146.

LEVINE, R., et D. RENELT. 1992. « A Sensitivity Analysis of Cross-Country Growth Regressions ». *American Economic Review,* 82(4) : 942-963.

MCCALLUM, John. 1995. « National Borders Matter: Canada-U.S. Regional Trade Patterns ». *American Economic Review,* 85 : 615-23.

NAFTA. 1993. North American Free Trade Agreement between the Government of the United States of America the Government of Canada and the Government of Canada and the Government of the United Mexican States, vol. 1, Washington : U.S. Government Printing Office.

NAFTA. 2001. NAFTA – Chapter 11 – Investment Notes of Interpretation of Certain Chapter 11 Provisions, Washington : NAFTA Secretariat, United States National Section.

OCDE. 1998. « Pour l'ouverture des marchés : les avantages de la libéralisation des échanges et de l'investissement », Paris.

ORTIZ, Antonio. 2001. « Dispute Settlement in NAFTA: The Challenges Ahead ». Document présenté dans le cadre de la conférence *NAFTA in the New Millennium*, University of Alberta, mai.

PRUSA, Thomas J. 1992. « Why are so many antidumping petitions withdrawn? ». *Journal of International Economics,* 33 : 1-20.

PRUSA, Thomas J. 1997. « The Trade Effects of U.S. Antidumping Actions » dans Robert C. Feenstra (éd.) *Effects of U.S. Trade Protection and Promotion Policies* (Chicago : University of Chicago Press), 191-213.

ROMALIS, John. 2005. « NAFTA's and CUSFTA's Impact on International Trade », NBER Working Paper 11059.

SCHWANEN, D. 1997. « Trading Up: The Impact of Increased Continental Integration on Trade, Investments and Jobs in Canada ». C.D. Howe Institute Commentary No. 89.

SHARPE, Andrew. 2002. « La performance récente de la productivité aux États-Unis et au Canada : Conséquences pour l'écart de productivité et de revenu entre le Canada et les États-Unis, *Observateur international de la productivité,* 4 : 3-12. Disponible à l'adresse suivante : http://www.csls.ca/ipm/4sharpe-f.pdf.

SLAUGHTER, Matthew. 1999. « Globalisation and Wages: A Tale of Two Perspectives ». *The World Economy,* 25(5) : 609-630.

SOLOAGA, Isidro, et L. Alan WINTERS. 2001. « Regionalism in the Nineties: What Effect on Trade? », *North American Journal of Economics and Finance,* 121 :1-29.

STAIGER, R., et J. WOLLACK 1994. « Measuring Industry Specific Protection: antidumping in the United States ». Brookings Papers on Economic Activity, Microeconomics, 51-103.

TEECE, David. 1977. Technology Transfer by Multinational Firms: The Resource Cost of Transferring Technological Know-how », *Economic Journal,* 87 : 242-61.

TOWNSAND, James. 2004. « Do Tariff Reductions Affect the Wages of Workers in Protected Industries? Evidence from the Canada-U.S. Free Trade Agreement ». University of Winnipeg, Mimeo.

TREBILCOCK, Michael, et Robert HOWSE. 2001. *The Regulation of International Trade.* University Press, Cambridge, 2e éd., New York : Routeledge.

TREFLER, D. 1999. « L'essentiel sur l'Accord de libre-échange Canada-États-Unis ». Industrie Canada, Perspectives sur le libre-échange nord-américain, document de travail n° 6.

TREFLER, Daniel. 2001. « The long and short of the Canada-U.S. Free Trade Agreement ». NBER Working Paper No. 8293.

WALL, Howard J. 2002. « Has Japan Been Left Out in the Cold by Regional Integration? » Federal Reserve Bank of St. Louis, *Review,* 84 : 25-36.

WONNACOTT, Ronald J., et Paul WONNACOTT. 1967. *Free Trade Between the United States and Canada: The Potential Economic Effects.* Cambridge : Harvard University Press.

XU, Bin. 2000. « Multinational enterprise, technology diffusion and host country productivity growth », *Journal of Development Economics*, 62 : 477-493.

Effets de la libéralisation des échanges sur la variété

Shenjie Chen
Affaires étrangères et Commerce international Canada

Introduction

Le présent document traite des effets de la libéralisation des échanges sur la variété dans le contexte de l'Accord de libre-échange entre le Canada et les États-Unis (ALE). Depuis la mise en œuvre de cette entente, il y a 15 ans, son impact économique a fait l'objet de nombreuses analyses empiriques. La plupart d'entre elles s'inspirent de la théorie classique de l'économie du bien-être et visent à cerner les changements de quantités et de prix relatifs attendus de l'ALE. Si ces changements constituent vraisemblablement les principaux avantages de la libéralisation du commerce, celle-ci engendre aussi des gains en élargissant l'éventail des produits qui s'offrent aux producteurs et aux consommateurs, ce qui est aussi important pour le bien-être du pays. Malheureusement, parmi les études réalisées, rares sont celles qui permettent d'évaluer de façon empirique la justesse de cet argument dans le contexte de l'ALE. Le présent document vise précisément à combler cette lacune en présentant les données empiriques les plus récentes sur les gains de variété qui découlent de la libéralisation des échanges dans le cadre de cet accord.

Il existe une documentation bien établie sur le rôle de la « variété » ou de la « différenciation des produits » dans le commerce international. Une bonne partie de cette documentation repose sur l'observation d'un important commerce intra-industrie entre pays ayant des dotations en facteurs similaires, alors que l'explication classique de la théorie de la dotation en facteurs prédit un important commerce interindustrie entre pays ayant des dotations en facteurs différentes. Le modèle de concurrence monopolistique — l'approche axée sur l'« attrait pour la variété » — élaboré dans Krugman (1979, 1980) et Helpman (1981), consolidé dans Helpman et Krugman (1985), s'ajoute à la longue liste des travaux où des chercheurs ont tenté de résoudre cette énigme empirique en mettant l'accent sur la différenciation des produits et les économies d'échelle comme autres facteurs à l'origine du commerce. Ces chercheurs ont réussi à démontrer comment la différenciation des produits et les rendements d'échelle croissants au niveau de la production pouvaient engendrer des échanges commerciaux entre pays similaires en l'absence d'avantage comparatif.

Selon la thèse voulant que le commerce soit motivé par la différenciation des produits, il existe de nombreuses variétés d'un produit parce que les producteurs tentent de se démarquer de leurs rivaux dans l'esprit des consommateurs afin de les fidéliser à leur marque ou parce que ces derniers exigent une grande diversité de produits. Le commerce international des pays qui

ne montrent pas d'écarts significatifs au chapitre des coûts n'est pas spécialisé à l'échelle des industries; leur spécialisation porte sur les différentes variétés d'un produit offertes par une même industrie, lesquelles sont à l'origine d'échanges intra-industries. La différenciation des produits, renforcée par les économies d'échelle liées à la marque, accroît le commerce entre pays similaires.

L'explication du commerce fondée sur la différenciation des produits suppose un cadre empirique complètement différent pour l'analyse des répercussions de la libéralisation des échanges. Dans un monde d'avantages comparatifs, les gains du commerce seraient évalués en fonction de l'accroissement de l'efficience de la répartition des ressources engendré par la réaffectation de ces dernières entre les industries; par contre, dans un cadre de différenciation des produits, les gains du commerce prendraient la forme de variétés nouvelles apparues dans le sillage de la libéralisation des échanges. Avec l'ouverture du commerce, chaque pays exporte davantage ses variétés, mais il doit en revanche subir la concurrence des variétés produites par des entreprises étrangères. Il s'ensuit que, dans un régime de libre-échange, un pays est censé produire moins de variétés en raison de la concurrence étrangère, mais un plus large éventail de variétés peut être offert sur son territoire grâce aux importations. De plus, la libéralisation des échanges et l'accroissement de la concurrence abaissent le prix de chaque variété, ce qui rend les nouvelles variétés plus abordables et plus accessibles aux consommateurs et aux producteurs. Par conséquent, l'ouverture du commerce se traduit par une augmentation du nombre total de variétés offertes (Feenstra, 2001)[1].

En général, la différenciation des produits s'accompagne d'économies d'échelle propres à la marque. Toutefois, Helpman (1998) minimise l'importance des économies d'échelle du fait que leur portée peut être réduite par la différenciation des produits. Plus l'éventail de variétés est large, plus la production de chaque variété diminue. L'auteur de l'étude souligne que ce qui importe n'est pas la taille des économies d'échelle mais plutôt leur présence[2]. Feenstra constate aussi que plusieurs études empiriques au niveau des pays n'arrivent pas à démontrer que la libéralisation des échanges a eu un impact marqué sur les économies d'échelle (Feenstra, 2001)[3]. Feenstra soutient que si l'élasticité de la demande de variétés est constante, la consommation de chaque variété est susceptible de diminuer dans un régime de libre-échange, car les particuliers répartissent leur budget entre un plus large éventail de variétés. Dans ce cas, l'échelle des entreprises demeure inchangée, mais le nombre de variétés consommées augmentera en raison de l'accroissement des importations.

Dans le long débat — il s'est étalé sur une cinquantaine d'années — qui a mené à la signature de l'ALE, on a soutenu que les entreprises canadiennes allaient bénéficier du libre accès au marché américain. On croyait que le marché canadien était trop petit pour assurer aux entreprises de fabrication une efficience

---

[1] Feenstra, Robert C. (2001). « Advanced International Trade: Theory and Evidence », Princeton University Press, à paraître, chapitre 5.

[2] Helpman, Elhanan (1998). « The Structure of Foreign Trade », NBER Working Paper No. 6752.

[3] Voir Head et Ries (1999) pour le Canada; Tybout et Westbrook (1995) pour le Mexique; et Tybout, de Melo et Corbo (1991) pour le Chili.

d'échelle minimale. C'est d'ailleurs principalement pour cette raison que le Canada a signé un accord de libre-échange avec les États-Unis en 1989. Toutefois, l'ALE est en vigueur depuis plus d'une décennie et l'effet d'échelle attendu n'a pas été confirmé par des études empiriques. Head et Ries (1999) ont analysé l'impact sur l'échelle des établissements de production durant les six années qui ont suivi la signature de l'ALE à l'aide de données sur les établissements de production dans 230 industries canadiennes. Ils ont constaté qu'en moyenne, l'échelle des établissements de production canadiens avait augmenté de 10 p. 100 par suite des réductions tarifaires appliquées aux États-Unis, mais avait diminué de 8,5 p. 100 suite à l'abaissement des droits de douane canadiens. En somme, l'effet d'échelle de l'ALE a été négligeable[4]. Ce résultat décevant incite à penser que les économistes pourraient avoir mal compris la nature et le dynamisme du commerce nord-américain. Étant donné que le commerce bilatéral Canada–États-Unis a été dominé par des échanges intra-industries de produits différenciés (comme nous le verrons ci-dessous), l'accès à de nouvelles variétés pourrait avoir plus d'impact sur les gains du commerce que l'effet d'échelle.

D'autres études empiriques réalisées au cours de la dernière décennie ont tenté d'établir un lien entre les changements apportés à la politique commerciale et l'arrivée de nouvelles variétés dans l'optique du bien-être du consommateur. Les auteurs de plusieurs de ces études soutiennent que l'élargissement de l'éventail de variétés contribue plus au bien-être économique que l'augmentation de la quantité. Romer (1994) a démontré que la réduction des droits de douane accroît la demande pour les variétés étrangères, permettant à un plus grand nombre d'entre elles d'entrer sur le marché local et de réaliser des ventes suffisantes pour couvrir les coûts fixes locaux; par conséquent, une baisse de 10 p. 100 des droits de douane sur l'ensemble des importations se traduirait par des gains de bien-être équivalant à 10 p. 100 du PIB, contrairement aux modèles plus classiques où ces gains s'établiraient plutôt à 1 p. 100 du PIB[5].

Russel Hillberry et Christine McDaniel (2002) ont utilisé des données très détaillées sur les échanges commerciaux des États-Unis pour déterminer dans quelle mesure l'accroissement du commerce découlant de l'Accord de libre-échange nord-américain (ALENA) est liée à de nouvelles variétés. Ils ont décomposé la valeur des échanges des États-Unis avec les deux pays signataires de l'Accord entre 1992 et 2002 en effets de prix, de volume et de variété. L'effet de variété est mesuré par la fluctuation de la valeur du commerce attribuable à l'augmentation ou à la diminution du nombre de produits classés dans le Système harmonisé (SH). D'après leurs estimations, les exportations américaines au Canada ont augmenté de 35 p. 100 et les exportations canadiennes aux États-Unis, de 69 p. 100, entre 1993 et 2001. Seulement 3,4 points de pourcentage de l'augmentation des exportations américaines au Canada sont attribuables à de nouvelles variétés. Les auteurs concluent que l'impact de l'ALENA sur les échanges des États-Unis prend principalement la forme d'une augmentation de la

---

[4] Head, Keith et John Ries (1999) « Rationalization Effects of Tariff Reductions », *Journal of International Economics*, 47(2), avril, p. 295-320.

[5] Romer, Paul (1995). « New Goods, Old Theory, and the Welfare Costs of Trade Restrictions », *Journal of Development Economics*, vol. 43, 1995, p. 5-38.

quantité de produits échangés par ligne du SH qui étaient déjà importés ou exportés en 1993. Ils n'ont observé qu'un effet de variété négligeable[6].

Alors que la plupart des études empiriques disponibles mesurent les gains de variété produits par la libéralisation des échanges en fonction de l'augmentation du nombre de lignes du SH qui affichent un solde positif, l'étude de Haveman et Hummels constitue une exception notable. Pour chaque importateur et produit, les auteurs ont calculé le nombre d'exportateurs ayant vendu le produit puis ont exprimé le résultat par rapport au nombre total d'exportateurs de ce produit. Si un importateur n'a pas acheté un produit auprès d'aucun exportateur, le ratio correspondant est nul. Leurs calculs ont montré que les importateurs ont acheté une très modeste fraction des variétés offertes. Les valeurs nulles représentaient pas moins de 22 p. 100 de la distribution. Le produit devait avoir été acheté auprès d'au moins un exportateur, et les auteurs ont constaté que, dans près de la moitié des cas, les importateurs se sont approvisionnés auprès de moins de 10 p. 100 des exportateurs qui offraient le produit. Dans le cas type, le pays ne traitait qu'avec une entreprise pour se procurer un produit au niveau de classification à quatre chiffres du SH. Haveman et Hummels soupçonnent que la part des variétés disponibles correspondant aux variétés importées est encore plus faible que ce que laissent entendre les chiffres, car ils ne disposaient pas de données directes sur toute la gamme de variétés produites. À la lumière de leurs résultats, ils ont conclu que les modèles existants, tels que le modèle de concurrence monopolistique, pouvaient surestimer considérablement l'étendue de la différenciation des produits (spécialisation incomplète) ou l'importance que les consommateurs lui accordent[7].

Caves (1981) a fait une importante observation au sujet de la différenciation des produits. À son avis, la différenciation des produits ne se traduit pas forcément par un accroissement des échanges intra-industries. Si elle repose sur la complexité des caractéristiques du produit, elle devrait stimuler le commerce intra-industrie. Par contre, si l'information est un élément clé du processus de différenciation, de sorte que l'entreprise doit faire beaucoup de publicité pour faire connaître le caractère unique de son produit auprès de la clientèle, la différenciation pourrait nuire au commerce intra-industrie lorsque l'entreprise doit composer avec des barrières linguistiques et culturelles dans un pays étranger[8].

La plupart des études qui visent à évaluer les effets de variété de la libéralisation des échanges présentent une lacune fondamentale : les lignes du SH sous-estiment considérablement le nombre de variétés échangées à l'échelle des pays. Par exemple, un seul code SH s'applique à la multitude de modèles de voitures fabriquées en Amérique du Nord et importées de l'étranger. Un examen

---

[6] Hillberry, H. Russell et Christine A. McDaniel (2002). « A Decomposition of North American Trade Growth since NAFTA », *International Economic Review*, mai/juin 2002, U.S. International Trade Commission.

[7] Jon Haveman et David Hummels (1999). « Alternative Hypotheses and the Volume of Trade: Evidence on the Extent of Specialization ».

[8] Caves, Richard E. (1981). « Intra-Industry Trade and Market Structure in Industrialized Countries », *Oxford Economic Papers*, vol. 33 (juillet), p. 203-223.

complet de la diversité des échanges requiert des données sur l'ensemble des variétés produites.

La présente étude fait une contribution à la documentation empirique sur le commerce des variétés à deux niveaux. Premièrement, elle retrace les tendances récentes du commerce des variétés à l'échelle mondiale à l'aide des statistiques internationales des enregistrements de marques de commerce de l'Organisation mondiale de la propriété intellectuelle (OMPI). L'analyse confirme les soupçons de Haveman et de Hummels à l'effet que les pays échangent beaucoup moins de variétés que ce que l'on croit généralement et qu'il y a une forte *préférence nationale* dans la production et la consommation mondiales de produits différenciés. Par ailleurs, les données corroborent l'hypothèse de Caves voulant que la langue et la culture constituent des obstacles importants au commerce de produits différenciés, mais que la libéralisation des échanges facilite également le commerce des variétés. Deuxièmement, à partir des bases de données sur les marques de commerce de l'Office de la propriété intellectuelle du Canada et du U.S. Patent Office, nous avons analysé les échanges bilatéraux de variétés entre les deux pays au niveau de la classification détaillée des industries, afin de déterminer si les variétés étaient plus accessibles depuis l'entrée en vigueur de l'ALE.

Le chapitre est structuré comme suit : dans la section qui suit, nous nous pencherons sur les fondements économiques des marques de commerce en guise de prélude à l'analyse. Dans la troisième section, nous décrirons le commerce mondial des variétés entre le début des années 80 et 2002 à l'aide des statistiques internationales sur les enregistrements de marques de commerce de l'OMPI. Dans la quatrième section, nous présenterons les résultats économétriques; le cadre théorique utilisé pour les estimations économétriques est décrit dans l'appendice. Dans la cinquième section, nous passerons en revue l'évolution du commerce nord-américain, les gains réalisés par suite de l'ALE au niveau de la variété, et l'analyse de régression par industrie qui fait état de l'augmentation du nombre de variétés attribuable à l'ALE. Nos résultats seront résumés dans la conclusion.

Raison d'être des marques de commerce

Avant de présenter les statistiques détaillées sur les marques de commerce, il importe de définir celles-ci. À quoi servent les marques de commerce dans ce contexte? Les statistiques sur les marques de commerce concordent-elles avec le modèle du commerce des produits différenciés?

Selon l'Office de la propriété intellectuelle du Canada, une marque de commerce consiste en un mot, un symbole ou un dessin (ou une combinaison de ces éléments) servant à distinguer les produits ou les services d'une personne ou d'un organisme de ceux des autres présents sur le marché. Les marques de commerce en sont venues à représenter non seulement des marchandises et services, mais aussi la réputation du producteur. À ce titre, elles sont considérées comme une propriété intellectuelle précieuse. Une marque de commerce

enregistrée peut être protégée contre l'usage abusif et l'imitation par une procédure judiciaire[9].

En général, une marque de commerce assure quatre grandes fonctions économiques :

1) La marque de commerce est un moyen permettant de différencier un produit. Comme Chamberlin (1947) l'a expliqué il y a un demi-siècle, le produit est différencié s'il existe un élément important qui aide le consommateur à distinguer le bien ou le service d'un vendeur de celui d'un autre vendeur et qui l'amène à préférer une variété d'un produit plutôt qu'une autre. Il pourrait s'agir d'un trait distinctif du produit, par exemple une caractéristique brevetée, une marque de commerce, une appellation commerciale, ou un emballage, un contenant, un niveau de qualité, un concept, une couleur ou un style particulier[10].

2) En distinguant le produit des autres produits semblables de par sa provenance et sa qualité, la marque de commerce met le public à l'abri de la confusion et des pratiques trompeuses et protège les activités commerciales du titulaire de la marque de commerce ainsi que l'achalandage qui s'y rattache. La raison d'être de la protection conférée par un brevet est très différente de celle de la marque de commerce. Les brevets sont accordés afin d'encourager les entreprises privées et les particuliers à faire des inventions et à rendre publiques rapidement et de façon adéquate les nouvelles technologies. Contrairement au brevet et aux autres formes de propriété intellectuelle, la marque de commerce est le seul instrument du processus de différenciation qui bénéficie d'une protection juridique d'une durée illimitée. L'enregistrement est généralement valide pour une période donnée, mais le titulaire de la marque de commerce peut renouveler son enregistrement.

3) La marque de commerce confère un pouvoir de marché à l'entreprise qui la détient. Dans le cas d'un brevet, le monopole obtenu pour une certaine période est, en soi, une source de pouvoir de marché, mais dans le cas de la marque de commerce, le pouvoir de marché provient de la loyauté que l'on a développée autour de la marque. La fidélité à la marque constitue une barrière à l'entrée qui rend la tâche plus difficile aux concurrents actuels et potentiels.

4) La marque de commerce joue un rôle prépondérant dans la promotion et la vente des produits différenciés. Bien que la publicité ne soit pas forcément liée à une marque, l'effort de publicité porte principalement sur la promotion d'une marque de commerce particulière. Les marques de commerce ont tendance à proliférer dans les domaines où l'effort publicitaire est le plus grand et est le plus persuasif, comme les vêtements, les cosmétiques et les articles de toilette. La marque de commerce est un élément fondamental de la stratégie de persuasion des messages publicitaires visant à influencer les décisions d'achat des consommateurs. En outre, la publicité axée sur la marque est un facteur clé dans l'acquisition d'un pouvoir dominant sur le marché. Un niveau élevé de publicité impose un coût supplémentaire aux nouveaux venus dans une industrie. Si, par

---

[9] Office de la propriété intellectuelle du Canada (2002). *Le guide des marques de commerce.*

[10] E.H. Chamberlin. *The Theory of Monopolistic Competition: A Re-orientation of the Theory of Value*, 5e édition. Cambridge (Mass.), Harvard University Press, 1947, p. 56.

ailleurs, la publicité comporte des économies d'échelle, les nouveaux venus doivent non seulement atteindre le niveau moyen de dépenses publicitaires qui existe dans l'industrie, mais aussi réaliser un volume de ventes élevé pour tirer le meilleur parti possible de ces dépenses.

Globalement, la justification économique de la protection de la marque de commerce est que celle-ci aide l'entreprise à différencier son produit et protège le titulaire de la marque contre la concurrence déloyale et le public contre la confusion possible sur le marché. En présentant le projet de loi qui allait devenir la *United States Federal Trademark Act of 1946* (Lanham Act), le comité sur les brevets du Sénat américain a souligné la raison d'être fondamentale de la protection des marques de commerce :

> *La marque de commerce est l'essence même de la concurrence car elle permet au consommateur de distinguer les produits concurrents et de faire un choix. Elle encourage le producteur à assurer la qualité en lui garantissant les retombées d'une bonne réputation forgée par l'excellence. Par conséquent, protéger la marque de commerce revient à protéger le public contre les pratiques trompeuses, à promouvoir une juste concurrence et à garantir aux entreprises que les fruits de la bonne réputation et de l'achalandage qu'elles ont acquises ne profiteront pas à d'autres. Voilà l'objectif visé par cette initiative*[11].
> [TRADUCTION]

En raison de la nature de la marque de commerce, les statistiques sur les enregistrements de marques de commerce constituent une source d'information plus abondante sur les variétés offertes que les données que l'on trouve dans les études empiriques réalisées jusqu'à maintenant. Chaque marque de commerce représente une variété unique, qui se distingue au chapitre du design, de la technologie ou du concept. De plus, les statistiques des enregistrements renferment d'autres renseignements utiles aux fins de la recherche et de l'analyse, par exemple le numéro d'enregistrement, la catégorie industrielle, les nom et adresse du demandeur, le titulaire de la marque de commerce et sa nationalité, la date d'enregistrement, etc.

Cependant, l'interprétation des statistiques des enregistrements de marques de commerce publiées par l'OMPI pose certains problèmes :

1) Les statistiques sur les enregistrements saisissent adéquatement le nombre de nouveaux produits lancés sur le marché, mais elles ne rendent pas compte du nombre de marques de commerce retirées du marché. Le coût de l'enregistrement étant relativement faible, beaucoup d'entreprises préfèrent renouveler l'enregistrement des marques qu'elles n'utilisent plus pour éviter qu'elles ne soient utilisées par d'autres. Par conséquent, l'utilisation du nombre de marques enregistrées gonflerait sensiblement le nombre réel de variétés sur le marché.

---

[11] J.T. McCarthy, *op. cit.*, vol. 1, p. 54.

2) Certains pays ne distinguent pas les nouveaux enregistrements des renouvellements dans leurs statistiques, ce qui gonfle le nombre d'enregistrements par rapport aux pays où l'on fait la distinction entre ces deux activités.

3) Dans certains pays comme le Canada, les États-Unis et de nombreux autres pays anglophones, un enregistrement peut s'appliquer à plusieurs catégories industrielles (par exemple, la marque de commerce Disney peut être imprimée sur un t-shirt et une tasse, deux articles appartenant à des catégories différentes); mais dans d'autres pays, comme au Mexique, un enregistrement ne peut viser qu'une seule catégorie. Par conséquent, le nombre d'enregistrements de marques de commerce pourra être plus élevé au Mexique qu'au Canada, alors qu'en réalité le nombre de produits lancés au Canada n'est pas inférieur à celui du Mexique.

4) Les normes d'approbation des demandes de marques de commerce varient selon le pays. Au Canada et dans d'autres pays industrialisés, environ 50 p. 100 des demandes sont approuvées, comparativement à plus de 90 p. 100 dans de nombreux pays en développement. Le nombre d'enregistrements est donc sensiblement plus élevé dans certains pays en développement que dans plusieurs pays industrialisés.

5) Lorsqu'une marque de commerce est enregistrée dans plusieurs pays, le fait qu'une société sous contrôle étranger puisse être comptabilisée comme une entité nationale pose parfois un problème. Dans ce cas, les marques de commerce enregistrées par ces sociétés sont présentées comme étant de propriété nationale dans les statistiques. Toutefois, il est peu probable que les données soient sérieusement faussées par la sous-estimation des marques de commerce appartenant à des étrangers car la législation internationale actuelle ne défavorise pas les enregistrements par des étrangers et, en général, les titulaires de marque de commerce préfèrent qu'elles soient enregistrées à leur nom.

Pour ces raisons, les statistiques sur les enregistrements de marques de commerce doivent être utilisées avec prudence. Néanmoins, les statistiques internationales sur les enregistrements de marques de commerce, celles de l'OMPI par exemple, constituent une mine de renseignements utiles sur le commerce mondial des variétés. Dans ce qui suit, nous présentons des faits stylisés sur le commerce des variétés au niveau mondial et nord-américain, à partir des données de l'OMPI sur les enregistrements de marques de commerce inter-pays.

Le commerce nord-américain de variétés dans une perspective mondiale

Le tableau 1 fait état du nombre moyen de nouvelles marques de commerce enregistrées annuellement entre 1990 et 2000 pour certains pays sources (États-Unis, Canada, Royaume-Uni, Japon, Allemagne, Espagne, Suisse, Chine et Inde) dans une liste de pays cibles. Ainsi, durant cette période, les résidents américains ont enregistré, en moyenne, 4 647 nouvelles marques de commerce annuellement au Canada; le nombre correspondant d'enregistrements faits par des résidents américains aux États-Unis est de 73 686. De même, le nombre moyen de nouvelles marques de commerce enregistrées annuellement par des Canadiens aux États-Unis et au Canada est, respectivement, de 2 535 et de 8 416.

Tableau 1. Nombre moyen d'enregistrements annuels de marques de commerce dans certains pays, 1990-2000

	É.-U.	Canada	R.-U.	Japon	Allemagne	Espagne	Suisse	Chine	Inde
Chine	3 625	125	685	1 952	1 905	255	956	77 102	30
Inde	307	5	108	91	140	12	62	5	4 565
Japon	6 193	188	1 077	131 073	1 430	171	755	97	7
Corée	3 145	84	496	1 840	710	56	425	38	7
Canada	4 647	8 416	311	336	379	64	200	37	7
Autriche	874	28	253	134	2 127	154	873	30	3
Finlande	968	23	287	129	1 279	107	433	25	2
France	5 092	209	1 069	810	4 504	879	2 039	92	7
Allemagne	2 592	99	826	567	22 958	276	1 091	69	8
Irlande	1 235	20	952	115	755	124	240	14	3
Italie	3 415	91	1 120	692	2 258	385	1 203	93	9
Norvège	1 297	30	399	158	1 624	151	492	32	3
Portugal	1 884	39	770	287	2 198	1 101	920	62	4
Espagne	2 748	61	943	472	1 291	53 172	598	60	5
Suède	1 264	36	393	185	1 392	123	479	27	4
Suisse	1 561	53	414	235	2 231	188	5 301	44	3
R.-U.	5 266	278	23 1421	028	3 083	385	1 167	77	32
Australie	4 008	171	1 028	582	724	74	417	47	12
N.-Zélande	2 604	82	717	304	435	38	296	36	13
Brésil	1 985	45	295	252	466	85	272	16	6
Argentine	5 957	133	968	558	1 118	564	810	32	9
Mexique	6 448	174	464	356	757	360	462	30	5
États-Unis	73 686	2 535	1 556	1 285	1 887	296	722	110	39
1)	**3 051**	**205**	**688**	**562**	**1 486**	**266**	**678**	**49**	**10**
2)	4,1	2,4	3,0	0,4	6,5	0,5	12,8	0,1	0,2

1) Nombre moyen d'enregistrements annuels de marques de commerce dans l'ensemble des pays cibles selon le pays source.

2) Ratio du nombre annuel moyen d'enregistrements dans l'ensemble des pays cibles au nombre moyen de marques de commerce enregistrées annuellement dans le pays source (en pourcentage).

Source : Calculs de l'auteur à partir des statistiques annuelles de la propriété industrielle de l'OMPI.

L'avant-dernière ligne indique le nombre annuel moyen d'enregistrements de marques de commerce dans l'ensemble des pays cibles par pays source. Ainsi, les entreprises américaines ont enregistré, en moyenne, 3 051 marques de commerce annuellement dans ces pays entre 1990 et 2000. Pour les entreprises canadiennes et britanniques, le nombre atteint, respectivement, 205 et 688. La dernière ligne montre le ratio du nombre annuel moyen d'enregistrements faits par des entreprises du pays dans tous les pays cibles au nombre moyen de marques de commerce qu'elles ont enregistrées chaque année dans leur pays d'origine. Ce ratio témoigne de l'étendue de la « préférence nationale » dans la production de variétés. Ainsi, le nombre moyen de marques de commerce enregistrées annuellement par des entreprises américaines à l'étranger équivaut à seulement 4 p. 100 du nombre moyen de marques de commerce qu'elles ont enregistrées aux États-Unis entre 1990 et 2000; dans le cas des entreprises suisses, la proportion atteint 12,8 p. 100, et dans le cas des entreprises chinoises, elle est de 0,1 p. 100.

Plusieurs tendances intéressantes ressortent du tableau 1 :

1) Les données confirment sans équivoque les soupçons de Haveman et Hummel à l'effet que les pays échangent beaucoup moins de variétés que ce que l'on croyait; les importateurs n'achètent qu'une petite partie des variétés offertes à l'étranger. Il y a une forte « préférence nationale » dans la production de variétés et ce, même lorsqu'on tient compte des barrières naturelles et politiques aux échanges commerciaux comme la langue, l'éloignement et les accords commerciaux préférentiels au niveau régional. Ainsi, entre 1990 et 2000, 73 686 marques de commerce ont été enregistrées annuellement en moyenne aux États-Unis, ce qui suppose que 73 686 produits, concepts et solutions ont été lancés sur le marché américain annuellement durant cette période. Cependant, pendant la même période, le nombre moyen de marques de commerce enregistrées annuellement par des résidents américains au Canada, au Royaume-Uni et dans d'autres pays industrialisés anglophones (en supposant que ces pays sont plus susceptibles d'accepter les variétés américaines) se situait entre 4 000 et 5 000, soit 5 à 6 p. 100 du nombre moyen d'enregistrements aux États-Unis.

Cette tendance ne se limite pas aux États-Unis mais vaut aussi pour les autres pays industrialisés. Ainsi, 131 073 marques de commerce ont été enregistrées en moyenne annuellement au Japon entre 1990 et 2000; durant la même période, le nombre moyen d'enregistrements effectués par des Japonais aux États-Unis, au Royaume-Uni et en Allemagne n'atteint, respectivement, que 1 285, 1 028 et 567. En Allemagne, on dénombre 22 958 enregistrements en moyenne annuellement, alors que les résidents allemands ont enregistré 1 887 marques de commerce aux États-Unis, 3 083 au Royaume-Uni et 4 504 en France.

La Suisse fait cependant exception. Par rapport aux autres pays, les variétés offertes par ce pays sont bien acceptées dans de nombreuses régions du monde, notamment chez ses voisins. Comme le montre la dernière ligne du tableau 1, la Suisse dominait les pays industrialisés au chapitre des exportations de variétés; les enregistrements de marque de commerce à l'étranger par des entreprises helvétiques représentaient 12,8 p. 100 des enregistrements effectués sur son territoire, comparativement à 6,5 p. 100 pour l'Allemagne et à 4,1 p. 100 pour les États-Unis.

2) Les pays qui ont une langue en commun échangent davantage de variétés entre eux. Ainsi, les pays anglophones ont échangé plus de variétés entre eux qu'avec des pays non anglophones. Il en va de même des pays hispanophones et germanophones. Cela confirme l'hypothèse de Caves : lorsque la différenciation repose largement sur l'information et, par conséquent, exige beaucoup de publicité, les pays qui partagent une langue ou une culture sont plus susceptibles d'échanger des variétés entre eux. En revanche, pour les autres pays, la langue et la culture sont des barrières au commerce des produits différenciés.

3) Les pays voisins sont plus susceptibles d'échanger des variétés. L'effet lié à la distance sur le commerce bilatéral est l'un des résultats les plus manifestes et les plus robustes qui ressort des études empiriques sur le commerce. Il se peut que la distance ait plus d'impact lorsque le commerce est analysé sous l'angle de la variété des produits que des quantités échangées. Le tableau 1 révèle que

l'éventail de variétés échangées est beaucoup plus large lorsque les pays ont une frontière commune.

4) Les pays à revenu élevé ont tendance à échanger davantage de variétés entre eux qu'avec les pays à faible revenu. Cela pourrait s'expliquer par le fait que les pays à revenu élevé produisent la plupart des variétés offertes dans le monde et que leurs riches consommateurs peuvent et veulent débourser davantage que les consommateurs des pays pauvres pour obtenir la première unité de chaque variété.

Les pays à faible revenu exportent beaucoup moins de variétés que les pays à revenu élevé. Les données sur les enregistrements de marque de commerce du tableau 1 font ressortir des relations très asymétriques entre les pays à faible revenu et les pays industrialisés. Ainsi, le nombre moyen de marques de commerce enregistrées annuellement par des résidents américains en Chine et en Inde s'établissait, respectivement, à 3 625 et 307, alors que les résidents chinois et indiens n'en ont enregistré que 110 et 39, respectivement, aux États-Unis. Cela suppose que la croissance rapide des exportations de la Chine et de l'Inde vers les pays industrialisés et l'augmentation du niveau de compétences dans ces deux pays s'expliquent davantage par l'augmentation des quantités échangées que par une plus grande diversité du commerce. Ils ont principalement exporté vers les pays riches des produits fabriqués en sous-traitance pour le compte de ces derniers, qui détiennent la propriété intellectuelle sur ces produits. La Chine et l'Inde ont fabriqué ces produits sans développer leurs propres produits, concepts et solutions et sans fidéliser les consommateurs des pays riches à leurs marques.

5) Les pays qui ont conclu des accords commerciaux régionaux ont tendance à échanger davantage de variétés entre eux. La libéralisation du commerce facilite les échanges mondiaux de variétés. L'abaissement des barrières tarifaires accroît la demande de variétés étrangères. Il s'ensuit que l'éventail de produits offerts sur le marché intérieur est plus large et que les variétés étrangères sont plus accessibles aux consommateurs.

6) Le Canada n'est pas un poids lourd dans le commerce mondial des variétés. Entre 1990 et 2000, les résidents canadiens ont enregistré, en moyenne, 205 marques de commerce annuellement à l'étranger, comparativement à 3 051 pour les Américains, 1 486 pour les Allemands et 688 pour les Britanniques. De plus, les Canadiens ont presque exclusivement enregistré des marques aux États-Unis, soit 2 535 au total, contre seulement 278 au Royaume-Uni et 209 en France. Les États-Unis constituent le plus important fournisseur de produits différenciés dans le monde. En moyenne, les résidents américains ont enregistré 3 051 marques de commerce annuellement à l'étranger.

Ces constatations indiquent que le modèle de la différenciation des produits repose sur des hypothèses très strictes — une spécialisation complète et des préférences identiques parmi les consommateurs — qui ne correspondent pas à la réalité. Les consommateurs sont loin de préférer les mêmes variétés. La différenciation des produits est fortement influencée par la langue, l'éloignement, la culture et les liens historiques. Un cadre théorique intégrant certains des éléments examinés ci-dessus figure en appendice. L'analyse empirique des déterminants des échanges mondiaux de variétés est présentée ci-dessous.

Résultats d'estimation

L'équation de gravité présentée ci-dessous est dérivée du modèle théorique décrit dans l'appendice. Elle vise à analyser les déterminants des échanges mondiaux de variétés et comporte la spécification suivante :

$$(1) \quad \ln v_{ij} = \eta_1 \ln y_i + \eta_2 \ln y_j + \eta_3 \ln py_i + \eta_4 \ln py_j + \eta_5 \ln Dis_{ij} + \eta_6 t_{ij} + \eta_7 Lan_{ij} + \eta_8 \phi_i + \eta_9 \phi_j + \varepsilon_{ij}$$

Les variables sont définies ci-après. Les indices *i* et *j* représentent le pays source et le pays cible, respect

v_{ij} : nombre de marques de commerce enregistrées par le pays *i* dans le pays *j*;

y_i : PIB du pays source *i*;

y_j : PIB du pays cible *j*;

py_i : PIB par habitant du pays source *i*;

py_j : PIB par habitant du pays cible *j*;

Dis_{ij} : distance entre le pays source *i* et le pays cible *j*, établie à partir de la formule de calcul de la distance bilatérale de Haveman[12];

t_{ij} : variable nominale binaire qui prend la valeur 1 si le pays source et le pays cible ont signé le même accord commercial régional et la valeur 0 dans le cas contraire;

Lan_{ij} : variable nominale binaire qui prend la valeur 1 si les deux pays ont la même langue et la valeur 0 dans le cas contraire;

ϕ_i : effets fixes du pays source, qui représentent la propension du pays à exporter ses variétés; il prend la valeur 1 si le pays exporte et la valeur 0 dans le cas contraire;

ϕ_j : effets fixes du pays cible, qui représentent la propension du pays à importer des variétés auprès de ses partenaires commerciaux; il prend la valeur 1 si le pays importe et la valeur 0 dans le cas contraire;

ε_{ij} : terme d'erreur stochastique qui représente les autres influences sur les enregistrements internationaux de marque de commerce.

La variable dépendante dans l'analyse de régression — les enregistrements de marques de commerce par des non-résidents — est tirée des statistiques annuelles de la propriété industrielle de l'OMPI pour les 33 pays suivants : Afrique du Sud, Allemagne, Argentine, Australie, Bulgarie, Brésil, Canada, Chine, Corée, Danemark,

---

12 http://www.macalester.edu/research/economics/PAGE/HAVEMAN/Trade.Resources/TradeData.html

Espagne, États-Unis, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Inde, Irlande, Israël, Italie, Japon, Mexique, Norvège, Nouvelle-Zélande, Pologne, Portugal, Roumanie, Royaume-Uni, Russie, Suède, Suisse, Tchécoslovaquie et Turquie. Il s'agit d'une régression transversale. La moyenne annuelle du nombre d'enregistrements a été calculée pour la période 1990-2000 de manière à éliminer les fluctuations annuelles, car le nombre d'enregistrements varie souvent en fonction du cycle économique et des fusions et acquisitions. Les données sur le PIB et la population sont tirées des Penn World Tables.

Les résultats d'estimation de l'équation (1), présentés au tableau 2, confirment plusieurs des observations précédentes. Premièrement, les coefficients estimés pour le PIB du pays source et du pays cible sont significatifs et positifs, l'effet du PIB du pays source étant prépondérant. La signification statistique du PIB du pays source et du pays cible laisse entrevoir l'importance de la taille de l'économie : les pays de plus « grande » taille offrent et demandent plus de variétés que les pays de plus « petite » taille ; les pays de plus « grande » taille sont spécialisés dans tout, alors que les pays de plus « petite » taille sont spécialisés dans quelques domaines seulement.

Tableau 2. Déterminants du commerce mondial des variétés

Variable	Estimations des paramètres	Statistique *t*
Constante	-14,03528	-9,832357
y_i	0,365454	8,532996
y_j	0,245630	5,788625
py_i	0,706213	20,05190
py_j	-0,105936	-3,013511
Dis_j^i	-0,541819	-16,90024
Lan_j^i	0,802707	7,921156
t_j^i	0,217310	2,736747
ϕ_i Australie	0,144272	0,953675
ϕ_i Brésil	0,293154	1,757711
ϕ_i Canada	0,124041	0,803184
ϕ_i Suisse	1,574166	10,54413
ϕ_i Chine	0,485852	12,42470
ϕ_i Allemagne	1,913054	10,30381
ϕ_i Espagne	1,096261	7,122069

Tableau 2. (suite)

Variable	Estimations des paramètres	Statistique *t*
ϕ_i Finlande	-0,217976	-1,533044
ϕ_i France	1,847351	10,61162
ϕ_i Royaume-Uni	1,532777	9,135715
ϕ_i Inde	0,087257	5,580154
ϕ_i Italie	1,506131	9,066492
ϕ_i Japon	0,682604	3,296985
ϕ_i Corée	0,610631	4,030031
ϕ_i Mexique	0,405210	2,617597
ϕ_i États-Unis	2,528950	11,54231
ϕ_j Australie	0,722609	4,786037
ϕ_j Brésil	-0,549002	-3,240389
ϕ_j Canada	-0,237624	-1,543223
ϕ_j Suisse	0,025581	0,171540
ϕ_j Chine	0,700212	3,514917
ϕ_j Allemagne	0,035565	0,192720
ϕ_j Espagne	0,178654	1,164607
ϕ_j Finlande	-0,224229	-1,576640
ϕ_j France	0,531485	3,038636
ϕ_j Royaume-Uni	0,422334	2,528291
ϕ_j Inde	-1,985353	-9,890453
ϕ_j Italie	0,302856	1,831600
ϕ_j Japon	0,356332	1,734706
ϕ_j Corée	0,177119	1,172584
ϕ_j Mexique	0,233299	1,511967
ϕ_j États-Unis	0,638620	2,938193
$R^2 = 0,85$	N = 1 105	

Deuxièmement, le PIB par habitant du pays source semble avoir un effet significatif et positif sur les enregistrements internationaux de marques de commerce. Cela concorde avec l'opinion dominante voulant que les pays industrialisés riches aient un avantage comparatif pour les produits différenciés de marque; ils sont en effet les principaux fournisseurs de produits différenciés sur le marché mondial. Par contre, la corrélation négative entre le PIB par habitant du pays cible et les enregistrements est étonnante, car les pays industrialisés riches sont censés avoir une propension élevée à importer des produits différenciés en raison d'un effet de revenu. Une explication possible serait la mise en place de nouveaux systèmes d'enregistrement des marques de commerce dans plusieurs pays à faible revenu durant les années 90, conformément au nouvel accord sur la propriété intellectuelle conclu dans le cadre des négociations commerciales du Cycle d'Uruguay, qui s'est traduit par une forte hausse des enregistrements de marques de commerce étrangères dans ces pays.

Troisièmement, comme on s'y attendait, le coefficient estimé pour la distance est négatif, ce qui indique que les pays rapprochés sont plus susceptibles d'échanger des variétés. Le coefficient estimé pour la variable nominale représentant la langue est positif et significatif. Cela confirme l'hypothèse de Caves selon laquelle la différenciation des produits repose dans une large mesure sur l'information; les pays qui ont la même langue et la même culture sont plus susceptibles d'apprécier le caractère unique de leurs produits et de fidéliser les clients à leurs marques. Les accords commerciaux régionaux auraient un impact positif et significatif sur les enregistrements internationaux de marque, ce qui laisse entendre que la libéralisation du commerce favorise les échanges mondiaux de variétés. Cependant, l'effet estimatif de la libéralisation du commerce au niveau régional semble beaucoup moins marqué que celui de la langue. Le coefficient estimé pour la langue est de 0,8, comparativement à seulement 0,22 pour la libéralisation des échanges au niveau régional. Cela nous amène à nous interroger sur la mesure dans laquelle la libéralisation facilite le commerce mondial des variétés. Il convient toutefois d'interpréter avec prudence les résultats de la régression, parce que de nombreux partenaires commerciaux régionaux ont des frontières et une langue communes; les effets liés à l'éloignement et à la langue pourraient diluer les effets de la libéralisation des échanges.

Quatrièmement, en ce qui a trait aux effets fixes du pays source, plusieurs pays sources auraient une propension relativement forte à exporter leurs variétés, et plus particulièrement les États-Unis, l'Allemagne, la France, le Royaume-Uni, la Suisse et l'Italie. Les effets fixes du pays source ont été estimés à 2,529 pour les États-Unis, 1,913 pour l'Allemagne et 1,5061 pour l'Italie. En revanche, l'Inde, la Chine et le Mexique offrent moins de variétés à leurs clients étrangers. Les effets fixes du pays source sont statistiquement non significatifs dans le cas de l'Australie, du Canada et de la Finlande.

Les effets du pays cible semblent moins prononcés que les effets du pays source. Les économies des États-Unis, de l'Australie, de la Chine et du Royaume-Uni sont relativement ouvertes aux variétés étrangères, alors que l'Inde et le Brésil ont des politiques relativement restrictives à cet égard. Les effets du pays cible sont statistiquement non significatifs pour le Canada, la Suisse, l'Allemagne, l'Espagne, la Finlande, la Corée et le Mexique.

Les gains de variété dans le cadre de l'ALE

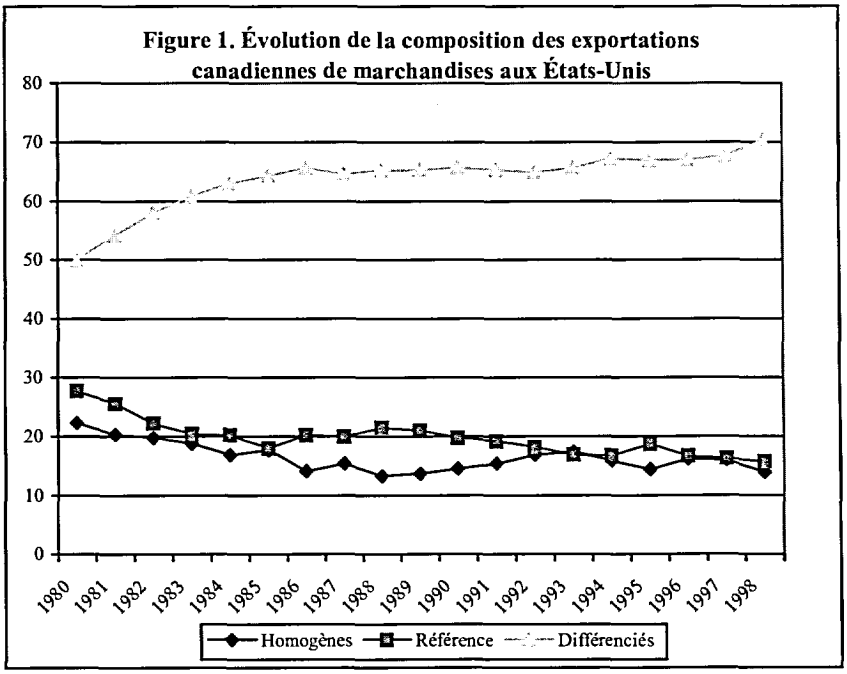
Afin de déterminer dans quelle mesure la libéralisation du commerce a élargi l'éventail des variétés offertes, il convient d'analyser les échanges bilatéraux de variétés Canada/États-Unis au cours des dernières décennies au niveau détaillé de la classification des industries, à partir des bases de données sur les marques de commerce de l'Office de la propriété intellectuelle du Canada (OPIC) et de son homologue américain (U.S. Patent and Trademark Office). L'utilisation de ces bases de données présente deux avantages : 1) les statistiques sur les enregistrements de marques de commerce des deux pays sont de qualité supérieure, et leurs systèmes d'enregistrement et d'application des marques de commerce sont très similaires; 2) on peut isoler davantage l'impact de la libéralisation du commerce en supprimant les effets liés à la langue et à la distance dans l'analyse de régression puisque les deux pays ont des frontières, une culture et une langue communes.

Évolution des échanges de marchandises du Canada

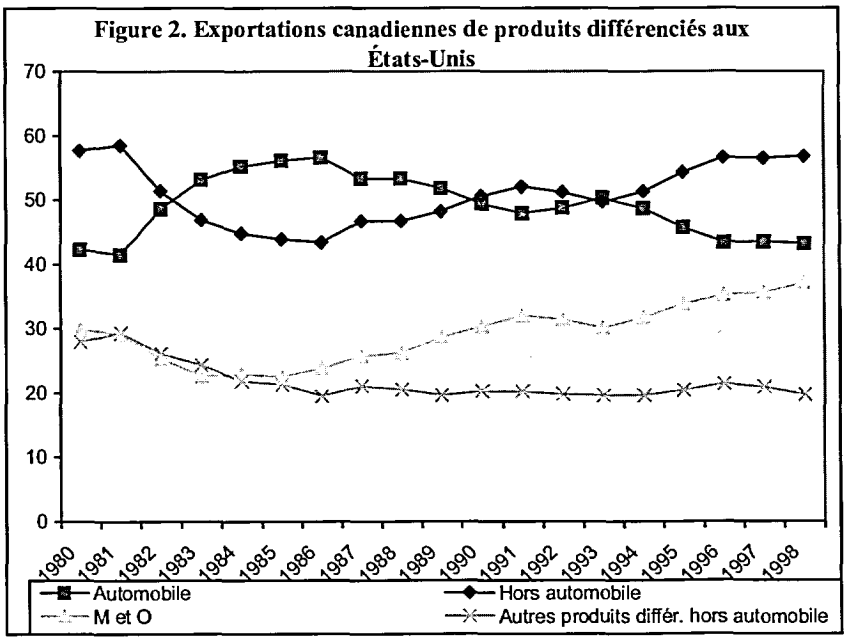
Avant d'examiner les effets de variété de l'ALE, il serait peut-être utile de mettre en relief l'évolution des échanges bilatéraux de marchandises entre le Canada et les États-Unis au cours des dernières décennies. Durant cette période, le profil du commerce bilatéral de marchandises entre le Canada et les États-Unis a subi de profonds changements. Au premier chef, mentionnons l'expansion rapide des exportations canadiennes de produits différenciés et l'augmentation constate de la part de ces produits dans les exportations totales de marchandises aux États-Unis[13]. Comme l'indique la figure 1, la part des produits différenciés dans les exportations totales de marchandises du Canada a atteint 70 p. 100 à la fin des années 90, comparativement à 50 p. 100 au début des années 80; sur la même période, la part des produits homogènes a reculé de plus de 20 p. 100 à 14 p. 100. La croissance des exportations canadiennes de produits différenciés aux États-Unis est en partie attribuable au Pacte de l'automobile conclu entre le Canada et les États-Unis en 1965. Cependant, une tendance notable s'est dessinée au milieu des années 80 : l'augmentation significative des exportations canadiennes de produits différenciés non liés à l'automobile aux États-Unis. Ces produits représentaient près de 60 p. 100 des exportations totales de produits différenciés canadiens aux États-Unis à la fin des années 90, contre un peu plus de 40 p. 100 au milieu des années 80; durant la même période, la part des produits de l'automobile est passée de 57 p. 100 à près de 40 p. 100. La croissance des exportations de machines et de matériel est en grande partie responsable de l'évolution de la composition des exportations canadiennes de produits différenciés aux États-Unis (figure 2).

---

[13] Les données sur les échanges de marchandises sont réparties entre trois catégories suivant la classification de Rauch (1999) : 1) les produits homogènes, qui sont négociés sur des marchés organisés; 2) les produits différenciés (les produits de marque); 3) les produits de référence : les produits intermédiaires dont le prix est souvent indiqué dans les publications sur le commerce.



Source : Calculs de l'auteur à partir de données de Statistique Canada.



Source : Calculs de l'auteur à partir de données de Statistique Canada.

Du côté des importations, les États-Unis ont toujours été le principal fournisseur de produits différenciés du Canada. Les importations de divers types de produits différenciés ont constamment dominé les importations canadiennes de marchandises des États-Unis (85 p. 100). Cette tendance n'a guère changé au cours des dernières décennies.

L'évolution des échanges bilatéraux de marchandises que nous venons de décrire révèle que, si les produits homogènes ont continué de représenter une bonne part des exportations totales du Canada vers les États-Unis, la récente poussée des exportations canadiennes vers son voisin du Sud est presque exclusivement attribuable aux produits différenciés, tout particulièrement les produits non liés à l'automobile. Cela souligne la nécessité d'utiliser le cadre de différenciation des produits pour expliquer et comprendre la nature et le dynamisme du commerce bilatéral Canada–États-Unis. L'accès à un plus large éventail de variétés et une plus grande différenciation des produits sont les principaux avantages découlant de l'ALE. Dans ce qui suit, nous utilisons des statistiques canadiennes et américaines sur les marques de commerce afin de vérifier cette hypothèse.

Les gains de variété dans le sillage de l'ALE

Les tableaux 3 et 4 font état du nombre moyen d'enregistrements de nouvelles marques de commerce effectués annuellement par des résidents américains au Canada et des Canadiens aux États-Unis, par produit, au cours des années 80 et 90. On constate que l'amélioration de l'accès aux différentes variétés de produits différenciés est un fait marquant de la période qui coïncide avec l'entrée en vigueur de l'ALE[14]. Ainsi, dans la catégorie des produits différenciés, le nombre annuel moyen d'enregistrements de marques de commerce par des résidents américains au Canada est passé de 4 342 durant la période 1980-1989 à 7 018 durant la période 1990-2002, soit une augmentation annuelle de 2 676. Dans le cas des produits homogènes et des produits de référence, l'augmentation est de 61 et de 581, respectivement, sur la même période. De même, le nombre annuel moyen d'enregistrements de marques de commerce effectués par des Canadiens aux États-Unis a fait un bond de 1 432 dans la catégorie des produits différenciés entre les années 80 et 90, mais n'a progressé que de 46 dans celle des produits homogènes et de 316 dans celle des produits de référence. L'analyse du nombre d'enregistrements par milliard de dollars d'importations fait ressortir une tendance similaire : 97 nouvelles marques de commerce pour un milliard de dollars d'importations canadiennes de produits différenciés provenant des États-Unis (125 si l'on fait abstraction des produits liés à l'automobile), comparativement à 25 pour les produits homogènes; de même, on dénombrait 38 variétés par milliard de dollars d'exportations canadiennes de produits différenciés aux États-Unis (55 lorsque les produits liés à l'automobile sont exclus), comparativement à

[14] Les marques de commerce sont enregistrées suivant la classification des produits. Lorsque la classification des produits est convertie dans une classification des activités telle que le Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN), le nombre total d'enregistrements effectués dans l'ensemble des industries peut être supérieur au nombre initial, car le Canada et les États-Unis acceptent qu'une marque de commerce soit enregistrée sous différentes industries.

seulement cinq variétés pour les produits homogènes. Ces chiffres confirment que le commerce des produits homogènes est dominé par des changements de quantités au sein d'un ensemble restreint de variétés, tandis que le commerce des produits différenciés et déterminé par les changements dans le nombre de variétés. Pour chaque variété, les quantités échangées peuvent être relativement modestes. Étant donné que la poussée récente des exportations canadiennes aux États-Unis était principalement imputable aux exportations de produits différenciés, l'analyse des gains de variété — l'augmentation du nombre de variétés canadiennes vendues aux États-Unis et l'offre de variétés américaines au Canada — occupera une large place dans le reste du présent chapitre.

Tableau 3. Nombre annuel moyen d'enregistrements de marques de commerce par des résidents américains au Canada et importations canadiennes des États-Unis, par produit, 1980-2002

	1980-1989	1990-2002	Variation	Croissance (%)	Importations (milliards de $CAN) (1990-2002)	Nombre de marques de commerce par milliard de $ d'importations
Produits homogènes	185	246	61	33,5	10	25
Produits de référence	974	1 555	581	59,7	9,8	158
Produits différenciés	4 342	7 018	2 676	61,6	72,5	97
Produits différenciés hors automobile	4 041	6 550	2 509	62,1	51,9	126
Produits	5 501	8 820	3 319	60,3	92,3	96
Services	930	2 402	1 472	158,4	31,5	76
Total	6 431	11 222	4 791	74,5	123,8	90,6

Source :Calculs de l'auteur à partir de la base de données sur les marques de commerce de l'OPIC et de données du U.S. Bureau of Economic Analysis.

Tableau 4. Nombre annuel moyen d'enregistrements de marques de commerce par des résidents canadiens aux États-Unis et importations américaines du Canada, par produit, 1980-2001

	1980-1989	1990-2001	Variation	Croissance (%)	Importations (milliards de $US)	Nombre de marques de commerce par milliard de $ d'importations
Produits homogènes	48	94	46	97,2	17,3	5,4
Produits de référence	210	526	316	151	16,5	31,9
Produits différenciés	864	2 296	1 432	165,6	60,3	38,1
Produits différenciés hors automobile	804	2 142	1 338	166,5	38,8	55,2
Produits	1 122	2 916	1 794	166,5	94	31
Services	265	902	637	240,6	13,2	68,3
Total	1 387	3 818	2 431	175,3	107,2	35,6

Source : Calculs de l'auteur à partir de la base de données sur les marques de commerce du USIPO et des données du U.S. Bureau of Economic Analysis.

Les tableaux 3 et 4 révèlent également que l'offre de variétés américaines au Canada est presque trois plus importante que l'offre de variétés canadiennes aux États-Unis. Dans les années 90, les résidents américains ont enregistré en moyenne 11 222 marques de commerce par année au Canada, alors que le nombre d'enregistrements effectués par des résidents canadiens aux États-Unis s'élève à 3 818. Le nombre de variétés par milliard de dollars d'importations est aussi beaucoup plus élevé dans le cas des importations canadiennes que des importations américaines. Ainsi, le Canada a importé 91 variétés par milliard de dollars d'importations en provenance des États-Unis, tandis que ce pays a importé 36 variétés par milliard de dollars d'importations du Canada. Cette asymétrie des enregistrements est particulièrement marquée pour les produits différenciés. Le Canada a obtenu 126 variétés par milliard de dollars d'importations de produits différenciés américains; par contre, il n'a offert que 38 variétés par milliard de dollars d'exportations de produits différenciés à son voisin du Sud. Ce profil asymétrique incite à penser que la taille du marché influe sur le nombre de variétés offertes. L'éventail de variétés de produits de consommation et de produits intermédiaires est susceptible d'être plus large dans les grande économies parce qu'un plus grand nombre d'unités d'une variété donnée peut être vendu localement pour absorber les coûts fixes. Les grandes économies sont spécialisées dans tout, alors que les plus petites se spécialisent dans quelques produits seulement. Un pays de taille moyenne comme le Canada aurait donc intérêt à intensifier ses relations commerciales avec les États-Unis, non seulement parce que la libéralisation du commerce lui donne la possibilité d'augmenter le volume de ses échanges, mais parce qu'il aurait ainsi un meilleur accès aux variétés disponibles dans un grand pays.

Au Canada, les industries où le nombre de variétés de produits provenant des États-Unis a le plus augmenté sont celles où les changements technologiques ont été les plus rapides et où les innovations (produits, solutions ou concepts) ont proliféré. C'est dans ces industries, notamment celles des produits informatiques et électroniques, des produits chimiques, et des machines, que les nouveaux enregistrements de marques de commerce par des résidents américains au Canada ont été les plus nombreux. Leur nombre a aussi été très élevé dans les industries des aliments, des vêtements et des produits de toilette, qui font l'objet d'une publicité intensive visant à influencer les décisions d'achat des consommateurs (tableau 5).

Les principales exportations canadiennes de variétés aux États-Unis sont associées à la même catégorie d'industries que les exportations américaines au Canada, si ce n'est que le nombre d'enregistrements faits par des Canadiens dans chaque catégorie est moins élevé (tableau 6). Cela concorde avec les prédictions du modèle de différenciation des produits : des pays similaires échangent souvent des produits différenciés provenant de la même industrie, ce qui se traduit par des échanges intra-industries intensifs. Cependant, il importe de souligner que, bien qu'il ait été inférieur au nombre moyen d'enregistrements effectués annuellement par des Américains au Canada, le nombre annuel moyen d'enregistrements effectués par des Canadiens aux États-Unis a connu une croissance plus rapide dans les années 90, augmentant de 175 p. 100 par rapport à la décennie précédente, alors que les enregistrements faits des Américains au Canada ont

progressé de 75 p. 100 durant la même période. L'augmentation des enregistrements faits par des Canadiens aux États-Unis a été particulièrement marquée dans les produits informatiques et électroniques (239,6 p. 100 par rapport aux années 80), suivie des vêtements (193 p. 100) et des produits en plastique et en caoutchouc (170,5 p. 100).

Afin d'analyser les effets de variété de l'ALE, nous présentons au tableau 7 les droits de douane *ad valorem* qui s'appliquaient aux importations du Canada en provenance de son voisin du Sud, ainsi que les droits américains sur les importations du Canada, par produit, durant la période coïncidant avec l'entrée en vigueur de l'Accord. Les droits de douane canadiens étaient plus élevés que les droits américains avant la mise en œuvre de l'ALE. Dans les années 90, le Canada a réduit de 2,92 points de pourcentage les droits sur les importations de

Tableau 5. Nombre annuel moyen d'enregistrements de marques de commerce par des résidents américains au Canada, 1980-2002

Code du SCIAN	Industrie	1980-1989	1990-2002	Croissance (%)
334	Produits informatiques et électroniques	463	981	111,8
339	Fabrication diverse	587	868	47,8
325	Produits chimiques	641	864	34,7
311	Aliments	364	572	57,2
333	Machines	392	571	45,6
332	Produits métalliques	391	571	46,0
323	Impression	275	561	103,8
336	Matériel de transport	301	469	55,5
315	Vêtements	282	465	64,9
326	Produits en plastique et en caoutchouc	288	444	54,5

Source : Calculs de l'auteur effectués à partir de la base de données sur les marques de commerce de l'OPIC.

Tableau 6. Nombre annuel moyen d'enregistrements de marques de commerce par des résidents canadiens aux États-Unis, 1980-2002

Code du SCIAN	Industrie	1980-1989	1990-2002	Croissance (%)
334	Produits informatiques et électroniques	116	394	239,6
339	Fabrication diverse	112	266	137,9
325	Produits chimiques	85	207	144,7
311	Aliments	78	198	152,5
332	Produits métalliques	81	196	140,6
333	Machines	78	191	146,7
323	Impression	69	175	152,5
326	Produits en plastique et en caoutchouc	58	158	170,5
315	Vêtements	53	156	193,8
336	Matériel de transport	61	153	153,1
335	Matériel électriques	52	131	151,4

Source : Calculs de l'auteur à partir de la base de données sur les marques de commerce de l'USIPO.

marchandises des États-Unis, tandis que ce pays a retranché un point de pourcentage aux droits perçus sur les marchandises canadiennes. Dans les deux pays, les droits de douane sur les produits homogènes à base de ressources naturelles étaient peu élevés même avant l'ALE. Par conséquent, la libéralisation du commerce prévue par l'ALE visait principalement à éliminer ou à réduire progressivement les droits sur les produits différenciés et les produits de référence. Entre 1989 et 2001, les droits de douane canadiens applicables aux produits différenciés importés des États-Unis ont été abaissés de 2,88 points de pourcentage (3,92 points de pourcentage si l'on exclut les produits liés à l'automobile). De même, les droits de douane américains sur les produits différenciés canadiens ont fléchi de 1,26 point de pourcentage (2,19 points de pourcentage en excluant les produits liés à l'automobile) durant la même période. Ces rajustements tarifaires coïncident avec les changements en profondeur suscités par l'ALE sur le commerce bilatéral Canada–États-Unis. Mentionnons notamment la croissance de la part des exportations totales du Canada aux États-Unis représentée par les produits différenciés et plus particulièrement les produits différenciés non liés à l'automobile. Les réductions tarifaires observées des deux côtés de la frontière ont stimulé le commerce des produits différenciés entre les deux pays, comme en témoigne l'augmentation du volume et du nombre de variétés de ces produits.

Tableau 7. Ratio des droits de douane au Canada et aux États-Unis, par produit, pour certaines années

	Produits homogènes		Produits de référence		Produits différenciés		Produits différenciés hors automobile		Total	
	Can.	É.-U.	Can.	É.-U.	Can.	É.-U.	Can.	É.-U.	Can.	É.-U.
1989	1,66	0,72	4,99	0,92	3,01	1,34	4,08	2,26	3,03	1,10
1995	0,57	0,27	1,18	0,37	0,70	0,43	0,93	0,57	0,74	0,39
2001	0,01	0,02	0,06	0,04	0,13	0,08	0,16	0,07	0,11	0,06
1989-2001	-1,65	-0,70	-4,93	-0,88	-2,88	-1,26	-3,92	-2,19	-2,92	-1,04

Source : Calculs de l'auteur à partir de données de Statistique Canada.

Les tableaux 8 et 9 nous renseignent sur la relation entre les réductions tarifaires découlant de l'ALE et les changements observés dans les enregistrements de marques de commerce entre les deux pays au niveau de l'industrie. Le tableau 8 montre que les industries qui ont bénéficié des baisses les plus marquées des droits de douane canadiens durant la période coïncidant avec l'entrée en vigueur de l'ALE sont celles qui affichent la plus forte augmentation du nombre de variétés importées des États-Unis. Ainsi, dans des industries telles que les boissons et produits du tabac, les vêtements et les produits textiles, où les droits de douane canadiens ont été abaissés de 10 à 25 p. 100, le nombre annuel moyen d'enregistrements de marques de commerce effectués par des Américains au Canada a augmenté de 69,7 p. 100 au cours de la période coïncidant avec l'entrée en vigueur de l'ALE par rapport aux années 80. La progression a été de 59,2 p. 100 dans les industries où la baisse des droits se situe entre 1 et 10 p. 100, et de 57,2 p. 100 dans celles où elle a été de 1 p. 100 et moins.

Tableau 8. Variation du nombre annuel moyen d'enregistrements de marques de commerce américaines au Canada et des droits de douane canadiens sur les importations provenant des États-Unis, par industrie

Code du SCIAN	Industrie	Marque de commerce 1980-1989	1990-2002	Croissance (%)	Droits de douane 1989	2001	Variation
312	Boissons et tabac	84	146	73,4	38,97	14,08	-24,89
315	Vêtements	282	465	64,9	19,09	1,17	-17,92
313	Usines de textiles	119	190	59,2	14,25	0,25	-14,00
314	Produits en textiles	98	176	80,5	13,93	0,73	-13,20
337	Meubles	74	138	86,4	11,99	0,26	-11,73
	Total partiel	**658**	**1 116**	**69,7**			
316	Produits en cuir	183	317	73,7	9,82	2,42	-7,40
323	Impression	275	561	103,8	7,37	0,09	-7,28
335	Matériel et appareils électriques	265	412	55,2	6,55	0,20	-6,35
326	Plastiques et caoutchouc	288	444	54,5	5,94	0,13	-5,81
339	Fabrication diverse	587	868	47,8	4,97	0,21	-4,76
322	Produits en papier	216	364	68,1	4,48	0,01	-4,46
325	Produits chimiques	641	864	34,7	4,54	0,10	-4.44
332	Produits métalliques	391	571	46,0	4,45	0,14	-4,31
327	Produits minéraux non métalliques	131	196	49,2	4,03	0,10	-3,93
321	Produits en bois	133	207	56,2	3,30	0,06	-3,24
311	Aliments	364	572	57,2	3,20	0,09	-3,11
331	Première transformation des métaux	92	113	22,8	2,82	0,02	-2,81
333	Machines	392	571	45,6	2,29	0,05	-2,24
334	Produits informatiques et électroniques	463	981	111,8	1,74	0,02	-1,72
	Total partiel	**4 422**	**7 042**	**59,2**			
324	Produits du pétrole et du charbon	82	108	32,7	0,60	0,01	-0,59
336	Matériel de transport	301	469	55,5	0,62	0,14	-0,48
114	Pêche, chasse et piégeage	1	2	90,0	0,06	0,00	-0,06
212	Extraction minière (sauf pétrole et gaz)	2	3	80,3	0,01	0,00	-0,01
115	Activités de soutien à l'agriculture et à la foresterie	2	4	92,5	0,00	0,00	0,00
221	Services publics	11	26	148,9	0,00	0,00	0,00
211	Extraction de pétrole et de gaz	1	4	187,5	0,00	0,00	0,00
111	Cultures agricoles	2	3	36,4	0,00	0,00	0,00
113	Foresterie et exploitation forestière	2	4	73,9	0,00	0,00	0,00
210	Extraction minière, autres	4	9	128,1	0,00	0,00	0,00
310	Fabrication, autre	15	33	122,5	0,00	0,00	0,00
	Total partiel	**423**	**664**	**57,2**			

Tableau 9. Variation du nombre annuel moyen d'enregistrements de marques de commerce canadiennes aux États-Unis et des droits de douane américains sur les importations provenant du Canada, par industrie

		Marque de commerce			Droits de douane		
Code du SCIAN	Industrie	1980-1989	1990-2002	Croissance (%)	1989	2001	Variation
315	Vêtements	53	156	193,8	10,87	0,39	-10,48
313	Usines de textiles	26	56	113,0	9,34	0,06	-9,29
316	Produits en cuir	32	86	170,2	6,67	0,28	-6,39
314	Produits en textiles	17	48	180,3	4,80	0,44	-4,36
326	Produits en plastique et en caoutchouc	58	158	170,5	3,66	0,03	-3,63
325	Produits chimiques	85	207	144,7	2,88	0,10	-2,78
337	Meubles	19	56	194,3	2,56	0,00	-2,56
339	Fabrication diverse	112	266	137,9	2,61	0,05	-2,56
335	Matériel et appareils électriques	52	131	151,4	2,66	0,17	-2,49
332	Produits métalliques	81	196	140,6	2,42	0,09	-2,33
311	Aliments	78	198	152,5	2,39	0,14	-2,24
327	Produits minéraux non métalliques	23	69	197,4	1,79	0,02	-1,76
111	Cultures agricoles	1	2	80,0	1,63	0,01	-1,61
333	Fabrication de machines	78	191	146,7	1,56	0,06	-1,50
312	Boissons et produits du tabac	28	63	127,4	1,27	0,01	-1,26
334	Produits informatiques et électroniques	116	394	239,6	1,22	0,02	-1,19
331	Première transformation des métaux	24	44	83,1	1,09	0,01	-1,07
	Total partiel	**831**	**2 165**	**160,6**			
324	Produits du pétrole et du charbon	18	37	107,1	0,87	0,06	-0,81
321	Produits en bois	36	78	116,8	0,44	0,01	-0,43
322	Produits en papier	44	113	159,6	0,40	0,00	-0,40
114	Pêche, chasse et piégeage	1	1	40,0	0,35	0,00	-0,35
323	Impression	69	175	152,5	0,34	0,01	-0,33
211	Extraction de pétrole et de gaz	1	2	114,3	0,25	0,00	-0,25
336	Matériel de transport	61	153	153,1	0,30	0,10	-0,20
	Total partiel	**230**	**561**	**144,2**			
113	Foresterie et exploitation forestière	2	3	100,0	0,00	0,00	0,00
212	Extraction minière (sauf pétrole et gaz)	2	4	75,0	0,00	0,00	0,00
110	Agriculture, foresterie et pêche, autres	1	2	120,0	0,00	0,00	0,00
115	Activités de soutien à l'agriculture et	1	2	50,0	0,00	0,00	0,00
210	Extraction minière, autres	3	3	27,3	0,00	0,00	0,00
213	Activités de soutien à l'extraction minière	2	2	0,0	0,00	0,00	0,00
	Total partiel	**10**	**15**	**56,4**			

Une tendance similaire, mais plus prononcée, se dégage des enregistrements de marques de commerce effectués par des Canadiens aux États-Unis. Durant la période coïncidant avec l'entrée en vigueur de l'ALE, les industries où les baisses tarifaires aux États-Unis ont varié entre 1 et 10 p. 100, ont vu le nombre annuel moyen d'enregistrements augmenter de 160,6 p. 100 par rapport aux années 80. Dans les industries où les baisses tarifaires se situaient entre 0,1 et 0,99 p. 100, la moyenne annuelle a fait un bond de 144,2 p. 100; dans les industries où les droits sont demeurés inchangés, la progression a été de 56,4 p. 100 (tableau 9). Il semble que les baisses tarifaires aux États-Unis ont eu plus d'impact sur le nombre d'enregistrements que les baisses tarifaires au Canada.

Le commerce des services est beaucoup plus restreint que le commerce des produits. Par conséquent, les enregistrements bilatéraux de marques de service sont beaucoup moins fréquents que pour les produits. Ainsi, dans les années 90, les résidents américains ont enregistré en moyenne 8 820 marques de produit par année au Canada, soit plus du triple des enregistrements de marques de service. Dans le cas des enregistrements effectués par des Canadiens aux États-Unis, le ratio est sensiblement le même.

Analyse de régression au niveau de l'industrie

Les statistiques désagrégées sur les marques de commerce au niveau de l'industrie permettent de vérifier si la tendance observée dans les enregistrements bilatéraux de marques de commerce est systématiquement liée aux baisses tarifaires accordées durant la période coïncidant avec l'entrée en vigueur de l'ALE. Nous allons estimer le panel de spécialisation suivant :

$$\text{(2)} \qquad \ln V_{it}^{k} = \alpha_{i}^{k} + \beta_{t}^{k} + \eta \ \ln \tau_{it}^{k} + \varepsilon_{it}^{k}$$

L'indice i représente le pays cible, soit le Canada ou les États-Unis, et l'indice t, l'année. L'exposant k indique le type de produit (produits homogènes, produits de référence ou produits différenciés). V_{it} est le nombre de marques de commerce enregistrées par le pays source dans le pays cible i durant l'année t. α_{i}^{k} représente les effets fixes de l'industrie, et β_{t}^{k}, l'effet lié à l'année. τ_{it}^{k} désigne les taux de droits de douane appliqués par le pays cible i sur le produit k dans l'année t. ε_{it}^{k} est le terme d'erreur stochastique représentant les autres influences sur les enregistrements bilatéraux de marques de commerce.

L'équation (2) est appliquée séparément aux données canadiennes et américaines et est estimée pour chacun des trois groupes de produits : produits différenciés, produits de référence et ensemble des produits pour 1980 et 2002. Les produits homogènes ont été exclus de l'estimation car le modèle de différentiation des produits ne porte que sur les produits différenciés.

Le tableau 10 fait voir les effets estimés des réductions des droits de douane canadiens sur les importations de variétés américaines au Canada pour les trois groupes de produits susmentionnés. C'est dans le groupe des produits

différenciés que l'impact sur la variété a été le plus favorable, avec un coefficient estimatif pour les droits tarifaires de -0,1023; viennent ensuite l'ensemble des produits (-0,0601), puis les produits de référence (-0,0307). Ces résultats n'ont rien d'étonnant parce que le commerce des produits homogènes est tributaire des changements de quantité dans un ensemble restreint de variétés, alors que le commerce des produits différenciés est déterminé par les changements dans un éventail plus large de variétés. Le tableau 11 confirme cette tendance sur la base des estimations obtenues avec les données américaines. Le coefficient estimatif des droits de douane américains sur les importations de produits différenciés du Canada s'établit à -0,1018; pour l'ensemble des produits et les produits de référence, les coefficients obtenus sont de -0,0765 et -0,0417, respectivement. L'impact favorable des réductions tarifaires sur la variété a été un plus marqué dans le cas des importations américaines du Canada. Le coefficient estimatif des droits de douane américains sur les importations totales de variétés canadiennes est de -0,0765, comparativement à -0,0601 dans le cas des importations de variétés américaines au Canada. Cela concorde avec les résultats présentés précédemment, fondés sur les données du tableau 6, qui indiquent que les enregistrements de marques de commerce effectués par des Canadiens aux États-Unis ont augmenté plus rapidement que les enregistrements de marques de commerce faits par des Américains au Canada dans la période coïncidant avec l'entrée en vigueur de l'ALE.

Afin de neutraliser l'effet du cycle économique et, plus particulièrement, l'impact de la récession du début des années 90, sur les importations de variétés, l'estimation de l'équation (2) renferme un effet temporel fixe représenté par une variable nominale (« 90 »). Pour les données canadiennes, l'effet temporel estimatif était négatif, comme prévu. Cet effet était significatif pour l'ensemble des produits et les produits de référence, mais le degré de signification était moindre dans le cas des produits différenciés (négatif et significatif au seuil de 10 p. 100). Cela suppose que les cycles économiques ou les ralentissements de l'économie canadienne ont eu une incidence négative sur les importations de variétés américaines, pour les produits homogènes et les produits de référence. Dans le groupe des produits différenciés, les importations canadiennes de variétés semblent toutefois moins sensibles à la décélération de l'économie. L'effet temporel estimé est encore moins prononcé dans les données américaines (tableau 11). Pour l'ensemble des produits et les produits de référence, il est négatif et significatif au seuil de 10 p. 100 seulement, alors que dans le cas des produits différenciés, il est statistiquement non significatif.

Les résultats d'estimation présentés au tableau 10 tiennent aussi compte des importants effets lés à l'industrie, qui ressortent des coefficients positifs élevés pour les produits informatiques, les produits chimiques, les aliments et les vêtements. Cela concorde avec les données du tableau 5, qui révèlent que les gains de variété du Canada dans ses échanges avec les États-Unis ont été les plus grands dans les industries où les changements technologiques ont été les plus rapides et celles où la publicité était intensive. De même, les résultats de l'estimation effectuée à l'aide des données américaines montrent des effets fixes importants dans l'industrie des produits informatiques, celle des produits chimiques, celle des aliments et celle des vêtements.

Tableau 10. Effets estimatifs des réductions des droits de douane canadiens sur les enregistrements de marques de commerce américaines au Canada, par produit

	Importations totales	Produits différenciés	Produits de référence
Droits de douane	-0,0601	-0,1023	-0,0307
Vêtements	0,7751	0,7014	
Produits chimiques	1,2661		
Produits informatiques	1,276	1,0613	
Produits et appareils électriques	0,5363		
Produits métalliques	0,8367		
Aliments	0,8726	0,7104	
Plastiques	0,6111		
Impression	0,7788	0,5991	
Produits en textiles	-0,2955		0,1721
Matériel de transport	0,5407		
90	-0,2451	-0,1153*	-0,315
N	311	198	86
R^2 rajusté	0,5325	0,3968	0,8936

* Statistiquement significatif au seuil de 10 p. 100.

Tableau 11. Effets estimatifs des réductions des droits de douane américains sur les enregistrements de marques de commerce canadiennes aux États-Unis, par produit

	Importations totales	Produits différenciés	Produits de référence
Droits de douane	-0,0765	-0,1018	-0,0417
Vêtements	0,8363	0,9496	
Produits chimiques	0,9391		
Produits informatiques	1,508	1,5497	
Produits et appareils électriques	0,552	0,6236	
Produits métalliques	0,9163	0,9823	
Aliments	0,9423	1,0081	
Machines	0,8249		
Plastiques			
Impression	0,6023	0,6044	
Produits en textiles			0,1951
Matériel de transport			
90	-0,2309*	-0,1836**	-0,2542*
N	273	171	78
R^2 rajusté	0,5085	0,7425	0,844

* Statistiquement significatif au seuil de 10 p. 100.
** Statistiquement non significatif.

Conclusion

Les pays échangent beaucoup moins de variétés qu'on ne le suppose habituellement et il y a une forte « préférence nationale » dans la production et la consommation de produits différenciés à l'échelle mondiale, et ce, même en tenant compte de la langue, de l'éloignement et des accords commerciaux préférentiels au niveau régional, généralement considérés comme des déterminants clés de la production et du commerce dans le monde.

La langue, la libéralisation du commerce, la distance et le revenu par habitant influent sur le commerce mondial des variétés. Les pays de même langue et de même culture sont plus susceptibles d'échanger des variétés entre eux. L'information est souvent un élément prépondérant du processus de différenciation des produits, de sorte que l'entreprise doit faire beaucoup de publicité pour faire connaître le caractère unique de son produit auprès de la clientèle. Les pays à faible revenu produisent beaucoup moins de variétés que les pays à revenu élevé. Ainsi, la récente poussée des exportations de la Chine, de l'Inde et d'autres pays à faible revenu vers les pays industrialisés repose en grande partie sur la fabrication en sous-traitance pour le compte d'entreprises des pays industrialisés, ce qui signifie que ces pays à faible revenu produisent peu de propriété intellectuelle.

La libéralisation du commerce a nettement élargi l'éventail des variétés offertes au Canada et aux États-Unis. L'hypothèse de départ est que l'importation d'une variété comporte des coûts fixes, de sorte que les droits de douane limitent les importations en réduisant le marché de chaque variété; en revanche, le libre-échange accroît l'envergure du marché et rend les variétés plus accessibles en abaissant les coûts fixes d'importation d'un produit donné de l'étranger.

L'offre de variétés américaines au Canada est presque trois plus grande que l'offre de variétés canadiennes aux États-Unis. Cette tendance asymétrique incite à penser que la taille du marché a une incidence sur le nombre de variétés offertes. Une fois le commerce libéralisé, un pays de taille moyenne comme le Canada a intérêt à accroître ses relations commerciales avec les États-Unis, non seulement parce que cela lui donne la possibilité d'augmenter le volume de ses échanges, mais parce qu'il aurait ainsi un meilleur accès aux variétés offertes dans un grand pays. Dans le sillage de l'ALE, il y a eu une hausse de 60 p. 100 des nouvelles variétés américaines offertes au Canada, soit une augmentation annuelle moyenne de 3 319 variétés sur la période 1990-2002.

Bibliographie

ANDERSON James, E. et Eric VAN WINCOOP (2003). « Gravity with Gravitas: A Solution to the Border Puzzle », *American Economic Review*, vol. 93 (mars), p. 170-192.

CAVES, Richard E. (1981). « Intra-Industry Trade and Market Structure in the Industrialized Countries », *Oxford Economic Papers*, vol. 33 (juillet), p. 203-223.

CHAMBERLIN, E. H. (1947). *The Theory of Monopolistic Competition: A Re-orientation of the Theory of Value*, 5e éd. Cambridge (Mass.), Harvard University Press.

DEARDORFF, Alan V. (1998). « Determinants of Bilateral Trade: Does Gravity Work in a Neoclassical World? » dans *The Regionalization of the World Economy*, publié sous la direction de J. A. Frankel, Chicago, University of Chicago Press, p. 7-22.

FEENSTRA, Robert C., Dorsati MADANI, Tzu-Hayn YANG, et ChiYuan LIANG (1997). *Testing Endogenous Growth in South Korea and Taiwan*, NBER Working Paper No. 6028.

FEENSTRA, Robert C. (2001). « Advanced International Trade: Theory and Evidence », Princeton University Press, à paraître, chapitre 5.

HEAD, Keith et John RIES (1999). « Rationalization Effects of Tariff Reductions », *Journal of International Economics*, vol. 47, no. 2 (avril), p. 295-320.

HAVEMAN, Jon et David HUMMELS (1999). « Alternative Hypotheses and the Volume of Trade: Evidence on the Extent of Specialization ».

HELPMAN, Elhanan (1998). *The Structure of Foreign Trade*, NBER Working Paper No. 6752.

HILLBERRY, H. Russell et Christine A. MCDANIEL (2002). « A Decomposition of North American Trade Growth since NAFTA », *International Economic Review*, mai/juin 2002, U.S. International Trade Commission.

OFFICE DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE DU CANADA (2002). *Le guide des marques de commerce.*

ROMER, Paul (1995). « New Goods, Old Theory, and the Welfare Costs of Trade Restrictions », *Journal of Development Economics*, vol. 43, p. 5-38.

Appendice : Le cadre théorique

L'utilité d'un consommateur représentatif du pays j est représentée par une fonction d'élasticité de substitution constante avec la possibilité que la préférence varie selon le pays. Les consommateurs du pays j maximisent la fonction :

$$\text{(A1)} \qquad \left[\sum_i \omega_i^{-\beta}\left(\alpha_{ij}q_{ij}\right)^{\beta}\right]^{1/\beta}, \ \beta=\left(1-\frac{1}{\sigma}\right), \sigma>1,$$

assujettie à la contrainte budgétaire suivante :

$$\text{(A2)} \qquad \sum_i p_{ij}q_{ij} \leq y_j$$

où, q_{ij} représente l'ensemble des variétés provenant du pays i qui sont importées par le pays j; p_{ij} est le prix des produits du pays i pour les consommateurs du pays j; y_j est le revenu normal du pays j; ω est un paramètre; σ est l'élasticité de substitution entre les variétés; α_{ij} est l'intensité de la préférence des consommateurs du pays j à l'égard des variétés du pays i. Le paramètre de la préférence varie entre pays en fonction des similitudes (ou des différences) culturelles et linguistiques, de la distance et des accords commerciaux préférentiels entre pays, comme nous l'avons vu précédemment. Si les consommateurs du pays j manifestent une grande préférence pour les variétés du pays i, une part plus importante de leur revenu (α_{ij} plus élevé) sera consacrée à ces variétés. En permettant que α_{ij} varie selon le pays, la structure de préférence tient compte du fait que les importateurs achètent uniquement les variétés qu'ils préfèrent.

La condition du premier degré qui satisfait la maximisation de (A1), sous la contrainte (A2), est :

$$\text{(A3)} \qquad \Psi^{(1/\beta)-1}\omega_i^{-\beta}\alpha_{ij}^{\beta}q_{ij}^{\beta-1} = \lambda\ p_{ij},$$

où λ est l'utilité marginale du revenu et $\Psi = \sum_i \omega_i^{-\beta}\alpha_{ij}^{\beta}q_{ij}^{\beta}$. En réarrangeant les termes de (A3), on obtient :

$$\text{(A4)} \qquad q_{ij} = (\lambda)^{1/(\beta-1)}\left(\frac{\omega_i^{\beta}\,p_{ij}}{\alpha_{ij}^{\beta}}\right)^{1/(\beta-1)}\Psi^{1/\beta}$$

En multipliant les deux côtés de (A4) par p_{ij}, en faisant la somme des conditions pour l'ensemble des variétés et en appliquant la contrainte budgétaire, on obtient :

$$\text{(A5)} \qquad I_j = (\lambda)^{1/(\beta-1)} \sum_i \left[\frac{\omega_i p_{ij}}{\alpha_{ij}} \right]^{\beta/(\beta-1)} \Psi^{\left(1/\beta\right)}$$

En substituant (A5) dans (A4), on obtient la demande des consommateurs du pays j pour les variétés produites dans le pays i :

$$\text{(A6)} \qquad q_{ij} = \frac{\left(\frac{\omega_i t_{ij} p_i}{\alpha_{ij}} \right)^{1-\sigma}}{\sum_i \left(\frac{\omega_i t_{ij} p_i}{\alpha_{ij}} \right)^{1-\sigma}} I_j$$

où p_i est le prix d'offre de l'exportateur et t_{ij}, les droits de douane appliqués par le pays importateur. Par conséquent, $p_{ij} = t_{ij} p_i$. Suivant l'approche de Deardorff (1998), on détermine le coefficient ω_i en fonction de l'équilibre du marché et on impose le choix d'unités de manière que chaque prix d'offre soit égal à un; on effectue ensuite une substitution dans l'équation de la demande d'importation afin d'obtenir :

$$\text{(A7)} \qquad q_{ij} = \frac{y_i y_j}{yw} \left(\frac{t_{ij} / \alpha_{ij}}{P_i P_j} \right)^{1-\sigma}$$

où y_w est le revenu mondial normal et P_j, l'indice des prix du pays j, donné par :

$$\text{(A8)} \qquad P_j^{1-\sigma} = \sum_i P_i^{\sigma-1} \frac{y_i}{yw} \left(\frac{t_{ij}}{\alpha_{ij}} \right)^{1-\sigma}$$

De plus, en supposant que la préférence des consommateurs α_{ij} est influencée par la langue et la distance,

$$\text{(A9)} \qquad \ln \alpha_{ij} = \rho_1 \ln d_{ij} + \rho_{ij} \ln l_{ij}$$

L'équation (A7) peut être réécrite comme suit :

$$\text{(A10)} \qquad \ln \alpha_{ij} = c + \ln y_i + \ln y_j + (1-\sigma) \ln t_{ij} - (1-\sigma)\rho_1 \ln d_{ij} - (1-\sigma)\rho_2 \ln l_{ij} - (1-\sigma) \ln P_i - (1-\sigma) \ln P_j$$

En supposant que la quantité de chaque variété importée par le pays j est la même, on peut calculer le nombre de variétés en divisant (A10) par la quantité habituelle de chaque variété, ce qui donne :

$$\text{(A11)} \quad \ln v_{ij} = c + \ln y_i + \ln y_j + (1-\sigma)\ln t_{ij} - (1-\sigma)\rho_1 \ln d_{ij} - (1-\sigma)\rho_2 \ln l_{ij} - (1-\sigma)\ln P_i - (1-\sigma)\ln P_j$$

où c est une constante, et v_{ijz} est le nombre de variétés que le pays j importe du pays i. En utilisant l'effet fixe du pays source, ϕ_i , et l'effet fixe du pays cible, ϕ_j, pour saisir les termes de la résistance multilatérale P_i et P_j, comme l'ont proposé Anderson et van Wincoop (2003), on obtient l'équation suivante :

$$\text{(A12)} \quad \ln v_{ij} = c + \ln y_i + \ln y_j + (1-\sigma)\ln t_{ij} - (1-\sigma)\rho_1 \ln d_{ij} - (1-\sigma)\rho_2 \ln l_{ij} - (1-\sigma)\ln \phi_i - (1-\sigma)\ln \phi_j$$

L'équation (A12) constitue le fondement de l'estimation économétrique de la section 4 utilisée pour analyser les déterminants du commerce mondial des variétés.

Spécialisation dans les pays partenaires de l'ALENA : Quels facteurs sont à l'origine des tendances observées?

Ram C. Acharya
Industrie Canada

Introduction

Trois grandes théories peuvent expliquer pourquoi les pays font des échanges commerciaux : le modèle ricardien, le modèle Heckscher-Ohlin et le modèle des rendements d'échelle croissants[1]. Selon le modèle ricardien, l'avantage comparatif tient à la supériorité technologique. Les pays concentrent leur production dans les secteurs où ils jouissent d'un avantage comparé relatif. La théorie de Heckscher-Ohlin (HO) affirme que tous les pays ont accès aux mêmes technologies et que l'avantage comparatif tient à l'abondance relative des facteurs. Par conséquent, les pays relativement bien dotés en capital ou d'autres ressources orienteront leur production vers les secteurs qui utilisent ces ressources de façon plus intensive. Enfin, le modèle des rendements d'échelle croissants indique qu'il pourra y avoir commerce même si les goûts, le niveau de développement technologique et les dotations en facteurs sont les mêmes d'un pays à l'autre, parce que les économies d'échelle procureraient un avantage comparatif et renforceraient la tendance à la spécialisation.

De nombreuses études ont évalué de façon empirique l'importance de ces modèles dans l'explication des courants d'échange, notamment Leamer (1984), Harrigan (1995) et Bernstein et Weinstein (2002), qui évaluent la pertinence du modèle HO à l'aide de données sur le commerce et la production. Dans une tentative visant à combiner des éléments du modèle ricardien et du modèle HO, Bowen et coll. (1987), Trefler (1993, 1995), Davis et coll. (1997) et Harrigan (1997) utilisent des modèles où l'on reconnaît l'existence d'un écart technologique entre les pays. Davis et Weinstein (1999, 2003) évaluent dans quelle mesure l'avantage comparatif et les rendements croissants peuvent expliquer en termes relatifs la structure de production et les échanges extérieurs d'un pays. Récemment, Antweiler et Trefler (2002) ont mis au point une méthode permettant d'estimer les rendements d'échelle à partir d'un ensemble de données plus vaste couvrant un grand nombre de pays.

[1] L'autre explication possible — l'approvisionnement assuré par des oligopoles sur les marchés respectifs — élaborée par Brander (1981), n'est pas considérée comme un facteur important dans les échanges commerciaux. Toutes ces théories sont fondées sur le côté de l'offre. Le côté de la demande — les différences de goûts — peut aussi expliquer des échanges commerciaux, mais il a rarement fait l'objet d'analyses comme source d'avantage comparatif (sauf dans Markusen, 1986, et Hunter et Markusen, 1988).

Les chercheurs ont compris que pour qu'un modèle soit réaliste, il doit pouvoir intégrer dans un cadre cohérent les principaux déterminants des échanges et de la spécialisation, comme les différences de niveau technologique, les différences dans la répartition des facteurs et les économies d'échelle. Or, tant dans les études théoriques qu'empiriques, on n'a pas vraiment réussi à mettre en application un modèle de ce genre. Parmi les études portant sur la spécialisation, Leamer (1997) est la seule qui combine deux variables — ricardienne et HO — pour déterminer la spécialisation des pays de l'OCDE. Il s'agit d'une très bonne étude, mais l'auteur a dû faire des compromis à cause de contraintes de données. Premièrement, son modèle n'intègre pas directement une variable HO. En effet, Leamer utilise un facteur commun national comme variable de substitution pour toutes les industries, au lieu de mesures plus directes comme la dotation en facteurs et l'intensité factorielle. Deuxièmement, il ne reconnaît pas d'effets autres que l'effet ricardien et l'effet HO comme déterminants de la spécialisation. Troisièmement, le modèle qu'il emploie représente une analyse inter-pays avec des données sur un an, ce qui ne permet pas de rendre compte de la dynamique du changement à plus long terme.

Afin de combler ces lacunes, la présente étude examine l'effet de tous les déterminants théoriques, y compris la politique commerciale, sur la spécialisation en Amérique du Nord (Canada, États-Unis et Mexique) entre 1980 et 2000. Elle évalue le rôle des différentes variables — ricardienne, HO, rendements croissants et politique commerciale — dans la détermination de la spécialisation de 23 industries de fabrication au sein des pays de l'ALENA. Ce faisant, elle évalue indirectement l'hypothèse faite par Leamer (1993), il y a plus d'une dizaine d'années, selon laquelle les économies d'échelle peuvent jouer un rôle important dans la division régionale des activités de fabrication entre le Canada et les États-Unis, tandis qu'au Mexique c'est la répartition des facteurs qui joue un rôle prépondérant.

Le marché nord-américain réunit le pays ayant la productivité et le coefficient de capitalisation les plus élevés au monde (les États-Unis), un pays pauvre à forte intensité de main-d'œuvre (le Mexique) et du Canada, qui occupe une position intermédiaire. Les très grands écarts observés au chapitre de la productivité, de la répartition des facteurs et de la taille du marché entre ces pays font de l'Amérique du Nord un bon laboratoire où étudier l'importance relative de ces facteurs et leur interaction dans la détermination de la spécialisation. En outre, au moment de la signature de l'Accord de libre-échange entre le Canada et les États-Unis (ALE), en 1988, et de l'Accord de libre-échange nord-américain (ALENA) entre le Canada, les États-Unis et le Mexique, en 1994, on croyait que ces accords entraîneraient une plus grande spécialisation de la production. De surcroît, l'ALENA était censé faciliter le transfert de technologie entre un pays partenaire bien nanti et un autre moins bien nanti. La présente étude vise à déterminer si ces attentes se sont matérialisées.

Les résultats de l'étude montrent que le degré de spécialisation dans les pays de l'ALENA a augmenté dans certaines industries et a diminué dans d'autres, mais dans bon nombre d'industries, aucune tendance observable ne ressort. Globalement, le degré de spécialisation est légèrement en hausse. Manifestement, certains secteurs d'activité sont plus concentrés que d'autres,

notamment la construction de navires, les articles en cuir et la construction aéronautique et spatiale; les industries les moins concentrées sont celles des produits en caoutchouc et en matières plastiques, des machines électriques et des produits chimiques. Dans l'ensemble, les industries de haute technologie sont plus concentrées que les autres. De plus, toutes les industries de haute technologie sont surreprésentées aux États-Unis, tandis que la plupart sont sous-représentées au Canada et au Mexique. On peut penser que les États-Unis pourraient même consolider leur avantage dans au moins une industrie de pointe, celle des machines de bureau, des machines comptables et du matériel de traitement de l'information.

Au cours des vingt dernières années, le Canada est demeuré le pays le moins spécialisé en Amérique du Nord, ce qui va quelque peu à l'encontre de la perception générale. L'indice de régionalisation montre que, pour ce qui est de la structure de l'emploi, le Canada et les États-Unis se rapprochent progressivement l'un de l'autre (diversification), mais se distinguent de plus en plus (spécialisation) du Mexique. Fait intéressant, les États-Unis ont plus que leur juste part dans les cinq industries de haute technologie, alors que le Canada conserve tout juste sa part dans une seule de ces cinq industries.

La variable ricardienne (avantage révélé sur le plan de la productivité du travail) est un déterminant significatif de la spécialisation dans 21 industries, la variable HO (ratio capital-travail) l'est dans 17 industries et la variable des rendements d'échelle croissants (activités de R-D), dans huit industries. Les aliments et boissons, les textiles, les produits chimiques et la fabrication diverse sont les seules industries ricardiennes pures. Selon toute vraisemblance, la valeur ajoutée des trois premières industries sera concentrée dans le pays le plus productif, tandis que la quatrième industrie s'implantera dans le pays le moins productif. La variable ricardienne détermine la spécialisation avec la variable HO dans les onze autres industries, notamment les machines et le matériel, les métaux, le bois, les produits pharmaceutiques, le pétrole, les vêtements, et les produits en caoutchouc et en matières plastiques. Sauf pour les vêtements, l'effet ricardien indique que toutes ces industries ont tendance à s'implanter dans le pays où la productivité du travail est plus élevée, tandis que l'effet HO indique que toutes ces industries ont tendance à s'implanter dans le pays où le coefficient de capital est moins élevé.

La localisation de la production des articles en cuir et des véhicules automobiles est déterminée par la variable ricardienne aussi bien que par la variable des rendements croissants. La fabrication d'articles en cuir sera généralement concentrée dans un pays hautement productif où la R-D n'est pas prédominante, tandis que la construction de véhicules automobiles se retrouvera surtout dans un pays à forte productivité et à coefficient élevé de R-D. L'industrie de la fabrication des machines et appareils électriques, la seule où la variable ricardienne ne joue pas, répond au modèle HO et à celui des rendements d'échelle croissants, ce qui signifie qu'une productivité et un ratio capital-travail relativement élevés sont les déterminants de la concentration dans cette industrie. Pour ce qui est des cinq industries restantes, qui contribuent à plus du quart de la valeur ajoutée des activités de fabrication dans les pays de l'ALENA, la localisation de la production est déterminée par les trois facteurs. Ces cinq industries

comprennent trois des cinq industries de haute technologie, à savoir la construction aéronautique et spatiale, le matériel de radio, de télévision et de communication, et les machines de bureau, les machines comptables et le matériel de traitement de l'information. Les deux autres sont l'industrie de la pâte, du papier, de l'imprimerie et de l'édition, et celle des produits du tabac. On estime que ces cinq industries sont généralement surreprésentées dans les pays à productivité élevée, à faible intensité de capital (sauf pour les machines de bureau, les machines comptables et le matériel de traitement de l'information) et à forte intensité de R-D.

Bien que la structure de spécialisation dans les pays de l'ALENA soit déterminée par les trois variables (facteurs), la variable ricardienne est la plus importante, non seulement en raison du nombre d'industries où elle est significative, mais aussi de la valeur ajoutée de ces industries. Le rôle prédominant des effets ricardiens incite à penser que les différences de niveau technologique entre les pays de l'ALENA sont substantielles. Il indique aussi que s'il y a convergence des niveaux de productivité, elle est plutôt lente. Autrement, la variable productivité n'aurait pas une influence aussi déterminante sur la localisation de la production selon les données des vingt dernières années.

Les résultats de notre analyse montrent que l'ALENA ne joue pas un rôle très important dans la détermination de la spécialisation. L'Accord a influé sur la spécialisation dans trois industries seulement : il l'a intensifiée dans une industrie (produits pétroliers raffinés) et réduite dans les deux autres (véhicules automobiles et matériel de radio, télévision et communication).

Comme les variables ricardienne et HO produisent des effets plutôt contraires dans les pays ayant des dotations en facteurs et des niveaux de technologie très différents, les observations sur l'interaction de ces deux variables dans de nombreuses industries laissent supposer que l'adaptation en Amérique du Nord a été modérée, comme le fut le mouvement de spécialisation. Il y a probablement eu des transferts de technologie et des hausses de salaire dans les pays moins avancés, comme le suppose le modèle ricardien; de même, comme le suppose le modèle HO, il s'est probablement exercé une tension modeste sur les salaires des travailleurs non qualifiés dans les pays plus avancés, tandis que tous les pays tiraient un avantage de la spécialisation. Le rôle des rendements d'échelle croissants dans l'évolution du secteur manufacturier nord-américain est déterminant surtout dans les industries de haute technologie. Sur les huit industries où la variable des rendements d'échelle croissants est significative en même temps que d'autres, cinq sont des industries de haute technologie ou de moyenne-haute technologie.

Commerce et spécialisation au sein des pays partenaires de l'ALENA

La vocation exportatrice du secteur manufacturier de chacun des pays de l'ALENA s'est développée avec le temps; de même, la pénétration des importations manufacturières s'est accrue dans chacun des pays partenaires (tableau 1). En 2000, ils exportaient globalement plus du cinquième de leur production manufacturière brute et importaient plus du quart des biens manufacturés consommés sur leur marché intérieur, une hausse d'environ 10 points de pourcentage en dix ans. Des trois pays, c'est le Canada qui a

l'économie la plus ouverte, avec environ 53 p. 100 de sa production manufacturière exportée en 2000 et la même proportion de biens manufacturés consommés sur le marché intérieur importée la même année.

Tableau 1. Orientation du commerce manufacturier des pays de l'ALENA (%)

	Orientation vers l'exportation			Pénétration des importations		
	1990	1995	2000	1990	1995	2000
ALENA	13,2	17,4	21,5	16,4	21,1	26,5
Canada	36,2	50,2	52,7	37,4	49,5	52,6
États-Unis	11,1	13,6	16,8	14,5	18,0	22,6
Mexique	10,2	39,6	43,3	15,6	39,0	46,4

Source : OCDE, Bases de données pour l'analyse structurelle (STAN) et pour le commerce bilatéral (BTD).

Note : La vocation exportatrice est définie comme le ratio des exportations à la production brute, tandis que la pénétration des importations est définie comme le ratio des importations à la consommation, calculée comme étant la production brute *moins* les exportations *plus* les importations. Les données sur le commerce de la base de données de l'OCDE sont exprimées en dollars US et les données sur la production brute du Canada et du Mexique ont été converties en dollars US aux cours annuels moyens du marché des monnaies nationales.

Le tableau 2 présente des données détaillées sur le commerce de biens manufacturés entre les pays de l'ALENA. Les chiffres de la première ligne indiquent clairement que les deux pays partenaires expliquaient environ 80 p. 100 (79,2 p. 100 pour les États-Unis et 0,5 p. 100 pour le Mexique) des exportations manufacturières totales du Canada en 1990, la proportion étant montée à 88 p. 100 en 2000. De même, la proportion des exportations des États-Unis prenant la destination des partenaires de l'ALENA est passée d'environ 30 p. 100 en 1990 à environ 38 p. 100 dix ans plus tard. Mais c'est le Mexique qui voit la proportion de ses exportations destinées aux pays de l'ALENA croître le plus fortement durant cette période, soit de 76 à 92 p. 100. Bilan de cette expansion régionale des exportations : en 2000, 55 p. 100 des exportations manufacturières des pays partenaires de l'ALENA étaient destinées au marché de l'ALENA. L'intégration régionale n'est pas aussi grande du côté des importations. En effet, la proportion des importations manufacturières totales des pays de l'ALENA provenant du marché de l'ALENA est passée de 33 p. 100 en 1990 à environ 41 p. 100 en 2000.

Tableau 2. Parts des échanges manufacturiers entre les pays de l'ALENA (pourcentage)

	1990				2000			
	Canada	États-Unis	Mexique	ALENA	Canada	États-Unis	Mexique	ALENA
Exportations								
Canada	–	79,2	0,5	79,7	–	87,6	0,5	88,0
États-Unis	22,2	–	7,5	29,7	23,3	–	14,4	37,7
Mexique	1,2	75,1	–	76,4	2,1	90,2	–	92,3
ALENA	16,4	20,5	5,7	42,6	15,7	29,9	9,6	55,2
Importations								
Canada	–	66,9	1,3	68,2	–	66,9	3,5	70,4
États-Unis	18,1	–	5,1	23,1	17,7	–	11,1	28,7
Mexique	1,1	66,8	–	67,9	1,8	79,3	–	81,1
ALENA	14,0	15,3	4,1	33,4	13,1	19,5	8,6	41,2

Source : OCDE, Base de données pour le commerce bilatéral (BTD).
Note : Pour les exportations (partie supérieure du tableau), les pays inscrits au haut des colonnes sont les pays de destination et ceux inscrits à gauche, les pays d'origine. Mais pour les importations (partie inférieure du tableau), les pays inscrits au haut des colonnes sont les pays d'origine et ceux inscrits à gauche, les pays de destination.

Au sein de l'ALENA, la hausse de plus de 12 points de pourcentage des exportations et de huit points de pourcentage des importations sur une période de dix ans témoigne d'une intégration accrue des marchés des trois pays. Évidemment, le degré d'intégration varie considérablement d'une industrie à l'autre. Ainsi, en 2000 la proportion des importations totales des pays de l'ALENA provenant du marché de l'ALENA variait de 72 p. 100 dans l'industrie de la pâte, du papier, de l'imprimerie et de l'édition, à 16 p. 100 seulement dans l'industrie des produits pharmaceutiques. La question qui se pose maintenant est de savoir comment cette intégration accrue des marchés de l'ALENA a influé sur le profil de spécialisation. C'est ce que nous examinons dans le reste de la présente section. Comme dans Leamer (1997), nous employons l'avantage comparatif révélé (ACR) comme mesure de la spécialisation, après avoir tenu compte de la taille du pays et de la taille de l'industrie, à l'aide de l'équation suivante :

$$1) \qquad RCA_{ij} = \frac{\left[v_{ij}/\left(v_i - v_{ij}\right)\right]}{\left[v_j/\left(v - v_j\right)\right]}$$

où v_{ij} = valeur ajoutée de l'industrie i dans le pays j, $v_i = \sum_j v_{ij}$ = valeur ajoutée de l'industrie i de l'ensemble des pays de l'ALENA, $v_j = \sum_i v_{ij}$ = valeur ajoutée totale dans le pays j, et $v = \sum_i \sum_j v_{ij}$ = valeur ajoutée totale dans les pays de l'ALENA[2].

[2] Nous calculons l'ACR à l'aide des données sur la valeur ajoutée plutôt que des données sur le commerce. Nous aurions pu utiliser les données sur la production brute au lieu de celles sur la valeur ajoutée. Là encore, si la proportion d'intrants intermédiaires dans la

Comme dans Leamer, nous utilisons la valeur ajoutée pour le reste des pays de l'ALENA et la valeur ajoutée pour le reste des industries — au lieu de la valeur ajoutée pour l'ensemble des pays de l'ALENA et de la valeur ajoutée totale des industries de fabrication —pour tenir compte de l'effet de la taille du pays, ce qui élargit l'intervalle des valeurs de l'ACR[3]. Les données du tableau 3 représentent le degré de spécialisation calculé au moyen des données sur la valeur ajoutée par pays et par industrie pour deux périodes (1980-1981 et 1999-2000); les industries sont classées selon le code de la Classification internationale type des industries (CITI). L'appendice 1 renferme la liste détaillée des codes CITI et des noms d'industries. Nous avons utilisé les données de 23 industries de fabrication, codées pour la plupart au deuxième niveau (classification à 2 chiffres); trois industries sont codées au troisième niveau de la classification et une, au quatrième niveau[4].

Pour le Canada, l'avantage comparatif révélé de l'industrie venant en tête de liste était de 1,31 en 1980-1981, ce qui signifie que la valeur ajoutée de l'industrie canadienne des aliments et boissons était 31 p. 100 plus élevée que ce qu'on aurait pu prévoir compte tenu de la taille de cette industrie dans l'ensemble des pays de l'ALENA et de la taille du Canada. Si l'on examine les chiffres de l'ACR au Canada pour 1999-2000, on remarque que les seules industries qui sont plus importantes que prévu sont celles des produits du bois (ACR de 2,26, soit 2,26 fois ou 126 p. 100 plus élevé que prévu), du matériel ferroviaire et de transport (89 p. 100 plus élevé que prévu), des métaux de base, des véhicules automobiles et remorques, ainsi que de la pâte, du papier, de l'imprimerie et de l'édition. L'industrie canadienne ayant le plus faible ACR durant cette période est celle de la fabrication des machines de bureau, des machines comptables et du matériel de traitement de l'information, soit 0,23 (seulement 23 p. 100 de ce que l'on peut prévoir en fonction de la taille du pays et de l'industrie). Les deux autres industries ayant les valeurs les plus modestes au Canada sont celle des produits pharmaceutiques (ACR de 0,33) et celle du pétrole raffiné (ACR de 0,52).

---

production brute n'est pas très différente d'un pays à l'autre (ce que nous supposons), l'ACR relatif des pays sera le même, que nous utilisions les données sur la production brute ou celles sur la valeur ajoutée.

[3] La neutralisation des effets propres à l'industrie et au pays dans la formule ne fait pas passer la valeur de l'ACR de plus de 1 à moins de 1, et vice-versa, par rapport à l'ACR calculé avec la formule ordinaire sans correction. La correction n'a d'autre effet que de hausser (réduire) la valeur de l'ACR dans les industries où l'ACR serait supérieur (inférieur) à 1 s'il était calculé à l'aide de la formule ordinaire. Autrement dit, la correction élargit l'intervalle des valeurs de l'ACR.

[4] La valeur ajoutée des industries exprimée en monnaie nationale a été convertie en dollars US à l'aide des taux de change de parité de pouvoir d'achat du PIB fournis par l'OCDE, ce qui suppose implicitement que les prix relatifs sont les mêmes dans les différentes industries, sinon la comparaison de la production sera faussée. L'utilisation de la PPA du PIB aura pour effet de surestimer la valeur des industries dont les prix relatifs sont en baisse et de sous-estimer la valeur des industries dont les prix relatifs sont en hausse.

Tableau 3. Spécialisation par pays et par industrie

Industrie (code CITI)	Canada 1980-1981	Canada 1999-2000	États-Unis 1980-1981	États-Unis 1999-2000	Mexique 1980-1981	Mexique 1999-2000
Aliments et boissons	1,31	0,99	0,52	0,50	2,28	2,81
Produits du tabac	0,64	0,72	1,79	1,97	0,52	0,36
Textiles	0,68	0,65	0,57	0,66	2,71	2,34
Articles d'habillement	1,32	1,49	0,75	0,65	1,27	1,45
Articles en cuir	1,04	0,73	0,39	0,34	3,69	4,91
Produits du bois	1,60	2,26	0,63	0,65	1,44	0,78
Pâte, papier, imprimerie, édition)	1,70	1,42	0,94	1,19	0,50	0,35
Pétrole raffiné	0,47	0,52	1,28	1,44	1,11	0,92
Produits chimiques, sauf produits pharmaceutiques	1,02	0,79	1,02	1,21	0,95	0,89
Produits pharmaceutiques	0,63	0,33	1,10	1,73	1,20	0,88
Produits en caoutchouc et en matières plastiques	1,05	1,18	1,01	1,08	0,94	0,71
Autres prod. minéraux non métalliques	1,02	0,76	0,55	0,62	2,42	2,40
Métaux de base	1,11	1,69	1,02	0,64	0,87	1,28
Métaux ouvrés	0,96	0,97	1,40	1,38	0,52	0,53
Machines et matériel	0,76	0,87	1,77	1,64	0,42	0,41
Machines de bureau, machines comptables et matériel de traitement de l'information	0,22	0,23	6,03	1,31	0,15	1,39
Machines et appareils électriques	0,78	0,70	1,27	1,13	0,82	1,09
Matériel de radio, de télévision et de communication	0,95	0,67	1,23	1,85	0,72	0,47
Véhicules automobiles et remorques	0,97	1,56	0,75	0,56	1,62	1,74
Construction et répar. de navires	1,67	0,71	1,21	2,88	0,16	0,06
Constr. aéronautique et spatiale	0,77	1,02	2,55	2,00	0,11	0,09
Matériel ferroviaire et de transport	2,07	1,89	0,42	0,88	2,33	0,53
Fabrication diverse	0,53	0,59	2,34	2,17	0,37	0,38

Note : Le secteur de la fabrication compte en tout 23 industries au niveau de la classification CITI à deux chiffres. De ce nombre, 16 industries ont été inscrites telles quelles dans le tableau et deux ont été regroupées (classe 21 : pâte, papier et produits en papier, et classe 22 : imprimerie et édition). Nous avons aussi regroupé trois autres industries de la classification à 2 chiffres (classe 33 : instruments médicaux, de précision et d'optique; classe 36 : activités de fabrication n.c.a.; et classe 37 : récupération) en une seule, que nous avons appelée fabrication diverse. Par ailleurs, nous avons scindé une industrie (classe 24 : produits chimiques) en deux : produits chimiques, sauf produits pharmaceutiques, et 2423 : produits pharmaceutiques) et une autre (classe 35 : autres matériels de transport) en trois industries au niveau de la classification à trois chiffres (classe 351 : construction et réparation de navires; classe 353 : construction aéronautique et spatiale; classe 352 *plus* classe 359 : matériel ferroviaire et de transport), ce qui donne un total de 23 industries pour les besoins de notre étude. Les chiffres entre parenthèses figurant à côté du nom de l'industrie désignent le code CITI.

Aux États-Unis, parmi les industries plus importantes que prévu, notons la construction de navires; la construction aéronautique et spatiale; les produits du tabac; le matériel de radio, de télévision et de communication; les produits pharmaceutiques; les machines et le matériel; le pétrole raffiné; les machines et appareils électriques; les métaux ouvrés, ainsi que les machines de bureau, les machines comptables et le matériel de traitement de l'information. La construction aéronautique et spatiale est deux fois plus importante que prévu, tandis que la fabrication diverses est 2,17 fois plus importante[5]. Les industries relativement moins importantes aux États-Unis sont les articles en cuir (ACR de 0,34), les aliments et boissons (ACR de 0,50) et les véhicules automobiles et remorques (ACR de 0,56).

Pour ce qui est du Mexique, les industries qui ont une valeur plus élevée que prévu sont celles des articles en cuir (près de 400 p. 100 plus élevée que prévu), des aliments et boissons; des autres produits minéraux non métalliques; des textiles; des véhicules automobiles et remorques; des articles d'habillement; des machines de bureau, des machines comptables et du matériel de traitement de l'information; des métaux de base; et des machines et appareils électriques. En revanche, la construction aéronautique et spatiale a une valeur ajoutée qui équivaut à seulement 9 p. 100 de la valeur prévue[6]. La construction de navires a une valeur ajoutée encore plus faible par rapport à ce qu'elle devrait être selon les données de référence.

En nous appuyant sur les données du tableau 3, nous présentons dans le tableau 4 la répartition géographique des spécialisations selon la classification technologique de l'OCDE. Dans la première colonne, nous retrouvons les quatre catégories de la classification technologique; la deuxième colonne fait référence, dans la note au bas du tableau, aux codes CITI des industries appartenant à chacune des catégories. Le nom de ces industries figure dans le tableau 3 et l'appendice 1.

---

[5] Les activités de fabrication diverses comprennent principalement la fabrication d'instruments médicaux, de précision et d'optique, mais aussi la fabrication de meubles et d'articles d'ameublement, la récupération et les activités de fabrication n.c.a. La valeur élevée de l'ACR pour les activités de fabrication diverses aux États-Unis s'explique par la part de la valeur ajoutée extraordinairement élevée associée à la fabrication d'instruments médicaux, de précision et d'optique.

[6] Au Canada, l'ACR est demeuré supérieur à 1 dans six industries sur vingt-trois au cours de l'une et l'autre périodes. Il est passé de plus grand que 1 à plus petit que 1 dans cinq industries, et vice-versa dans deux industries. Pour ce qui est des dix autres industries, l'ACR était inférieur à 1 au cours des deux périodes. Aux États-Unis, l'ACR est demeuré supérieur à 1 dans treize industries au cours de l'une et l'autre périodes. Il est passé de plus grand que 1 à plus petit que 1 dans une seule industrie, et vice-versa dans une autre. Pour ce qui est des huit autres industries, l'ACR était inférieur à 1 au cours des deux périodes. Enfin, au Mexique l'ACR est demeuré supérieur à 1 dans six industries au cours de l'une et l'autre périodes. Il est passé de plus grand que 1 à plus petit que 1 dans quatre industries, et vice-versa dans trois industries. Dans les dix autres industries, l'ACR est demeuré inférieur à 1.

Tableau 4. Répartition géographique des industries intégrées, selon le niveau technologique

Classification technologique	Nombre d'industries	Part de la valeur ajoutée en 1999-2000	Nombre d'industries plus importantes que prévu en 1999-2000		
			Canada	États-Unis	Mexique
Produits manufacturés de haute technologie	5	24,7	1	5	1
Produits manufacturés de moyenne-haute technologie	5	26,4	2	3	2
Produits manufacturés de moyenne-faible technologie	6	20,2	2	4	2
Produits manufacturés de faible technologie	7	28,7	3	2	4
Total	**23**	**100,0**	**8**	**14**	**9**

Note : Les chiffres figurant dans la colonne « Nombre d'industries » ont été établis à partir de la méthode d'agrégation que nous avons choisie et non en fonction du nombre d'industries (selon la CITI) auxquelles appartiennent les produits manufacturés d'une classe donnée. Ainsi, selon les codes CITI, les produits manufacturés de moyenne-haute technologie sont répartis dans six industries. Or, comme nous avons regroupé les industries 352 et 359 de la CITI en une seule pour les besoins de l'étude, le nombre d'industries s'établit à cinq plutôt qu'à six. Notons aussi que, dans le tableau 3, la classe 33 est combinée aux classes 36 et 37 et l'industrie ainsi constituée est identifiée à la catégorie des produits manufacturés de haute technologie, étant donné que l'industrie de la classe 33 représente la plus grande part de la valeur ajoutée.
Les quatre catégories de la classification technologique regroupent les industries suivantes (selon les codes de la CITI) :
Produits manufacturés de haute technologie : 2423, 30, 32, 33 et 353;
Produits manufacturés de moyenne-haute technologie : 24 (sauf 2423), 29, 31, 34, 352 et 359;
Produits manufacturés de moyenne-faible technologie : 23, 25, 26, 27, 28 et 351;
Produits manufacturés de faible technologie : 15-22, 36 et 37.

Les cinq industries manufacturières de haute technologie qui contribuent à près du quart de la valeur ajoutée manufacturière au sein de l'ALENA sont concentrées aux États-Unis. La part du Canada dans ces secteurs d'activité est beaucoup plus petite que prévu (elle varie de 23 p. 100 à 79 p. 100), sauf pour la construction aéronautique et spatiale, où le Canada maintient tout juste sa part. Par ailleurs, la valeur ajoutée de l'industrie mexicaine de la fabrication de machines de bureau, de machines comptables et de matériel de traitement de l'information est plus élevée que prévu (de 39 p. 100) et cela au détriment du Canada.

Spécialisation par industrie et par pays

En nous fondant sur les données du tableau 3, nous calculons les indices cumulatifs de spécialisation industrielle pour les trois partenaires de l'ALENA. Ces indices figurent au tableau 5. Il s'agit de moyennes pondérées (selon la valeur

ajoutée) des valeurs absolues de l'ACR. L'indice de spécialisation industrielle est calculé à l'aide de la formule suivante :

$$s_i = \sum_j \log_2 \left| ACR_{ij} \right| w_j, \quad \text{où} \quad w_j = \sum_i v_{ij} \Big/ \sum_i \sum_j v_{ij} .$$

Le facteur de pondération représente la contribution du pays j à la valeur ajoutée pour l'ensemble des pays de l'ALENA[7].

Il ressort clairement du tableau 5 que certaines industries ont une production hautement spécialisée, tandis que d'autres ont une production répartie plus uniformément. L'industrie la plus fortement spécialisée en 1999-2000 est la construction de navires, suivie des articles en cuir et de la construction aéronautique et spatiale. Par ailleurs, les industries dont l'activité est la moins concentrée sont celles des produits en caoutchouc et en matières plastiques, des machines et appareils électriques, et des produits chimiques. L'indice de l'industrie la plus hautement spécialisée (construction de navires) est presque trois fois plus élevé que celui de l'industrie dont l'activité est la moins concentrée — les produits en caoutchouc et en matières plastiques. Les industries ayant un faible indice de spécialisation sont réparties de façon plus ou moins symétrique par rapport à la taille du pays.

[7] Pour calculer les indices de spécialisation présentés aux tableaux 5 et 6, nous avons transformé les indices du tableau 3 en une fonction logarithmique à base 2 (notée $\log_2$), puis nous avons calculé l'indice pondéré et l'avons reconverti en niveaux pour obtenir les valeurs présentées dans ces tableaux. Comme nous devons pondérer l'ACR de trois pays pour calculer l'indice cumulatif de spécialisation industrielle à l'échelle de l'ALENA, les résultats varient selon que la valeur de l'ACR est exprimée en niveaux ou en logarithmes à base 2. Et compte tenu de la nature de cette moyenne pondérée, il est préférable d'utiliser la forme logarithmique à base 2, parce que chaque pays a alors la même possibilité d'agir sur l'indice, peu importe qu'il ait une industrie dont la taille est plus importante, ou moins importante, que prévu — ce que ne permet pas la variable ACR exprimée en niveaux. Par exemple, supposons que pour une industrie en particulier, deux pays affichent un ACR dont le niveau est de 2,0 et de 0,5, respectivement. Si nous transformons ces valeurs en logarithmes à base 2, nous obtenons des valeurs de 1 et de –1, respectivement. Or, si, pour la pondération, nous utilisons les valeurs exprimées en niveaux, le pays ayant un ACR de 2,0 aura une influence prédominante sur les résultats, alors que si nous utilisons les valeurs absolues exprimées sous forme logarithmique, les deux pays auront la même possibilité d'influer sur l'indice de spécialisation cumulatif. Leamer (1997) justifie l'utilisation de la forme logarithmique à base 2. Le même raisonnement s'applique au calcul de l'indice cumulatif de spécialisation nationale.

Tableau 5. Spécialisation par industrie au sein de l'ALENA

	Valeur ajoutée (calculée à l'aide des taux de change PPA)			Indice de spécialisation (pondéré par la valeur ajoutée)		
	Total (milliards $)	Part (%)	Par travailleur (milliers $)			
	1999-2000	1999-2000	1999-2000	1980-1981	1988-1989	1999-2000
Produits en caoutchouc et en matières plastiques	71	3,9	53	1,01	1,06	1,11
Machines et appareils électriques	47	2,6	54	1,27	1,34	1,15
Produits chimiques, sauf produits pharmaceutiques	125	6,7	133	1,02	1,15	1,21
Pâte, papier, imprimerie et édition	194	10,7	67	1,14	1,17	1,30
Matériel ferroviaire et de transport	10	0,6	61	2,38	1,98	1,31
Métaux ouvrés	125	6,9	64	1,40	1,34	1,39
Pétrole raffiné	40	2,4	210	1,31	1,26	1,43
Machines de bureau, machines comptables et matériel de traitement de l'information	41	2,1	135	5,90	3,83	1,46
Articles d'habillement	26	1,4	27	1,32	1,28	1,54
Métaux de base	67	3,6	78	1,05	1,70	1,54
Produits du bois	57	3,0	47	1,57	1,25	1,57
Textiles	39	2,1	36	1,78	1,54	1,58
Machines et matériel	134	7,5	58	1,77	1,93	1,65
Autres produits minéraux non métalliques	55	3,0	69	1,78	2,11	1,65
Produits pharmaceutiques	69	3,9	189	1,13	1,13	1,75
Véhicules automobiles et remorques	165	9,0	99	1,33	1,52	1,75
Matériel de radio, de télévision et de communication	146	8,4	101	1,23	1,92	1,84
Aliments et boissons	188	10,0	71	1,89	1,92	1,96
Produits du tabac	22	1,3	449	1,78	1,60	1,97
Fabrication diverse	129	7,3	58	2,33	2,45	2,16
Construction aéronautique et spatiale	56	3,0	92	2,64	4,58	2,22
Articles en cuir	6	0,3	32	2,48	2,81	2,91
Construction de navires	8	0,4	41	1,38	2,02	3,14
Total – Fabrication	**1 820**	**100,0**	**72,2**			

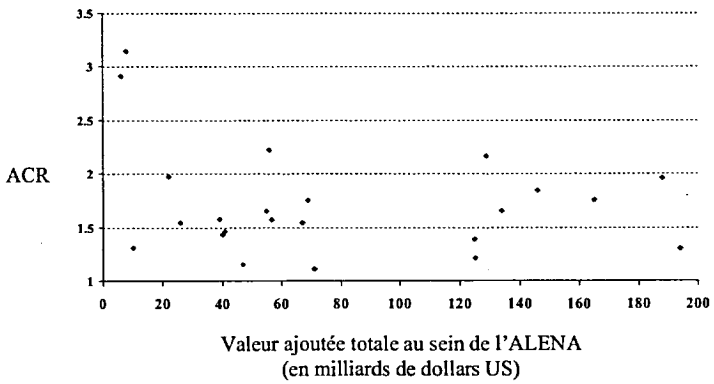
Source : OCDE, Base de données STAN.

Note : Les données sont exprimées en dollars US aux taux de change de parité de pouvoir d'achat (PPA). Les industries sont classées par ordre croissant de la valeur de l'indice de spécialisation pour 1999-2000 (dernière colonne).

Il ressort nettement du tableau 5 que le classement des industries varie avec le temps. Par exemple, l'industrie la plus fortement spécialisée en 1980-1981 était celle de la fabrication de machines de bureau, de machines comptables et de matériel de traitement de l'information, alors qu'en 1988-1989 c'était la construction aéronautique et spatiale et en 1999-2000, la construction de navires. De plus, on note que pour certaines industries, l'ACR varie sans suivre une tendance claire. En effet, on a dénombré 13 industries où l'ACR avait augmenté (ou diminué) entre la première et la deuxième périodes étudiées, puis diminué (ou augmenté) entre la deuxième et la troisième périodes. L'inversion des profils de spécialisation suppose l'existence d'un mouvement continu de restructuration entre les industries des pays de l'ALENA. Les résultats d'une analyse fondée sur les données d'une courte période pourraient donc être trompeurs. C'est l'une des raisons pour lesquelles l'étude économétrique présentée dans la quatrième section repose sur des données couvrant une période de 21 ans (1980-2000).

Nous pouvons nous servir des données du tableau 5 pour étudier le rapport entre la spécialisation et la valeur ajoutée totale et celui entre la spécialisation et la productivité du travail. La figure 1 représente l'association entre l'indice de spécialisation et la valeur ajoutée totale par industrie au sein de l'ALENA. Elle révèle l'absence de lien entre les deux variables, ce qui est rassurant car l'observation d'un rapport négatif pourrait signifier que la valeur de l'indice de spécialisation est largement influencée par le niveau d'agrégation des données.

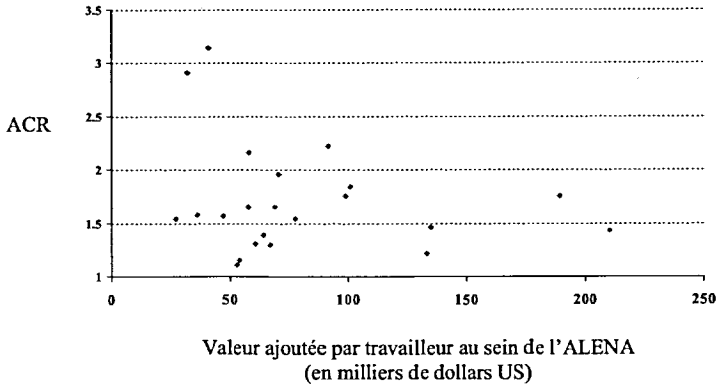
Figure 1. Spécialisation et valeur ajoutée totale au sein de l'ALENA, 1999-2000



Un examen des points à l'extrémité gauche du graphique pourrait nous laisser penser qu'il existe un rapport négatif entre les variables, mais il n'en est rien pour la grande majorité des industries. Par exemple, la deuxième avant-dernière industrie en importance — matériel ferroviaire et de transport — occupe le cinquième rang parmi les industries les moins fortement spécialisées, tandis que la deuxième industrie en importance — aliments et boissons — occupe le sixième rang parmi les industries les plus fortement spécialisées.

La figure 2 fait voir qu'il existe un rapport légèrement négatif entre la spécialisation et la productivité de la main-d'œuvre. Cela pourrait signifier que les écarts de productivité de la main-d'œuvre entre les pays de l'ALENA sont plus grands dans les industries où le niveau global de productivité du travail est faible que dans celles où la productivité du travail est élevée. En d'autres termes, le rattrapage technologique, ou la convergence, se fait probablement plus rapidement dans les industries où la productivité de la main-d'œuvre est élevée, de sorte que les écarts de productivité influent peu sur l'ACR de ces industries, ce qui contribue à maintenir leur indice de spécialisation à un bas niveau.

Figure 2. Spécialisation et productivité au sein de l'ALENA, 1999-2000



Puis, l'indice de spécialisation par pays est calculé à l'aide de la formule suivante :

$$s_j = \sum_i \log_2 \left| ACR_{ij} \right| w_i, \quad \text{où} \quad w_i = \sum_j v_{ij} \Big/ \sum_i \sum_j v_{ij}$$

Le facteur de pondération est la contribution de l'industrie *i* à l'activité totale des pays de l'ALENA. Le tableau 6 montre l'indice de spécialisation par pays, ainsi que la valeur ajoutée totale et la part de la valeur ajoutée pour chaque pays, selon deux sources de données distinctes. La première série de résultats, présentée sous la rubrique « Classification à deux chiffres des industries », repose sur les données utilisées jusqu'ici dans l'étude, soit la base de données STAN de l'OCDE. Sur la foi de ces résultats, le Canada et le Mexique ont des valeurs ajoutées comparables dans le secteur de la fabrication et leur part s'est accrue progressivement.

Tableau 6. Spécialisation par pays

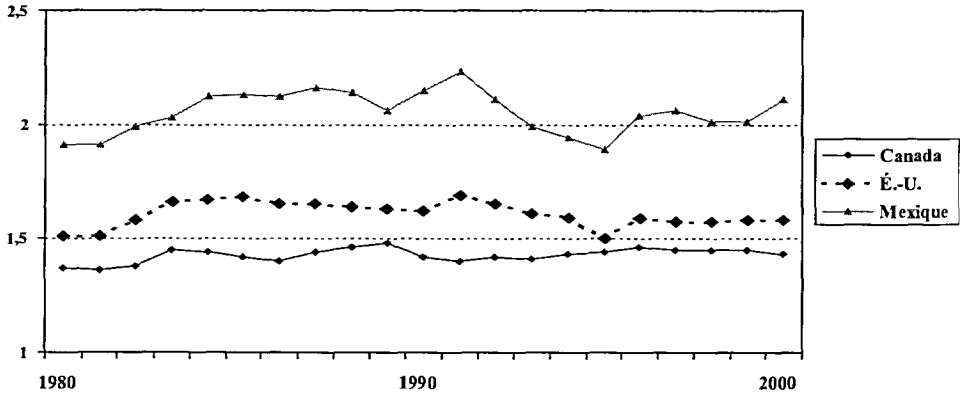
		Classification à deux chiffres des industries			Classification à trois chiffres des industries	
		1980-1981	1988-1989	1999-2000	1997	1999
Valeur ajoutée en milliards de dollars US	Canada	45 735	82 779	157 799	150 887	183 531
	États-Unis	619 849	998 788	1 500 802	1 825 688	1 962 644
	Mexique	49 670	88 410	161 584	83 503	89 792
Part de la valeur ajoutée (%)	Canada	6,40	7,08	8,67	7,32	8,21
	États-Unis	86,67	85,37	82,46	88,62	87,78
	Mexique	6,93	7,56	8,88	4,05	4,02
Indice de spécialisation	Canada	1,36	1,47	1,44	1,58	1,67
	États-Unis	1,51	1,63	1,58	1,67	1,70
	Mexique	1,91	2,10	2,06	3,62	3,78

Note : Les données pour la classification à deux chiffres sont extraites de la base STAN et celles de la classification à trois chiffres sont extraites de la base SSIS (Statistiques des structures de l'industrie et des services) de l'OCDE. Les deux séries de données proviennent de sources différentes. Les données de la base SSIS proviennent d'enquêtes industrielles ou d'enquêtes annuelles auprès des entreprises; s'ajoutent à cela les recensements et les bases de données administratives. La base de données STAN renferme plutôt des données compatibles avec les comptes nationaux annuels, provenant de diverses sources comme les enquêtes annuelles auprès des entreprises ou les recensements, ainsi que les enquêtes sur la population active, les registres d'entreprises, les enquêtes sur le revenu, et les tableaux d'entrées-sorties. Par conséquent, les deux séries de données n'ont pas le même champ d'observation. Ainsi, les enquêtes menées auprès des entreprises s'adressent normalement aux établissements ou aux entreprises dont la taille (ou l'effectif) excède un certain seuil. Les établissements qui ne comptent pas de salarié sont généralement exclus du champ d'observation. Par ailleurs, les responsables des comptes nationaux essaient de dresser un portrait plus complet de l'activité industrielle qui s'harmonise avec les autres comptes en utilisant des données tirées de diverses sources comme celles mentionnées plus haut. Toutefois, les ajustements et les estimations effectués peuvent varier d'un pays à l'autre, mais il demeure que les comptes nationaux (et, par conséquent, la base de données STAN) sont généralement réputés plus comparables entre pays.

Pour ce qui est de l'indice de spécialisation, les résultats montrent que le Mexique est le pays le plus spécialisé, avec un indice de 2,06 en 1999-2000, tandis que le Canada est le moins spécialisé, les États-Unis se situant quelque part entre les deux. Comme l'indice de spécialisation peut être sensible au niveau d'agrégation des données, nous avons aussi calculé l'indice en nous servant des données agrégées au niveau de la CITI à trois chiffres, soit pour 59 activités de fabrication. Les résultats figurent au tableau 6 sous le titre « Classification à trois chiffres des industries ». Ne disposant pas de données chronologiques à ce niveau, nous avons calculé l'indice pour les années 1997 et 1999 seulement. Comme les données de la classification à deux chiffres et celles de la classification à trois chiffres proviennent de sources différentes, les estimations calculées pour chacun des niveaux ne sont pas parfaitement comparables. Néanmoins, nous pouvons observer que même au niveau de la classification à trois chiffres, le Mexique est le pays le plus spécialisé, suivi des États-Unis, puis du Canada.

Le tableau 6 montre clairement que les trois pays étaient devenus plus spécialisés en 1999-2000, comparativement à 1980-1981. Cependant, les trois avaient déjà atteint auparavant, soit en 1988-1989, un niveau de spécialisation supérieur. Pour mieux comprendre la dynamique temporelle de la spécialisation, nous représentons graphiquement à la figure 3 les indices de spécialisation (calculés avec les données de la classification à deux chiffres) pour chacun des pays sur une période de 21 ans. On peut observer que la spécialisation augmente dans les années 80 mais qu'elle subit un recul dans les années 90, sans toutefois revenir aux niveaux enregistrés au début des années 80. Autrement dit, les trois pays partenaires de l'ALENA se sont éloignés les uns des autres par leur effort de spécialisation dans les années 80, puis ils se sont rapprochés durant la décennie suivante en diversifiant chacun leur structure de production.

Figure 3. Indices de spécialisation par pays



Il est plutôt étonnant que le Canada ait toujours été moins spécialisé que les États-Unis au cours des vingt dernières années. Cette observation va à l'encontre de la perception générale selon laquelle les grands pays sont moins spécialisés. Pourtant, lorsqu'on se place dans la perspective de l'ALENA, on peut expliquer pourquoi le Canada est le moins spécialisé des trois partenaires. En effet, au chapitre de la productivité, du ratio capital-travail, de l'intensité des compétences et de l'intensité de la R-D, le Canada se classe le plus souvent entre ses deux partenaires, les États-Unis occupant le premier rang à tous les chapitres et le Mexique arrivant troisième. Il est donc rare que les industries au Canada aient un degré de spécialisation élevé, à moins que les ressources naturelles ne soient un facteur de localisation, comme dans le cas des produits du bois, où la taille relative du Canada est le double de la part prévue (tableau 3).

L'analyse qui précède aide à expliquer le phénomène de spécialisation dans les industries manufacturières des trois pays partenaires de l'ALENA. Mais elle n'explique pas comment évolue la structure de production bilatérale de ces pays. Pour mesurer l'indice de spécialisation bilatéral de ces trois pays, nous

utilisons l'indice de spécialisation régionale (SR) de Krugman. Pour une paire de pays, j et j', cet indice est défini par l'équation :

$$(2) \qquad SR_{jj'} = \sum_{i=1}^{n} \left| \frac{e_{ij}}{e_j} - \frac{e_{ij'}}{e_{j'}} \right|,$$

où e_{ij} est l'emploi dans l'industrie i = 1, ..., n du pays j; e_j, l'emploi total dans le pays j; $e_{ij'}$, l'emploi dans l'industrie i = 1, ..., n du pays j'; et ej', l'emploi total dans le pays j'. L'indice peut prendre une valeur allant de zéro à deux. Une valeur nulle indique que les deux pays ont une production parfaitement diversifiée; une valeur de 2 indique que les deux pays ont une production parfaitement spécialisée. Le tableau 7 fait voir les valeurs de l'indice de Krugman pour les classifications à deux chiffres et à trois chiffres.

Si l'on compare les degrés de spécialisation entre le Canada et les États-Unis pour la classification à deux chiffres, on note que les deux pays se rapprochent quelque peu l'un de l'autre, l'indice de spécialisation fléchissant de 0,31 en 1980 à 0,27 en 2000. En revanche, on observe le mouvement contraire pour ce qui est des paires Canada–Mexique et États-Unis–Mexique, puisque l'indice augmente avec le temps[8]. Quel que soit le niveau de la classification des industries, les résultats révèlent que parmi les trois pays partenaires de l'ALENA, la paire de pays la moins dissemblable est celle formée du Canada et des États-Unis, suivie de la paire Canada–Mexique, puis de la paire États-Unis–Mexique.

Tableau 7. Indice de spécialisation régionale de Krugman

	Deuxième niveau de la CITI				Troisième niveau de la CITI		
	1980	1990	1994	2000	1997	1998	1999
Canada–États-Unis	0,31	0,28	0,29	0,27	0,33	0,32	0,36
Canada-Mexique	0,44	0,46	0,48	0,60	0,71	0,70	0,71
États-Unis Mexique	0,53	0,55	0,53	0,63	0,76	0,75	0,75

Source : OCDE, Base de données STAN pour la classification à deux chiffres et base de données SSIS pour la classification à trois chiffres.

Note : En ce qui concerne la classification à deux chiffres, les données sur l'emploi pour le Mexique représentent le nombre total de salariés, de sorte qu'elles font abstraction des travailleurs autonomes et des travailleurs familiaux en chômage. Les données pour le Canada portent sur le nombre d'emplois affectés à la production intérieure plutôt que le nombre de salariés. Ainsi, les données canadiennes sur l'emploi tiennent compte du travail rémunéré, du travail autonome et du travail non rémunéré, mais les personnes qui occupent plus d'un emploi (à temps plein ou à temps partiel) sont comptées plus d'une fois. Pour les États-Unis, les données sur l'emploi représentent le nombre total de personnes qui contribuent à la production intérieure. Dans la classification à trois chiffres, il y a au total 59 industries. Les données sur l'emploi à ce niveau représentent le nombre de salariés pour le Canada et les États-Unis, et l'emploi total pour le Mexique.

[8] Les données de la classification à trois chiffres font ressortir une tendance quelque peu différente. Toutefois, compte tenu de l'absence de décalage dans les données, nous pensons que les données de la classification à deux chiffres sont plus fiables pour l'étude des variations temporelles.

Explication de la spécialisation

Jusqu'à maintenant, nous avons analysé le profil de spécialisation qui est en train de prendre forme parmi les industries des pays du marché nord-américain. La question qui nous vient à l'esprit à ce stade est de savoir ce qui façonne cette structure. Quels en sont les déterminants? Comme nous l'avons mentionné dans la première section, on peut expliquer la spécialisation entre les pays essentiellement à l'aide de trois théories du commerce : la théorie ricardienne, la théorie de Heckscher-Ohlin et la théorie des rendements d'échelle croissants. Dans cette section, nous faisons un test économétrique qui intègre ces trois explications pour déterminer dans quelle proportion chacune d'elles explique les profils de spécialisation apparus au cours des vingt dernières années en Amérique du Nord.

La variable proposée par le modèle ricardien est l'écart technologique relatif des industries dans les différents pays. Étant donné l'absence de données sur les écarts technologiques, nous nous servons des écarts de productivité de la main-d'œuvre pour calculer la variable ricardienne — l'avantage de productivité révélé (APR); cette variable est définie par l'équation suivante :

3) $$RPA_{ij} = \frac{y_{ij}/(y_i - y_{ij})}{y_j/(y - y_j)},$$

où $y_{ij} = v_{ij}/e_{ij}$ est la valeur ajoutée par salarié dans l'industrie i du pays j, $y_i = \sum_j y_{ij} / \sum_j e_{ij}$ est la valeur ajoutée à l'échelle de l'ALENA dans l'industrie i, $y_j = \sum_i y_{ij} / \sum_i e_{ij}$ est la valeur ajoutée par salarié dans le secteur manufacturier du pays j, et y est la valeur ajoutée par salarié dans l'ensemble des pays de l'ALENA (toutes industries confondues)[9]. Comme pour l'ACR, nous isolons les effets associés à la taille de l'industrie et du pays dans le calcul de l'APR. Selon cet indice, un pays est réputé jouir d'un avantage technologique ricardien dans une industrie si son niveau de productivité dans cette industrie est élevé, une fois pris en compte le niveau de productivité général de l'industrie et du pays. Dans un monde de spécialisation incomplète, cette théorie prédit en gros que lorsqu'un pays devient plus productif que les autres dans une industrie, sa part de la production de cette industrie augmente.

Selon le modèle Heckscher-Ohlin, l'avantage comparatif vient de l'abondance des dotations en facteurs. Cette théorie affirme que, toutes choses étant égales par ailleurs, si un pays est abondamment doté en capital (si le ratio capital-travail y est plus élevé que dans les autres pays), il produira davantage de biens à fort coefficient de capital. Par conséquent, un pays abondamment doté en capital produira proportionnellement plus de biens à fort coefficient de capital, tandis qu'un pays abondamment doté en main-d'œuvre produira plutôt des biens à coefficient élevé de main-d'œuvre. Une des variables proposées par ce modèle est

[9] Dans ce calcul, nous combinons les données sur la valeur ajoutée et celles sur l'emploi. Ces deux séries de données avaient été utilisées séparément dans les sections précédentes.

le ratio capital-travail, que nous utilisons dans cette étude (voir la description des données à l'appendice 4)[10]. Leamer (1997) estime un modèle semblable, mais en utilisant la valeur ajoutée totale au pays par travailleur, rajustée en fonction de la composition de la production pour la variable HO. Il considère toutefois que ce n'est pas la meilleure façon de représenter le modèle HO et estime que le ratio capital-travail serait plus approprié dans les circonstances.

Nous employons en outre comme variable explicative l'intensité de la R-D (ou les activités de R-D), qui est la part des dépenses de R-D des entreprises dans la production brute. Ainsi, une fois les effets des écarts technologiques et de l'abondance des facteurs neutralisés, il ne reste que les rendements d'échelle pour expliquer le profil de spécialisation international. Selon la théorie des rendements d'échelle croissants, comme le coût moyen diminue à mesure que le niveau de production augmente, le pays qui possède un vaste marché intérieur peut produire à un coût moindre. Et s'il est ouvert au commerce extérieur, ce pays jouira en outre d'un avantage comparatif sur les marchés étrangers. Même en régime de libre-échange, pour autant qu'il y ait des coûts de transport, la production aura toujours tendance à se concentrer dans le pays qui possède un vaste marché intérieur. Dans le contexte de l'ALENA, selon toute vraisemblance le critère de la taille jouera un rôle plus important dans la concentration de l'activité industrielle aux États-Unis.

Il n'y a pas de façon absolument certaine de représenter les rendements croissants dans un test empirique. On utilise parfois une mesure des échanges intra-industrie comme variable de substitution. Or, Davis (1995) montre que le commerce intra-industrie s'inscrit aussi dans la logique du modèle ricardien et du modèle Heckscher-Ohlin. Dans une série d'études, Davis et Weinstein (1999, 2003) effectuent des régressions de la part de la production d'un pays par rapport à sa part de la demande et arrivent à la conclusion que s'il y avait des rendements d'échelle croissants, la production varierait de façon plus que proportionnelle avec la demande[11]. La méthode proposée par Davis et Weinstein pourrait constituer une

---

[10] Nous aurions pu également utiliser le ratio capital-travail pour l'ensemble du secteur manufacturier, plutôt que pour l'industrie, mais nous avons opté pour ce dernier dans l'espoir de pouvoir représenter les effets des écarts observés dans l'abondance et l'intensité des facteurs.

[11] La variation plus que proportionnelle de la production par rapport à la demande s'observe dans un modèle de rendements d'échelle croissants avec coûts de transport. En voici l'explication. Dans un monde de rendements croissants, chaque bien est généralement produit à un seul endroit. Lorsqu'il y a des coûts de transport, un pays où la demande pour un bien est exceptionnellement forte sera l'endroit idéal pour produire ce bien. Afin d'économiser sur les coûts de transport et de tirer profit de la relation inverse entre le coût moyen et le volume de production, une entreprise s'établira dans le marché où la demande pour son produit est relativement élevée et elle exportera vers le marché où la demande est relativement faible. Par conséquent, s'il y a des rendements d'échelle croissants et des coûts de transport, la présence d'une forte demande peut amener le pays à exporter le bien en question. Or, selon le modèle classique de l'avantage comparatif, une forte demande suppose généralement l'importation du bien. Pour bien comprendre ce qui se passe, prenons l'exemple extrême de deux pays ayant la même taille, la même dotation en facteurs et le même niveau technologique, mais des conditions de demande différentes — l'un des pays consommant une plus grande quantité d'un bien que l'autre. La similitude de leur

façon raisonnable d'introduire la notion de rendements d'échelle, mais elle n'est pas utile dans le cas qui nous occupe. Étant donné les données disponibles, nous sommes contraints à calculer soit l'estimation pour chaque industrie (en agrégeant les données pour les différentes années) soit l'estimation pour chaque année (en agrégeant les données pour les différentes industries). Il n'est pas possible de calculer d'estimation en fonction des deux critères simultanément, ce qui est pourtant essentiel aux fins de cette étude.

Dans un article récent, Antweiler et Trefler (2002) abordent la question en faisant intervenir la notion de contenu en facteurs des échanges commerciaux. Il s'agit là d'une nouvelle approche, mais elle nécessite l'utilisation de tableaux d'entrées-sorties qui englobent toutes les industries et les années auxquelles nous nous intéressons, ce qui est impossible en raison des contraintes de données. Compte tenu des difficultés que posent les méthodes mentionnées ci-dessus, nous avons choisi de représenter les rendements croissants par l'intensité de la R-D. En outre, comme les données sur les dépenses de R-D au Mexique ne sont pas ventilées par industrie, nous calculons ces dépenses pour chaque industrie en nous servant du ratio des dépenses de R-D dans l'ensemble de l'économie au PIB, de telle sorte que les dépenses de R-D représentent une fraction constante du PIB pour chaque industrie (voir l'appendice 4 pour la description des données).

Nous avons vu que la spécialisation varie selon le pays et la période, de sorte que le modèle décrivant la variation du profil de spécialisation entre les pays doit tenir compte de l'effet propre au pays et des tendances temporelles. Nous supposons qu'il existe des tendances temporelles propres à une industrie qui sont les mêmes d'un pays à l'autre. Dans ce cas, le fait de regrouper les observations pour les différents pays produira une estimation efficace. Si nous désignons le pays par la lettre i, l'industrie par la lettre j et la période par la lettre t, et si nous supposons une structure log-linéaire, nous obtenons l'équation suivante :

$$\begin{aligned} \ln(RCA_{ijt}) &= \beta_{0j} + \beta_{1ij} + \beta_{2j}\, t + \beta_{3j} \ln(RPA_{ijt}) \\ &+ \beta_{4j} \ln(k_{ijt}/l_{ijt}) + \beta_{5j} \ln(r_{ijt}/q_{ijt}) + \beta_{6j} NAFTA + u_{ijt} \end{aligned} \tag{4}$$

où β_{0j} est l'ordonnée à l'origine, β_{1ij} , l'effet fixe du pays, β_{2j} , le coefficient de la tendance temporelle, k, le stock de capital, l, le niveau d'emploi, r, les dépenses de R-D des entreprises et q, la production brute. À l'aide des données sur l'ACR, l'APR, le ratio capital-travail et l'intensité de la R-D, nous estimons cette équation pour un groupe de pays sur une période donnée pour l'industrie j. À titre de référence, les valeurs des variables explicatives pour l'année 2000 sont présentées à l'appendice 2. ALENA est une variable auxiliaire qui prend la valeur zéro pour la période 1980-1993 et la valeur un pour la période 1994-2000.

Les estimations de l'équation (4) figurent à l'appendice 3. Les industries y sont regroupées en cinq sous-catégories, selon la signification statistique des

---

taille, de leur dotation en facteurs et de leur niveau technologique incitera les deux pays à produire les mêmes biens dans les mêmes proportions. Par conséquent, le pays où la demande pour un bien est relativement forte importera ce bien du pays où la demande de ce même bien est moins élevée.

valeurs de t des variables ricardienne (APR), de Heckscher-Ohlin (k/l) et des rendements d'échelle croissants (intensité de la R-D). Premièrement, il y a quatre industries purement ricardiennes, c'est-à-dire des industries pour lesquelles les valeurs de t ne sont significatives que pour la variable ricardienne. Ensuite, il y a 11 industries pour lesquelles les valeurs de t sont significatives pour la variable ricardienne et la variable HO. La troisième sous-catégorie est formée de deux industries, celles pour lesquelles la variable ricardienne et la variable des rendements croissants ont des effets statistiquement significatifs. La quatrième sous-catégorie compte une seule industrie, celle pour laquelle les valeurs de t sont significatives pour la variable HO et la variable des rendements croissants. Enfin, les cinq industries restantes forment la cinquième sous-catégorie; dans ce cas, les trois variables ont des effets significatifs sur la spécialisation. À l'intérieur de chaque sous-catégorie, les industries sont classées par ordre décroissant des valeurs de R^2 rajusté[12].

Les industries purement ricardiennes sont celles des aliments et boissons, de la fabrication diverse, des textiles, et des produits chimiques. Dans le cas des aliments et boissons, le coefficient de la variable APR est de 0,58, ce qui signifie que la valeur ajoutée de cette industrie augmente de 0,58 p. 100 lorsque la productivité du travail révélée augmente de 1 p. 100. En conséquence, si l'on passe d'un pays moins productif à un pays plus productif, la valeur ajoutée de l'industrie connaîtra une hausse équivalant à 58 p. 100 des écarts de productivité du travail révélés entre les deux pays. De même, pour les industries des textiles et des produits chimiques, l'avantage comparatif augmente lorsqu'on passe du pays moins productif au pays plus productif. L'élasticité de 1,23 calculée pour les produits chimiques indique que la valeur ajoutée de cette industrie connaîtra une hausse équivalant à 123 p. 100 de la différence de productivité de la main-d'œuvre, si nous passons d'un pays où la productivité du travail est faible à un pays où elle est forte. En ce qui a trait à la fabrication diverse, l'avantage comparatif va dans le sens contraire, c'est-à-dire qu'il a plutôt tendance à se retrouver dans les pays moins productifs[13], ce qui peut sembler paradoxal compte

---

[12] Des valeurs de R^2 élevées dans les séries de données chronologiques y dénotent peut-être l'existence d'une racine unitaire. De fait, les séries de données de nombreuses industries renferment une racine unitaire, ce qui laisse supposer que ces données sont non stationnaires. Elles sont stationnaires lorsqu'elles sont exprimées sous forme de différences premières, mais comme nous voulions vérifier les résultats de la régression pour les données de niveaux plutôt que pour les différences premières, nous avons vérifié si ces séries étaient cointégrées. Nous avons constaté qu'elles l'étaient effectivement et qu'il n'y avait donc pas de corrélation illusoire. Toutes les industries ont subi avec succès le test de la régression de cointégration de Durbin-Watson, étant donné que les coefficients de Durbin-Watson calculés excédaient la valeur critique au seuil de 5 p. 100, confirmant la pertinence de notre méthode d'estimation.

[13] Si nous examinons les valeurs de l'ACR pour l'an 2000 au tableau 3, nous observons que le Mexique est surreprésenté dans la fabrication des aliments et boissons et des textiles, alors que les États-Unis sont sous-représentés dans ces deux industries. Toutefois, dans la fabrication des produits chimiques, ce sont les États-Unis qui sont surreprésentés. Or, selon l'appendice 2, en termes absolus les États-Unis sont le pays le plus productif pour les aliments et boissons et les produits chimiques, tandis que le Canada est le pays le plus productif pour les textiles. En outre, selon les coefficients de l'appendice 3, l'activité de

tenu que cette industrie est principalement constituée de la fabrication d'instruments médicaux et de précision.

La variable ricardienne et la variable HO ont toutes deux un effet significatif sur la spécialisation dans 11 industries : 1) machines et matériel, 2) autres produits minéraux non métalliques, 3) construction de navires, 4) produits en caoutchouc et en matières plastiques, 5) articles d'habillement, 6) pétrole raffiné, 7) métaux ouvrés, 8) bois, 9) matériel ferroviaire et de transport, 10) produits pharmaceutiques et 11) métaux de base. Le coefficient de la variable ricardienne est positif pour 10 industries, les articles d'habillement étant l'exception. En conséquence, l'activité de ces 10 industries devrait normalement être concentrée dans le pays le plus productif; autrement dit, l'avantage comparatif ricardien s'accroît lorsqu'on passe d'un pays relativement peu productif à un pays plus productif, sauf pour l'industrie des articles d'habillement, dont la taille diminue lorsque la productivité augmente. Par ailleurs, le fait que le coefficient du ratio capital-travail soit négatif pour les 11 industries indique que ces activités de fabrication sont sous-représentées dans les pays ayant un ratio capital-travail relativement élevé (effet HO).

Ces résultats sont intéressants : la hausse de la productivité de la main-d'œuvre et de l'intensité du capital agissent de façon opposée pour déterminer la taille de ces industries dans un pays. Toutes choses étant égales par ailleurs, en passant d'un pays relativement plus productif (par exemple les États-Unis) à un pays relativement moins productif (par exemple le Mexique), la taille de ces industries diminuera, ce qui entraînera une surreprésentation des industries aux États-Unis et une sous-représentation au Mexique. À l'inverse, en passant d'un pays à coefficient élevé de capital, comme les États-Unis, à un pays à faible coefficient de capital, comme le Mexique, on peut penser que la taille de ces industries augmentera; elles seront donc sous-représentées aux États-Unis et surreprésentées au Mexique. En définitive, le niveau de spécialisation d'équilibre sera déterminé par l'interaction des deux facteurs que sont la variable ricardienne et la variable HO — qui se font contrepoids. Dans l'ensemble, le pays le plus productif — en l'occurrence les États-Unis — est aussi celui qui a le coefficient de capitalisation le plus élevé, tandis que le pays le moins productif — en l'occurrence le Mexique — est aussi celui qui a le coefficient de capitalisation le moins élevé. Comme la productivité et l'intensité de capital ont des effets contraires qui se neutralisent, le processus de restructuration des industries est en quelque sorte bloqué et a donc peu d'effet dans l'un ou l'autre des trois pays.

---

chacune de ces industries devrait normalement être concentrée dans le pays le plus productif. Pourquoi alors la fabrication des aliments et boissons n'est-elle pas concentrée aux États-Unis et la fabrication des textiles au Canada? Deux raisons peuvent expliquer cette apparente contradiction. Premièrement, les résultats de l'analyse ne reposent pas uniquement sur l'an 2000, mais sur toute la période étudiée (21 ans). Deuxièmement, et ce qui est le plus important, ce n'est pas la différence absolue de productivité sectorielle entre les pays qui compte, mais la différence relative de productivité entre les secteurs par rapport aux autres pays. Par exemple, même si le Mexique n'est pas le pays le plus productif dans la fabrication des aliments et boissons et des textiles, il peut être relativement plus productif dans ces activités que dans d'autres. Les données de l'appendice 2 confirment dans une certaine mesure ce raisonnement.

C'est ce qui explique peut-être la lenteur de l'évolution des profils de spécialisation en Amérique du Nord.

La variable ricardienne et la variable des rendements croissants influent conjointement sur deux industries : les articles en cuir et les véhicules automobiles et remorques. Les effets ricardiens font en sorte que, dans les deux cas, la valeur ajoutée augmente dans les pays plus productifs. Toutefois, la variable représentant l'intensité de la R-D indique que la fabrication d'articles en cuir est plutôt localisée dans les pays où il se fait relativement peu de R-D, tandis que la construction de véhicules automobiles est plutôt localisée dans les pays à coefficient élevé de R-D. La localisation de la production de machines et d'appareils électriques est déterminée par la variable HO et la variable des rendements croissants. La valeur ajoutée de cette industrie s'accroît de 11 p. 100 lorsque l'intensité de capital augmente de 100 p. 100, et de 4 p. 100 lorsque l'intensité de la R-D augmente de 100 p. 100.

Enfin, les trois variables ont un effet significatif sur la localisation de la production dans les cinq industries restantes : 1) pâte, papier, imprimerie et édition, 2) construction aéronautique et spatiale, 3) matériel de radio, de télévision et de communication, 4) machines de bureau, machines comptables et matériel de traitement de l'information, et 5) produits du tabac. Selon le signe des coefficients de ces industries, on peut s'attendre à ce que l'activité soit concentrée dans les pays les plus productifs, les pays à faible capitalisation (sauf pour les machines de bureau, les machines comptables et le matériel de traitement de l'information) et les pays à coefficient élevé de R-D.

Il convient de souligner que les trois variables déterminent la spécialisation dans trois des cinq industries de haute technologie énumérées au tableau 4 : la construction aéronautique et spatiale; le matériel de radio, de télévision et de communication; et les machines de bureau, les machines comptables et le matériel de traitement de l'information. Pour ce qui est des deux autres industries, la localisation de la production est déterminée uniquement par la variable ricardienne (dans le cas des instruments médicaux, de précision et d'optique) ou par les variables ricardienne et HO (dans le cas des produits pharmaceutiques).

En somme, la variable ricardienne est statistiquement significative pour toutes les industries manufacturières étudiées sauf une : les machines et appareils électriques. Si l'on considère les 22 industries où l'avantage comparatif révélé a un effet significatif, dans un pays donné une productivité relative élevée entraînera une hausse de la valeur ajoutée dans toutes les industries, sauf celles de la fabrication diverse et des articles d'habillement. Le modèle Heckscher-Ohlin produit des résultats statistiquement significatifs pour 17 industries au total. La présence d'une forte intensité de capital entraînera une hausse de la valeur ajoutée dans deux industries seulement sur 17, soit les machines et appareils électriques, et les machines de bureau, les machines comptables et le matériel de traitement de l'information. Dans les 15 autres industries, la hausse de l'intensité de capital se traduira par une diminution de la taille de l'industrie. Le troisième facteur — l'intensité de la R-D — est statistiquement significatif dans huit industries, avec un effet positif pour sept d'entre elles et un effet négatif pour l'industrie des

articles en cuir. Cinq des sept industries avec effet positif sont des industries de haute technologie ou de moyenne-haute technologie.

Les résultats de l'étude montrent également que ni l'effet HO, ni l'effet des rendements d'échelle croissants ne déterminent seuls la localisation de la production pour aucune des industries. La fabrication de machines de bureau, de machines comptables et de matériel de traitement de l'information est la seule industrie où les trois variables ont un effet positif et statistiquement significatif. Comme les États-Unis viennent au premier rang au chapitre de la productivité, de l'intensité de capital et de l'intensité de la R-D dans cette industrie (voir l'appendice 2), on peut prédire que cette industrie se concentrera davantage aux États-Unis et que le Canada et le Mexique verront leur part respective diminuer encore.

La variable nominale ALENA a un effet significatif dans trois industries seulement : un effet positif dans le cas du pétrole raffiné et un effet négatif dans le cas des véhicules automobiles et remorques et celui du matériel de radio, de télévision et de communication. Le coefficient de 0,15 calculé pour le pétrole raffiné signifie que l'ALENA a entraîné un accroissement ponctuel de la spécialisation de 16 p. 100 [(e0,15 – 1)*100] dans cette industrie, mais une réduction de la spécialisation de 8 p. 100 dans l'industrie des véhicules automobiles et de 12 p. 100 dans celle du matériel de radio, de télévision et de communication. Par conséquent, si l'on neutralise l'effet de tous les autres déterminants de la spécialisation, on constate que l'ALENA n'a pas eu beaucoup d'effet en soi. Trefler (1999) arrive à la même conclusion concernant l'effet de l'Accord de libre-échange de 1988 sur la spécialisation au Canada. Son étude ne porte pas spécialement sur la mesure du degré de spécialisation, mais il produit des estimations pour l'ensemble du Canada (sans aller au niveau de l'industrie) en calculant l'indice de Herfindahl.

Nous allons maintenant mesurer l'importance économique des trois déterminants de la spécialisation en calculant leurs coefficients *beta*. Même si les élasticités (les coefficients du modèle log-linéaire) ne sont pas sensibles aux unités de mesure des variables dépendante et indépendante, on ne peut classer les variables explicatives par ordre d'importance uniquement sur la base d'une comparaison de ces variables, parce que la valeur de la variation de la variable dépendante par rapport à la variable indépendante dépend à la fois du coefficient et de l'*intervalle* des données. Le coefficient beta tient compte de ces deux facteurs et indique de combien d'écarts-types varie la valeur de la variable dépendante lorsque celle de la variable indépendante varie d'un écart-type. Ces statistiques sont utiles aux fins de déterminer quelles variables indépendantes ont le plus d'effet sur la variable dépendante. Le coefficient beta d'une variable indépendante est calculé en multipliant le coefficient de cette variable par le rapport de son écart-type à l'écart-type de la variable dépendante.

Les coefficients beta sont présentés au tableau 8, et les industries y sont classées dans le même ordre qu'au tableau de l'appendice 3. Si l'on compare les coefficients en valeur absolue pour les trois variables, il ressort clairement que la variable ricardienne est la plus importante variable explicative pour huit industries; la variable HO, pour 11 industries et la variable intensité de la R-D, pour les quatre autres industries. En outre, la variable ricardienne est la deuxième variable explicative en importance pour 12 industries, tandis que la

variable HO l'est pour huit industries et la variable intensité de la R-D l'est pour les trois autres industries.

Tableau 8. Coefficients beta et déterminants de la spécialisation

	Modèle ricardien (APR)	Modèle HO (rapport k/l)	Modèle REC (activités de R-D)	Déterminants importants de la spécialisation	
				Premier	Deuxième
Aliments et boissons	0,12	0,09	0,05	R	HO
Fabrication diverse	-0,05	0,00	0,19	REC	R
Textiles	0,32	0,11	0,04	R	HO
Produits chimiques, sauf produits pharmaceutiques	1,13	-0,50	0,71	R	REC
Machines et matériel	0,23	-0,28	-0,03	HO	R
Autres produits minéraux non métalliques	0,53	-0,20	0,05	R	HO
Construction de navires	0,34	-0,35	0,02	HO	R
Produits en caoutchouc et en matières plastiques	0,81	-0,44	0,23	R	HO
Articles d'habillement	-0,25	-0,76	0,10	HO	R
Pétrole raffiné	1,16	-2,28	-0,12	HO	R
Métaux ouvrés	0,47	-0,45	0,24	R	HO
Produits du bois	0,52	-2,20	-0,10	HO	R
Matériel ferroviaire et de transport	0,36	-0,99	0,22	HO	R
Produits pharmaceutiques	0,71	-0,72	0,13	HO	R
Métaux de base	0,85	-0,48	-0,21	R	HO
Articles en cuir	0,13	0,14	-0,10	HO	R
Véhicules automobiles et remorques	0,55	0,01	1,26	REC	R
Machines et appareils électriques	0,16	0,45	0,28	HO	REC
Pâte, papier, imprimerie et édition	0,13	-0,34	0,33	HO	REC
Constr. aéronautique et spatiale	0,21	-0,26	1,08	REC	HO
Matériel de radio, de télévision et de communication	0,92	-1,04	0,77	HO	R
Machines de bureau, machines comptables et matériel de traitement de l'information	0,39	0,21	1,01	REC	R
Produits du tabac	1,15	-0,88	0,47	R	HO

R : Modèle ricardien
HO : Modèle Heckscher-Ohlin
REC : Modèle des rendements d'échelle croissants

Les deux dernières colonnes du tableau 8 montrent l'importance relative des trois variables en tant que déterminants de la spécialisation dans chaque industrie. En utilisant les coefficients beta pour une variable donnée (les coefficients d'une colonne), on peut classer les industries selon l'importance de la variable dans la détermination de la spécialisation de chaque industrie. Par exemple, les dix industries où la variable ricardienne a le plus d'effet sont les suivantes : 1) pétrole raffiné, 2) produits du tabac, 3) produits chimiques, 4) matériel de radio, de télévision et de communication, 5) métaux de base, 6) produits en caoutchouc et en matières plastiques, 7) produits pharmaceutiques, 8) véhicules automobiles et remorques, 9) autres produits minéraux non métalliques, et 10) produits du bois. Dans toutes ces industries, le coefficient beta de la variable ricardienne est supérieur à 0,5, le plus élevé atteignant 1,16, soit pour l'industrie du pétrole raffiné. Ce chiffre signifie que si le taux de productivité de la main-d'oeuvre dans l'industrie du pétrole raffiné s'accroît d'un écart-type, la valeur ajoutée de l'industrie s'accroîtra de 1,16 écart-type. Cette liste fait voir les industries pour lesquelles la variable ricardienne influe le plus sur la localisation de la production, ce qui ne signifie pas nécessairement que la variable ricardienne est, parmi les trois variables considérées, le plus important déterminant de la spécialisation dans ces industries.

De même, les dix industries où la variable HO a le plus d'effet sont 1) pétrole raffiné, 2) produits du bois, 3) matériel de radio, de télévision et de communication, 4) matériel ferroviaire et de transport, 5) produits du tabac, 6) articles d'habillement, 7) produits pharmaceutiques, 8) produits chimiques, 9) métaux de base, et 10) métaux ouvrés. Notons que sept de ces industries figurent parmi les 10 industries où l'effet ricardien est le plus prononcé. Enfin, les cinq industries où l'effet des rendements d'échelle croissants est le plus marqué sont 1) véhicules automobiles et remorques, 2) construction aéronautique et spatiale, 3) machines de bureau, machines comptables et matériel de traitement de l'information, 4) matériel de radio, de télévision et de communication, et 5) produits chimiques.

Cet exposé termine l'analyse des résultats empiriques sur la spécialisation. Sur la base de ces résultats, nous pouvons maintenant tirer des conclusions sur le processus d'adaptation qui s'est déroulé en Amérique du Nord. La nature de la restructuration et de l'adaptation industrielles varie selon la structure économique de chaque pays et les forces en jeu. Si ces forces étaient uniquement de nature ricardienne, l'adhésion à l'ALENA serait peu avantageuse pour les pays plus productifs et elle supposerait des coûts d'adaptation modérés pour les travailleurs peu qualifiés de ces pays; par contre, les pays moins productifs profiteraient probablement de la supériorité technologique des pays partenaires — ce qui favoriserait une convergence des salaires par le bas — mais ne seraient pas en mesure de profiter des écarts de dotation en facteurs. Par ailleurs, si l'adaptation ne relevait que de la théorie de HO, les échanges commerciaux procureraient des gains appréciables, mais une forte pression s'exercerait aussi sur les salaires des travailleurs non qualifiés des pays fortement capitalisés comme les États-Unis. En outre, les pays pauvres comme le Mexique parviendraient à accroître la production dans les industries à forte proportion de main-d'œuvre peu spécialisée, mais profiteraient moins des transferts de technologie. Enfin, si la taille du marché

intérieur était le seul déterminant de la localisation de la production, les États-Unis absorberaient la majeure partie de la production.

Autrement dit, comme l'explique Leamer (1997) pour les pays avancés, le modèle ricardien est moins intéressant du point de vue des gains économiques, mais il l'est davantage dans l'optique des problèmes d'adaptation. En ce qui conceme les pays moins productifs, ce modèle est plus intéressant du point de vue des avantages possibles des transferts de technologie, mais moins du point de vue des avantages de la dotation en facteurs. Par ailleurs, le modèle HO prédit des gains économiques plus substantiels et des problèmes d'adaptation assez sérieux dans les pays développés, tandis qu'il prédit des avantages associés à la dotation en facteurs, sans possibilité de transfert de technologie, dans les pays moins développés.

L'interaction de ces trois facteurs dans la détermination de la spécialisation, notamment l'effet ricardien et l'effet Heckscher-Ohlin, indique que le processus d'adaptation au sein de l'ALENA a été modéré; en définitive, il se situe entre les deux extrêmes définis par le modèle ricardien et le modèle HO. Tous les pays pouvaient profiter de la spécialisation, comme l'indique le modèle HO; il y avait aussi des avantages à tirer des transferts de technologie. Une fois que tous ces facteurs ont été pris en compte, il ne reste que quelques industries où la taille importe.

Conclusions

Dans cette étude, nous avons examiné les tendances de la spécialisation, au cours des deux dernières décennies, de 23 industries manufacturières des pays partenaires de l'Accord de libre-échange nord-américain (ALENA) : le Canada, les États-Unis et le Mexique. Nos résultats montrent que le degré de spécialisation varie selon l'industrie et le pays. L'activité de certaines industries est devenue plus concentrée, tandis celle d'autres industries s'est répartie plus uniformément. Mais pour bon nombre d'industries, il n'existe pas de tendance observable, ce qui indique que des forces dynamiques sont continuellement en jeu.

La variable ricardienne (représentée par l'avantage de productivité révélé) explique la localisation de la production de 22 industries manufacturières sur 23, celle des machines et appareils électriques faisant exception; la variable de Heckscher-Ohlin (HO) (représentée par le ratio capital-travail) explique la localisation de 17 industries, tandis que la variable des rendements d'échelle croissants (représentée par le ratio des dépenses de R-D à la production brute), l'explique pour huit industries. La variable ricardienne prédit à elle seule le profil de spécialisation de quatre industries; pour les 19 autres, le profil de spécialisation est prédit soit par deux variables, soit par les trois. Pour 11 de ces 19 industries, la spécialisation s'explique par une combinaison de la variable ricardienne et de la variable HO. Par ailleurs, la variable ricardienne et la variable des rendements d'échelle croissants (REC) prédisent la localisation de la production pour deux autres industries. La localisation de la production des machines et des appareils électriques est déterminée conjointement par la variable HO et la variable des rendements d'échelle croissants. Enfin, dans les cinq autres industries, les trois facteurs sont significatifs dans la détermination de la spécialisation. À noter qu'il n'y a aucune industrie où la localisation de la production serait expliquée uniquement par la variable HO ou la variable des rendements d'échelle croissants.

La variable ricardienne a un effet positif dans 20 industries sur 22 (font exception les articles d'habillement et la fabrication diverse), ce qui indique que l'activité de ces industries tend à se concentrer dans les pays plus productifs. Par ailleurs, la variable HO a un effet négatif dans 15 industries et un effet positif dans deux industries : les machines et appareils électriques, et les machines de bureau, machines comptables et matériel de traitement de l'information. Cela signifie que ces 15 industries sont généralement sous-représentées dans les pays à coefficient de capital élevé. Dix de ces 15 industries sont aussi influencées par la variable ricardienne, ce qui indique qu'elles ont tendance à se concentrer dans les pays plus productifs. En ce qui a trait aux huit industries où l'intensité de la R-D joue un rôle significatif aux côtés d'autres variables dans la localisation de la production (sauf, peut-être, l'industrie des articles en cuir), on peut prédire que l'accroissement des activités de R-D dans un pays entraîne une hausse de la valeur ajoutée. Sur les huit industries où l'intensité de la R-D a un effet significatif, cinq sont des industries de haute technologie ou de moyenne-haute technologie.

Le modèle ricardien est le premier ou le second déterminant de la spécialisation dans 20 industries, tandis que le modèle HO l'est dans 19 industries et que le modèle des rendements d'échelle croissants l'est dans sept industries. Par conséquent, les trois variables déterminent effectivement la structure de spécialisation des pays de l'ALENA, ce qui confirme l'hypothèse de Leamer (1993) selon laquelle les variables proportion des facteurs et rendements d'échelle croissants doivent intervenir dans les pays de l'ALENA. L'Accord a influé sur la spécialisation dans trois industries seulement, positivement dans un cas et négativement dans les deux autres.

Les effets de la restructuration industrielle diffèrent d'un pays à l'autre, selon le niveau de productivité et d'intensité de capital et la nature des forces qui sont à l'origine du changement. Les modèles ricardien et HO prédisent généralement des effets opposés. Par conséquent, l'interaction des trois facteurs — et notamment celle des facteurs ricardien et HO — dans la détermination de la spécialisation indique que le processus d'adaptation au sein de l'ALENA a été modéré, un facteur atténuant l'autre. L'effet net se situe entre les deux extrêmes définis par le modèle ricardien et le modèle HO. Dès lors, tous les pays peuvent tirer avantage de la spécialisation, comme l'indique le modèle HO; il y a aussi des avantages à tirer des transferts de technologie, comme le montrent les écarts technologiques, qui sont un facteur de spécialisation clé dans bon nombre d'industries. Cet effet étant compensé par l'effet ricardien, les travailleurs faiblement rémunérés dans les pays développés ne souffrent pas outre mesure de cette situation, contrairement à ce que laisse supposer le modèle HO.

Bien que les trois variables influent sur la spécialisation, la variable ricardienne semble la plus importante, non seulement par le nombre d'industries où elle est significative, mais aussi par la valeur ajoutée de ces industries. Le rôle prédominant des écarts de productivité dans la détermination de la spécialisation indique qu'il existe des écarts de niveau technologique substantiels entre les pays de l'ALENA. Et même s'il y a convergence des niveaux de productivité, ce processus est probablement lent. Autrement, les écarts de productivité n'auraient pas une influence aussi déterminante sur la localisation de la production dans un aussi grand nombre d'industries et sur une aussi longue période.

Bibliographie

ANTWEILER, Werner, et Daniel TREFLER. « Increasing Returns and All That: A View from Trade », *American Economic Review*, mars 2002, 92(2), pp. 93-119.

BERNSTEIN, Jeffrey R., et David E. WEINSTEIN. « Do Endowments Predict the Location of Production? Evidence from National and International Data », *Journal of International Economics*, janvier 2002, 56(1), pp. 55-76.

BOWEN, Harry, Edward E. LEAMER et Leo SVEIKAUSKAS. « Multicountry, Multifactor Tests of the Factor Abundance Theory », *American Economic Review*, décembre 1997, 87(5), pp. 791-809.

BRANDER, James A. « Intra-Industry Trade in Identical Products », *Journal of International Economics*, février 1981, 11(1), pp. 1-14.

DAVIS, Donald R. « Intra Industry Trade: A Heckscher-Ohlin-Ricardo Approach », *Journal of International Economics*, novembre 1995, 39(3-4), pp. 201-226.

DAVIS, Donald R., et David E. WEINSTEIN. « Market Access, Economic Geography and Comparative Advantage: An Empirical Investigation », *Journal of International Economics*, janvier 2003, 59(1), pp. 1-23.

DAVIS, Donald R., et David E. WEINSTEIN. « Economic Geography and Regional Production Structure: An Empirical Investigation », *European Economic Review*, février 1999, 43(2), pp. 379-407.

DAVIS, Donald R., David E. WEINSTEIN, S.C. BRADFORD et K. SHIMPO. « Using International and Japanese National Data to Determine When the Factor Abundance Theory of Trade Works », *American Economic Review*, juin 1997, 87(5), pp. 791-809.

HARRIGAN, James. « Technology, Factor Supplies, and International Specialization: Estimating the Neoclassical Model », *American Economic Review*, septembre 1997, 87(4), pp. 475-494.

_____. « Factor Endowments and International Location of Production: Econometric Evidence for the OECD, 1970-1985 », *Journal of International Economics*, août 1995, 39(1-2), pp. 123-141.

HUNTER, Linda C., et James R. MARKUSEN. « Per Capita Income as a Determinant of Trade », dans Robert C. Feenstra (dir.), *Empirical Methods for International Trade*. Cambridge (Mass.): MIT Press, 1988, pp. 89-109.

LEAMER E. Edward. « Evidence of Ricardian and Heckscher-Ohlin Effects in OECD Specialization Patterns », dans Keith E. Maskus (dir.), *Quiet Pioneering: Robert M. Stern and His International Economic Legacy*. Ann Arbor (Mich.): University of Michigan Press, 1997, pp. 11-35.

_____. « Factor-Supply Differences as a Source of Comparative Advantage », *American Economic Review*, mai 1993, 83(2), pp. 436-439.

_____. *Sources of International Comparative Advantage: Theory and Evidence*. Cambridge (Mass.): MIT Press, 1984.

MARKUSEN, James R. « Explaining the Volume of Trade: An Eclectic Approach », *American Economic Review*, décembre 1986, 76(5), pp. 1002-1011.

TREFLER, Daniel. *L'essentiel sur l'accord de libre-échange Canada-États-Unis. Perspectives sur le libre-échange nord-américain*, document n° 6, Industrie Canada, 1999.

_____. « The Case of Missing Trade and Other Mysteries », *American Economic Review*, décembre 1995, 85(5), pp. 1029-1046.
_____. « International Factor Price Differences », *Journal of Political Economy*, décembre 1993, 101(6), pp. 961-987.

Appendice 1: Classification internationale type par industrie (CITI), rév. 3

Code CITI	Industrie	Code CITI	Industrie
15	Produits alimentaires et boissons	28	Ouvrages en métaux
16	Produits à base de tabac	29	Machines et matériel
17	Textiles	30	Machines de bureau, machines comptables et matériel de traitement de l'information
18	Articles d'habillement, préparation et teinture de fourrures	31	Machines et appareils électriques
19	Articles en cuir et chaussures	32	Équipements et appareils de radio, télévision et communication
20	Bois et articles en bois et en liège	33	Instruments médicaux, de précision et d'optique
21	Papier, carton et articles en papier et en carton	34	Véhicules automobiles, remorques et semi-remorques
22	Imprimerie et édition	35	Autres matériels de transport
23	Cokéfaction, produits pétroliers raffinés et combustibles nucléaires	351	Construction et réparation de navires
24, sauf 2423	Produits chimiques, sauf préparations pharmaceutiques	353	Construction aéronautique et spatiale
2423	Préparations pharmaceutiques	352 + 359	Matériel ferroviaire roulant et autres équipements de transport
25	Articles en caoutchouc et en matières plastiques	36	Activités de fabrication n.c.a.
26	Autres produits minéraux non métalliques	37	Récupération
27	Produits métallurgiques de base	15-37	Activités de fabrication

Appendice 2: Valeurs des variables des modèles ricardien, Heckscher-Ohlin et des rendements d'échelle croissants en 2000

	Avantage de productivité révélé (APR)			Ratio capital-travail (en milliers de dollars US, selon le taux de change de la PPA)			Part de la R-D dans la production brute (%)		
	Canada	É.-U.	Mexique	Canada	É.-U.	Mexique	Canada	É.-U.	Mexique
Aliments et boissons	61	74	60	63	105	18	0,115	0,318	0,132
Produits du tabac	323	605	76	130	289	38	0,005	0,009	0,002
Textiles	53	42	24	62	60	9	0,054	0,024	0,024
Articles d'habillement	39	38	10	12	26	1	0,065	0,028	0,010
Articles en cuir	32	48	20	28	39	4	0,006	0,002	0,006
Produits du bois	73	46	24	73	37	1	0,056	0,037	0,013
Pâte, papier, imprimerie et édition	64	72	35	94	79	25	0,170	0,637	0,020
Pétrole raffiné	140	306	73	876	778	8	0,056	0,243	0,011
Produits chimiques, sauf produits pharmaceutiques	115	142	83	234	235	66	0,313	1,719	0,032
Produits pharmaceutiques	100	212	117	121	234	80	0,947	2,669	0,018
Prod. en caoutchouc et en matières plastiques	62	58	24	49	70	16	0,102	0,349	0,015
Autres prod. minéraux non métalliques	75	69	67	98	103	28	0,016	0,183	0,034
Métaux de base	101	71	128	264	194	130	0,235	0,129	0,024
Métaux ouvrés	63	70	28	31	61	9	0,163	0,400	0,020
Machines et matériel	71	62	30	31	67	15	0,392	1,395	0,017
Machines de bureau, machines comptables et matériel de traitem. de l'information	69	150	90	59	120	34	0,622	2,128	0,015
Machines et appareils électriques	57	69	19	28	36	9	0,313	0,789	0,015
Matériel de radio, de télévision et de communication	96	128	21	47	141	1	5,594	5,319	0,021
Véhicules automobiles et remorques	112	117	53	109	102	26	0,492	3,832	0,080
Construction de navires	44	45	5	54	65	5	0,100	0,100	0,000
Constr. aéronautique et spatiale	109	94	44	44	81	0	1,257	2,128	0,001
Matériel ferroviaire et de transport	78	62	56	43	71	16	0,028	0,265	0,002
Fabrication diverse	45	65	29	17	55	5	0,407	4,118	0,016
Total	**73**	**80**	**41**	**96**	**142**	**17**	**1,319**	**3,039**	**0,112**

Appendice 3: Estimations des coefficients de l'équation de spécialisation (variable dépendante : log de la spécialisation)

Variables indépendantes	Constante	APR	Ratio k/l	activités de R-D	ALENA	R^2 corr.	Meilleur modèle
Aliments et boissons	1,24 (3,12)**	0,58 (5,23)**	0,05 1,40	0,06 1,19	-0,02 -0,94	0,99	R
Fabrication diverse	-0,30 -0,40	-0,11 (-2,57)*	0,00 -0,13	0,07 0,87	0,04 1,11	0,99	R
Textiles	1,20 1,65	0,78 (3,90)*	0,06 0,85	0,07 0,89	0,02 0,30	0,97	R
Produits chimiques, sauf produits pharmaceutiques	0,45 0,87	1,23 (10,0)*	-0,05 -1,19	0,06 0,99	0,00 0,14	0,69	R
Machines et matériel	-0,86 (-3,59)**	0,89 (13,7)**	-0,12 (-12,1)**	-0,01 -0,44	0,00 0,01	0,99	R HO
Autres produits minéraux non métalliques	1,30 (2,85)**	1,01 (5,79)**	-0,20 (-2,23)*	0,04 0,71	-0,01 -0,11	0,98	R HO
Construction de navires	-1,47 (-3,13)**	0,54 (5,76)**	-0,31 (-4,47)**	0,01 0,30	0,15 1,55	0,97	R HO
Produits en caoutch.. et en matières plastiques	0,24 1,03	0,89 (19,4)**	-0,06 (-3,73)**	0,03 1,07	0,00 0,37	0,96	R HO
Articles d'habillement	0,28 0,65	-0,28 (-6,54)**	-0,15 (-2,82)**	0,03 0,84	0,04 1,55	0,94	R HO
Pétrole raffiné	0,72 1,93	0,91 (16,9)**	-0,42 (-7,28)**	-0,03 -0,81	0,15 (2,40)*	0,94	R HO
Métaux ouvrés	0,36 0,92	0,90 10,04	-0,12 -5,96**	0,07 1,71	-0,04 -1,30	0,98	R HO
Produits du bois	-0,67 (-3,23)**	0,93 (9,30)**	-0,41 (-4,81)**	-0,05 -1,88	0,08 1,40	0,90	R HO
Matériel ferroviaire et de transport	0,94 1,72	0,35 (2,64)*	-0,35 (-8,98)**	0,08 1,50	0,07 0,89	0,89	R HO
Produits pharmaceutiques	1,36 1,46	0,97 (8,24)**	-0,39 (-3,17)**	0,02 0,24	-0,04 -0,78	0,88	R HO
Métaux de base	-0,08 -0,10	0,58 (5,11)**	-0,22 (-2,59)*	-0,07 -0,86	-0,02 -0,37	0,88	R HO
Articles en cuir	-0,64 -0,69	0,82 (6,89)**	0,10 1,35	-0,23 (-2,56)*	-0,02 -0,40	0,99	R REC
Véhicules automobiles et remorques	3,11 (5,45)**	1,27 (17,1)**	0,00 0,05	0,30 (4,52)**	-0,08 (-2,07)*	0,96	R REC

Machines et appareils électriques	0,11 0,67	0,11 0,75	0,13 (2,13)*	0,04 (2,08)*	0,00 -0,04	0,89		HO	REC
Pâte, papier, imprimerie et édition	0,67 1,88	0,87 (10,1)**	-0,18 (-4,55)**	0,13 (3,15)**	0,03 1,24	0,99	R	HO	REC
Constr. aéronautique et spatiale	2,72 (2,86)**	0,67 (6,10)**	-0,10 (-3,71)**	0,48 (5,78)**	0,10 1,12	0,99	R	HO	REC
Matériel de radio, de télévision et de communication	1,70 (4,02)**	0,96 (12,7)**	-0,40 (-8,37)**	0,19 (4,43)**	-0,11 (-2,80)**	0,98	R	HO	REC
Machines de bureau, machines comptables et matériel de traitem. de l'information	4,12 (3,27)**	0,94 (6,84)**	0,18 (3,11)**	0,47 (4,01)**	0,03 0,37	0,97	R	HO	REC
Produits du tabac	4,56 (4,50)**	0,64 (9,49)**	-0,30 (-3,39)**	0,38 (4,34)**	0,01 0,14	0,94	R	HO	REC

Données sur une période de 21 ans (1980-2000) pour chaque industrie dans chaque pays. Comme les trois pays ont été regroupés pour les besoins de l'analyse, il y a 63 observations au total pour chaque régression. La variable dépendante est la mesure de la spécialisation définie par l'équation (1). Les variables indépendantes sont l'avantage de productivité révélé (APR), défini par l'équation (3), le ratio capital-travail (k/l), exprimé en milliers de dollars US aux taux de change de la parité du pouvoir d'achat, et le ratio de la R-D à la production brute (activités de R-D). Ces trois variables, ainsi que la variable dépendante, sont exprimées sous forme logarithmique. Le modèle a été estimé en utilisant une tendance temporelle et des variables nominales pour les pays, mais les résultats pertinents n'ont pas été reproduits ici par souci d'économie d'espace. L'ALENA sert de variable nominale.

R : modèle ricardien

HO : modèle Heckscher-Ohlin

REC : modèle des rendements d'échelle croissants.

Les valeurs de t figurent entre parenthèses sous les coefficients.

** valeur significative au seuil de 1 p. 100

* valeur significative au seuil de 5 p. 100.

Appendice 4 : Description des données

Stock de capital

Pour le Canada, les données sur le stock de capital sont extraites de la série de Statistique Canada « Capital fixe non domiciliaire, stock net de fin d'année géométrique infini aux prix courants », selon le Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN) et exprimées selon le code de la Classification internationale type par industrie (CITI) après conversion au moyen de la concordance NAICS – ISIC contenue dans la base de données de l'OCDE. Les données ont été converties du dollar canadien au dollar US aux taux de change de la parité du pouvoir d'achat.

Pour les États-Unis, les données sur le stock de capital sont extraites du Tableau 3.1ES – Current-Cost Net Stock of Private Fixed Assets by Industry, year-end estimates, qui se trouve à la page d'accueil du site du Bureau of Economic Analysis (BEA). Ces données sont exprimées selon le code 87SIC des États-Unis et elles ont été réexprimées selon la CITI, rév. 3 au moyen de la concordance fournie dans la base de données pour l'analyse structurelle (STAN) de l'OCDE. Pour certaines industries qui nous intéressaient, le BEA ne possédait pas de données en propre; nous avons dû parfois regrouper deux industries pour n'en former qu'une. Le cas échéant, nous nous nous sommes servis des données sur la formation brute de capital fixe (FBCF) tirées de la base de données STAN (où se trouvent toutes les industries examinées dans cette étude) pour répartir les données du BEA sur le stock de capital entre les deux industries. Ainsi, les données relatives au stock de capital pour les industries 17 et 18 de la CITI sont combinées dans la base de données du BEA. Or, la base de données STAN renferme des données distinctes sur la FBCF pour chacune de ces industries. Nous nous sommes donc servis de ces données pour calculer la FBCF totale des deux industries et leur part respective de ce total. Nous avons ensuite réparti les données du BEA sur le stock de capital entre les industries 17 et 18 de la CITI selon ces proportions. Nous avons procédé de la même manière pour les industries 29 et 30 et les industries 31 et 32 de la CITI.

Nous utilisons les données sur le stock de capital *non domiciliaire* pour le Canada et les données sur le capital privé pour les États-Unis. Même si le capital privé comprend le capital domiciliaire et le capital non domiciliaire, le stock de capital privé équivaut au stock de capital non domiciliaire dans le cas du secteur manufacturier, car il n'y a pas de capital domiciliaire dans les industries de fabrication. Les deux séries que nous employons pour le Canada et les États-Unis sont donc comparables dans le cas des industries manufacturières. De plus, dans le secteur manufacturier, toutes les données sur le stock de capital sont du domaine privé, car il n'existe pas de stock de capital du secteur public.

Pour le Mexique, les données sur le stock de capital sont établies à partir des données sur la FBCF tirées de la base de données de la Banque mondiale sur le commerce et la production (Trade and Production Database) pour la période 1976-1991; pour les années 1992 et suivantes, nous nous servons des données sur l'investissement tirées de la base SSIS (Statistiques des structures de l'industrie et des services) de l'OCDE. Les données de cette base ont été converties du peso mexicain au dollar US aux taux de change de la parité du pouvoir d'achat. Pour établir les

données sur le stock de capital à partir des données sur la FBCF et l'investissement, nous utilisons la méthode suivante. Le stock de capital net dans l'année de référence 1976 (indice zéro) est calculé à l'aide de l'équation :

$$k_0 = I_0/(\delta + g),$$

où g est le taux de croissance moyen de l'investissement sur l'ensemble de la période, δ, le taux d'amortissement, k_0, le stock de capital de l'année de référence, 1976, et I_0, l'investissement de l'année de référence. Pour les années suivantes, le stock de capital est calculé à l'aide de la formule :

$$k_t = I_t + (1-\delta)k_{t-1}$$, où t varie de 1977 à 2000.

Données sur la R-D

Pour le Canada et les États-Unis, les données sur la R-D sont tirées de la Base de données analytique sur les dépenses en recherche et développement dans l'industrie (ANBERD) de l'OCDE, pour la période 1987-2000. Toutefois, pour les années 1980-1986, nous utilisons les données de la National Science Foundation des États-Unis (USNSF) pour les États-Unis et celles de Statistique Canada pour le Canada. Comme les données de l'USNSF sont exprimées selon le code 87SIC des États-Unis et les données canadiennes, selon la classe 81 de la CTI, elles ont toutes été réexprimées selon la CITI, rév. 3.

Cependant, les industries pour lesquelles nous n'avions pas de données ont été combinées avec d'autres industries. Ainsi, dans le cas des industries 15 et 16 de la CITI aux États-Unis, nous avons regroupé les données pour certaines années, mais les avons traitées séparément pour d'autres années. Afin de différencier les données qui avaient déjà été regroupées, nous avons utilisé les proportions que représentaient ces données au cours des années où elles étaient présentées séparément. Nous avons procédé de la même manière pour les industries 17, 18 et 19 de la CITI, ainsi que pour l'industrie 20, dont les données ont été regroupées avec celles des industries 21 et 22. Les données relatives à l'industrie 351 de la CITI ont été calculées comme la différence entre la valeur de la R-D pour l'ensemble du secteur manufacturier et la valeur totale de la R-D pour toutes les autres industries. Nous avons fait de même pour le Canada.

Dans le cas du Mexique, il n'existe pas de données sur la R-D par industrie. Nous nous sommes donc servis du rapport entre les dépenses de R-D à l'échelle nationale et le PIB selon les principaux indicateurs de la science et de la technologie (PIST) de l'OCDE pour calculer les dépenses de R-D par industrie, simplement en multipliant ce ratio par le PIB de l'industrie.

Pour les besoins de l'étude, toutes les données sur la R-D ont été converties dans la même unité de mesure à l'aide des taux de change de la parité des pouvoirs d'achat.

L'incidence des échanges commerciaux sur la croissance de la productivité et la demande de main-d'œuvre qualifiée au Canada

Wulong Gu
Statistique Canada

et

Lori Whewell Rennison
Ministère des Finances

Introduction

Depuis une vingtaine d'années, on assiste à une intégration commerciale de plus en plus grande entre les industries du Canada et celles des États-Unis et d'autres pays. Le rapport des exportations au produit intérieur brut pour le secteur canadien des entreprises est monté de 35,3 % à 52,6 % entre 1981 et 1997, tandis que le rapport des importations au produit intérieur brut est passé de 37,2 % à 51,3 %. L'intégration commerciale s'est accentuée surtout dans les années 90, par suite de l'adoption de deux mesures gouvernementales importantes : la mise en œuvre, en 1989, de l'Accord de libre-échange entre le Canada et les États-Unis (ALE), qui a mené à l'élimination progressive des barrières commerciales entre les deux pays, et la mise en application, en 1994, de l'Accord de libre-échange nord-américain (ALENA), qui étendait au Mexique la zone de libre-échange.

Dans cette étude, nous examinons les effets de cette intégration commerciale accrue sur la productivité et la demande de main-d'œuvre qualifiée au Canada depuis une vingtaine d'années. L'intégration accrue du commerce, institutionnalisée et élargie par l'ALE, devrait avoir amélioré sensiblement la productivité au Canada — étant donné que les industries ont bénéficié d'une spécialisation accrue et d'économies d'échelle et que les ressources ont été affectées à des activités industrielles plus productives. De même, l'accroissement du volume des échanges avec les pays à bas salaires devrait avoir fait augmenter la demande de main-d'œuvre qualifiée en regard de la main-d'œuvre non qualifiée, étant donné que la production de biens à faible intensité de compétences se déplace vers les pays à bas salaires. Dans cette étude, nous allons vérifier jusqu'à quel point ces effets sont observables.

Pour examiner l'effet de l'intégration commerciale sur la croissance de la productivité, cette étude rompt avec la plupart des études empiriques antérieures. En règle générale, les études empiriques sur le commerce et la productivité examinent uniquement les effets sur la productivité dans les industries à vocation exportatrice ou importatrice. Or, l'intégration du commerce n'influe pas uniquement sur la productivité des industries axées sur le commerce extérieur; elle

* Nous tenons à remercier John Baldwin, Gary Sawchuk et un lecteur anonyme pour leurs précieux commentaires. Cette étude reflète l'opinion des auteurs et non la position de Statistique Canada ou du Ministère des Finances.

touche aussi les industries en amont. Pour évaluer correctement l'incidence de l'intégration commerciale sur la croissance de la productivité, il faut analyser l'évolution de la productivité à tous les stades de la production. C'est pourquoi nous utilisons le taux de croissance effectif de la productivité pour étudier le rapport entre l'intégration commerciale et la croissance de la productivité.

Le taux de croissance effectif de la productivité des exportations et des importations exprime les gains de productivité directs des secteurs liés au commerce extérieur et ceux des industries qui fournissent les intrants intermédiaires aux industries à vocation exportatrice ou importatrice. Sraffa (1960) a utilisé pour la première fois la notion de taux de croissance effectif de la productivité, et cette notion a été reprise par Rymes (1972), Hulten (1978) et Wolff (2003). Pour leur part, De Juan et Febrero (2000) préconisent l'utilisation du taux de croissance effectif de la productivité globale des facteurs pour mieux mesurer la compétitivité.

Pour examiner l'avantage comparatif du Canada dans les échanges internationaux et l'incidence de ceux-ci sur la demande de main-d'œuvre qualifiée, nous allons recourir à la méthode du contenu factoriel des échanges. Nous nous servons d'un modèle d'entrées-sorties pour déterminer la quantité de main-d'œuvre qualifiée et de main-d'œuvre non qualifiée utilisée au Canada pour la production des exportations et la quantité de main-d'œuvre qui aurait été utilisée si les biens d'importation canadiens avaient été produits au Canada. La différence entre la teneur en main-d'oeuvre qualifiée et la teneur en main-d'oeuvre non qualifiée des exportations et des importations nous permet de mesurer l'incidence des échanges extérieurs sur la demande de travailleurs qualifiés et de travailleurs non qualifiés.

En outre, le rapport de la proportion de main-d'œuvre qualifiée dans les exportations à la proportion de main-d'œuvre qualifiée dans les importations permet de mieux comprendre où se trouve l'avantage comparatif du Canada dans les échanges internationaux. Selon le modèle Heckscher-Ohlin-Vanek, la spécialisation du commerce et l'avantage comparatif découlent de l'abondance relative des facteurs de production (Vanek, 1968; Deardorff, 1982). Un pays exportera les produits qui intègrent avec le plus d'intensité les facteurs qui sont relativement abondants sur son territoire et il importera les produits qui intègrent avec le plus d'intensité les facteurs qui sont relativement rares sur son territoire. On estime donc que le Canada jouit d'un avantage comparatif pour les biens et services à forte intensité de ressources naturelles. Par ailleurs, le Canada est, parmi les pays de l'OCDE, celui qui compte la plus forte proportion de travailleurs ayant fait des études postsecondaires (OCDE, 2004). Le Canada compte proportionnellement moins de diplômés universitaires que son principal partenaire commercial, les États-Unis, mais si l'on tient compte des autres formes d'études postsecondaires, le Canada vient en tête de tous les pays de l'OCDE. Ainsi donc, le capital humain pourrait expliquer dans une proportion de plus en plus grande l'avantage comparatif du Canada.

Rétrospective des ouvrages empiriques portant sur la question

Nombreuses sont les études qui examinent comment le commerce extérieur influe sur la croissance de la productivité. Celles qui utilisent des données agrégées démontrent que l'importation d'intrants intermédiaires et de biens d'équipement de l'étranger est associée à un accroissement de la productivité (voir, p. ex., Eaton et Kortum, 2001; Gera, Gu et Lee, 1999). Ces observations tendent à confirmer que les importations sont un moyen par lequel s'opère le transfert de connaissances entre pays. Cependant, la plupart de ces études sont axées sur les importations et elles adoptent la méthode de la boîte noire fondée sur des données agrégées.

Un certain nombre d'études empiriques récentes examinent l'incidence des exportations sur la croissance de la productivité au moyen de microdonnées. Ces études présentent des résultats en demi-teinte. Tandis que Bernard et Jensen (2004) observent qu'il y a peu d'éléments de données qui permettent de croire que les exportations ont une incidence positive sur la productivité dans le secteur manufacturier aux États-Unis, Baldwin et Gu (2001, 2004) montrent que les exportations entraînent une hausse de la productivité dans les usines canadiennes.

Un certain nombre d'études au Canada examinent l'effet de la libéralisation des échanges et d'une intégration commerciale accrue sur la croissance de la productivité (Trefler, 2004; Baldwin, Caves et Gu, 2005). Trefler (2004) observe que l'Accord de libre-échange entre le Canada et les États-Unis a eu pour effet d'accroître la productivité de la main-d'œuvre dans le secteur manufacturier canadien. Il montre que depuis l'entrée en vigueur de l'ALE, la croissance de la productivité est la plus forte dans les industries où s'appliquent les réductions tarifaires les plus substantielles. Quant à Baldwin, Gu et Caves (2005), ils montrent que la libéralisation des échanges a eu pour effet d'accroître la spécialisation des usines canadiennes. La spécialisation accrue dans la fabrication d'un produit et l'exploitation des économies d'échelle expliquent dans une large mesure les gains de productivité associés à l'ALE.

La question de savoir si l'accroissement des échanges avec les pays à bas salaires nuit aux travailleurs non qualifiés figure à l'ordre du jour de la recherche au Canada et dans les autres pays développés. Wood (1991) soutient que l'accroissement des échanges avec les pays en développement est la principale cause de l'élargissement de l'écart salarial entre les travailleurs qualifiés et les travailleurs non qualifiés dans les pays développés. De leur côté, Sachs et Shatz (1996) concluent que les échanges avec les pays en développement ont eu pour effet de réduire la demande de main-d'œuvre non qualifiée. Dans un tour d'horizon des données empiriques, Baldwin (1995) observe que les variations de l'emploi total au Canada sont beaucoup plus imputables à des facteurs nationaux qu'aux variations de la demande d'importations. Il conclut néanmoins que la hausse des importations explique pour une bonne part la diminution de l'emploi dans des industries à faible technologie comme les textiles, le vêtement, la chaussure, le bois et le meuble.

Considérant les compétences et le capital humain comme une source d'avantage comparatif pour les pays développés, Lee et Schluter (1999) se servent d'un modèle d'entrées-sorties et de données sur les professions pour estimer la teneur en main-d'oeuvre qualifiée des échanges des États-Unis pour la période 1972-1992.

Ils observent que le ratio main-d'œuvre hautement qualifiée/ main-d'œuvre peu spécialisée est plus élevé pour les exportations que pour les importations, bien que cette différence demeure la même durant toute la période. Ils constatent en outre que la différence entre la teneur en main-d'oeuvre qualifiée et la teneur en main-d'oeuvre non qualifiée des exportations et des importations est plutôt faible, ce qui laisse supposer que les échanges extérieurs n'influent pas vraiment sur la demande de travailleurs qualifiés ou non qualifiés aux États-Unis.

Wolff (2003) a lui aussi examiné la teneur en main-d'oeuvre qualifiée et l'avantage comparatif dans les échanges des États-Unis pour la période 1947-1996 en se servant de données d'entrées-sorties et d'une mesure de qualification selon la profession. Il note que les exportations des États-Unis ont une forte teneur en habiletés cognitives et interactives par rapport aux importations et une faible teneur en habiletés motrices. À l'inverse de Lee et Schulter (1999), Wolff montre que l'écart de technicité entre les exportations et les importations s'élargit avec le temps, à cause principalement de l'évolution de la composition des échanges commerciaux des États-Unis. Les résultats indiquent que l'avantage comparatif de ce pays dans le commerce international vient des produits à forte composante d'habiletés cognitives et interactives et que cet avantage croît avec le temps. Wolff (2003) observe en outre que les importations ont un plus fort coefficient de capital et de R-D que les exportations, mais que l'écart se rétrécit avec le temps pour ce qui a trait à l'intensité capitalistique, ce qui dénote une réorientation graduelle de l'avantage comparatif des États-Unis vers les biens à forte concentration de capital.

Webster (1993) se penche sur la teneur en main-d'oeuvre qualifiée et l'avantage comparatif dans les échanges commerciaux du Royaume-Uni. Il note que ce pays exporte surtout des biens et services à forte composante d'habiletés non manuelles (emplois de professionnel), ce qui laisse supposer que les compétences et la diversité du capital humain sont une importante source d'avantage comparatif pour le Royaume-Uni. Driver et coll. (2001) se sont servis d'un modèle d'entrées-sorties pour étudier l'incidence des variations de la structure des échanges sur l'emploi au Royaume-Uni. Ils ont observé qu'une modification profonde de la configuration des échanges de ce pays (p. ex., adoption de la structure de l'ancienne Allemagne de l'Ouest) se traduirait par une forte amélioration de l'emploi. Engelbrecht (1996) a estimé la teneur en main-d'oeuvre qualifiée des exportations et des importations de l'Allemagne en 1976, 1980 et 1984. Contrairement à ce que Webster (1993) observe pour le Royaume-Uni, Engelbrecht conclut que l'avantage comparatif de l'Allemagne tient plus au perfectionnement de certains genres de compétences qu'à l'ensemble du capital humain. L'Allemagne exporte principalement des biens et services à forte composante d'habiletés manuelles (métiers spécialisés)[1].

Tandis que nous disposons d'un grand nombre d'ouvrages empiriques sur les États-Unis et les autres pays, il existe peu de données empiriques récentes sur la teneur en main-d'oeuvre qualifiée et l'avantage comparatif dans les échanges extérieurs du Canada. La présente étude vise à combler cette lacune.

---

[1] Un certain nombre d'études ont estimé en outre le contenu factoriel des échanges pour les économies émergentes (p. ex., Ohno, 1988).

Méthodologie

Nous nous servons d'un modèle d'entrées-sorties pour calculer le contenu factoriel des échanges. Cette méthode remonte aux ouvrages de Leontief (1956, 1964) et elle est encore couramment utilisée pour étudier le contenu factoriel et l'avantage comparatif dans les échanges internationaux (Wolff, 2003; Webster, 1993; et Hans-Jurgen, 1996). Dans cette section, nous allons tout d'abord décrire la méthode utilisée pour estimer le contenu factoriel des exportations et des importations canadiennes. Cette méthode repose sur les besoins totaux en facteurs (directs plus indirects) des exportations et des produits de remplacement des importations au pays. Nous allons ensuite nous servir de ces paramètres pour calculer le taux effectif de productivité partielle et de productivité globale des facteurs dans les industries exportatrices et importatrices.

Le point de départ de l'estimation du contenu factoriel des échanges est l'équation fondamentale des entrées-sorties :

$$(1) \qquad X = BX + C + E - M .$$

Le vecteur-colonne $X = \left[X_j\right]_{N\times 1}$ représente la production brute de l'industrie j, où N désigne le nombre d'industries. Le tableau des entrées-sorties $B = \left[b_{ij}\right]_{N\times N}$ représente la quantité de biens de l'industrie i utilisés dans la fabrication d'une unité de production dans l'industrie j. Le vecteur $C = \left[C_j\right]_{N\times 1}$ représente la consommation intérieure de la production de l'industrie j et comprend les dépenses personnelles de consommation, les investissements fixes et les dépenses publiques de consommation. Les exportations et les importations de l'industrie sont représentées par les vecteurs $E = \left[E_j\right]_{N\times 1}$ et $M = \left[M_j\right]_{N\times 1}$ respectivement.

Dans l'équation (1), le vecteur-colonne BX représente la demande d'intrants intermédiaires pour la production d'une industrie. Les autres termes du membre de droite de l'équation représentent la demande intérieure finale pour cette production.

Pour déterminer la production brute des industries canadiennes pour un niveau donné de demande finale, nous prenons en considération les « fuites à l'importation ». Ces fuites surviennent lorsqu'une partie de la demande finale est comblée par les importations plutôt que par la production intérieure. Pour les besoins de ce calcul, nous supposons que les importations d'une industrie sont proportionnelles à la différence entre la production intérieure et les exportations[2] :

---

[2] Des études antérieures utilisent d'autres hypothèses sur les importations. Lahr (2001) et Jackson (1998), par exemple, supposent que les importations sont proportionnelles à la somme de la production intérieure et des importations nettes, tandis que St. Louis (1989) suppose que les importations sont proportionnelles à la somme de la production intérieure et des importations totales. Nous nous servons de ces deux hypothèses dans notre analyse empirique, et nous observons que nos conclusions sur les sources d'avantage comparatif et sur l'incidence du commerce extérieur sur la productivité et la demande de main-d'oeuvre qualifiée résistent bien à ces hypothèses.

(2) $M = m(X - E)$.

L'élément m_j de la matrice diagonale $m = diag(m_j)$ exprime le rapport entre les importations et la production intérieure, déduction faite des exportations, dans l'industrie *j*.

L'équation (1) peut donc être reformulée comme suit :

(3) $X = BX + C + E - m(X - E)$.

En résolvant en fonction de *X*, la production brute, nous obtenons :

(4) $X = (I - B + m)^{-1}(C + (1 + m)E)$,

où *I* est la matrice unité et *X* désigne les niveaux de production brute nécessaires pour satisfaire la demande finale. Posons :

$k = [k_1, k_2, ..., k_N] =$ vecteur-ligne des coefficients de capital, où K_j désigne le capital total par unité de production dans l'industrie *j*;

$l = [l_1, l_2, ..., l_N] =$ vecteur-ligne des coefficients de main-d'oeuvre, où l_j désigne la main-d'oeuvre totale par unité de production;

$s = [s_1, s_2, ..., s_N] =$ vecteur-ligne indiquant les intrants intermédiaires en ressources naturelles par unité de production;

$w = [w_1, w_2, ..., w_N] =$ vecteur-ligne indiquant la rémunération de la main-d'oeuvre en dollars de 1992 par unité de production.

On calcule le contenu en capital, en main-d'oeuvre et en ressources naturelles de la demande finale au moyen des équations suivantes :

(5) $K = k(I - B + m)^{-1}(C + (1 + m)E)$,

(6) $L = l(I - B + m)^{-1}(C + (1 + m)E)$,

(7) $S = s(I - B + m)^{-1}(C + (1 + m)E)$.

On calcule la rémunération globale de la main-d'oeuvre dans la demande finale au moyen de l'équation :

(8) $W = w(I - B + m)^{-1}(C + (1 + m)E)$

Partant du contenu en capital et en main-d'oeuvre des exportations, nous pouvons calculer le taux effectif de productivité du capital et de la main-d'oeuvre dans les industries à vocation exportatrice. On définit le taux effectif de productivité du capital dans les industries exportatrices comme le rapport de la production au total des besoins en capital dans ces industries, c'est-à-dire $E / \left[k(I - B + m)^{-1}((1 + m)E) \right]$. On définit le taux effectif de productivité de la

main-d'oeuvre dans les industries exportatrices comme le rapport de la production au total des besoins en main-d'oeuvre dans ces industries, c'est-à-dire $E/\left[l(I-B+m)^{-1}((1+m)E)\right]$. Enfin, on détermine le taux effectif de productivité globale des facteurs dans les industries exportatrices en calculant la somme pondérée de la productivité du capital et de la main-d'oeuvre, avec comme facteurs de pondération la part du capital et de la main-d'oeuvre dans le revenu total[3].

Pour étudier l'avantage comparatif du Canada dans ses échanges commerciaux, nous devons calculer le contenu factoriel des importations. Pour cela, il nous faut connaître les tableaux d'entrées-sorties des pays producteurs d'importations. Or, ces tableaux ne sont pas accessibles. Nous utiliserons donc, comme dans la plupart des études antérieures, les tableaux d'entrées-sorties du Canada pour calculer le contenu factoriel des importations canadiennes. Le contenu factoriel estimé des importations mesure donc la quantité de capital et de main-d'oeuvre qu'il aurait fallu utiliser si l'on avait fabriqué ici au Canada les biens importés.

Données

Pour l'analyse, nous nous servons des tableaux d'entrées-sorties de Statistique Canada, ainsi que des données sur le stock de capital et les entrées de main-d'oeuvre produites par cet organisme. Les tableaux d'entrées-sorties utilisés se composent de 147 secteurs d'activité et leurs éléments sont exprimés en dollars d'origine pour les années 1981, 1989 et 1997. Les totalisations sont faites en fonction de 123 industries du secteur des entreprises, pour qu'il y ait concordance avec le mode d'agrégation des données sur les entrées de capital et de main-d'oeuvre par industrie. Nous avons choisi ces trois années en particulier afin de pouvoir comparer le contenu factoriel des échanges et la croissance de la productivité dans la période pré-ALE (1981-1989) et la période post-ALE (1989-1997).

Les données sur le stock de capital représentent le stock de capital net en dollars de 1992 (estimations de début d'année). On le calcule en se servant de la méthode de l'inventaire permanent et d'une méthode d'amortissement géométrique (pour plus de détails, voir Statistique Canada, 1994). Quant aux données sur les entrées de main-d'oeuvre, elles représentent le nombre d'heures travaillées et la rémunération dans les 123 industries du secteur des entreprises. Elles sont tirées de la base de données sur la main-d'oeuvre du compte de la productivité de Statistique Canada (voir Gu et coll., 2003). Dans cette base de données, les travailleurs sont classés selon quatre catégories de scolarité : de 0 à 8 années d'études, études secondaires, études postsecondaires, études universitaires ou postuniversitaires. Nous nous servirons de ce classement pour mesurer la teneur en main-d'oeuvre qualifiée des échanges extérieurs du Canada.

---

[3] Dans le reste de cette étude, nous exprimons les taux de productivité comme des taux effectifs.

Composition des échanges extérieurs du Canada

Les tableaux 1A et 1B donnent la composition en pourcentage des exportations et des importations canadiennes. De façon générale, on observe un déplacement des échanges du Canada des industries primaires vers les secteurs secondaire et tertiaire dans les dernières décennies. La part du secteur manufacturier dans les exportations totales est passée de 65 % en 1981 à 71 % en 1997, pendant que la part du secteur des services montait de 14 % à 18 %. En conséquence, la part du secteur primaire est tombée de 21 % à 11 %. On observe le même déplacement du côté des importations.

Le matériel de transport a été de loin la catégorie de produits la plus importante dans les échanges extérieurs du Canada entre 1981 et 1997 : elle expliquait plus de 20 % des exportations et des importations. En outre, elle est la catégorie de produits dont la part dans les exportations totales a augmenté le plus au cours de la période. Si, parmi les cinq principaux produits d'exportation canadiens de 1981, on en retrouvait encore quatre en tête de liste en 1997 (matériel de transport, 23 %; papier et produits connexes, 6,1 %; première transformation des métaux, 5,9 %; et pétrole brut et gaz naturel, 5,5 %), il y a eu deux changements notables durant la période. Premièrement, la progression la plus forte (après le matériel de transport) a été observée du côté des produits électriques et électroniques; leur part est montée de 3,4 % à 6,6 %, ce qui les a placés parmi les cinq principaux produits d'exportation du Canada en 1989. En outre, la part des industries des services aux entreprises, du commerce de gros et du bois dans les exportations totales a augmenté de plus d'un point de pourcentage entre 1981 et 1997. Deuxièmement, les mines et l'agriculture figuraient en tête de liste des industries exportatrices en 1981, mais elles ont perdu de l'importance depuis, leur part respective des exportations totales ayant diminué environ de moitié au cours de la période étudiée : de 6,5 % à 2,7 % pour les mines et de 6,4 % à 3 % pour l'agriculture et les services connexes. Les autres industries qui ont reculé de façon significative durant cette période sont le pétrole brut et le gaz naturel, la première transformation des métaux, et le papier et produits connexes. Ces industries demeuraient néanmoins au haut de la liste des industries exportatrices canadiennes en 1997.

Pour ce qui a trait aux importations, en 1997 les principaux secteurs importeurs, après le matériel de transport (21,8 %), étaient les produits électriques et électroniques (13,6 %), la machinerie (7,2 %) et les industries chimiques (6,2 %). Les produits électriques et électroniques ont enregistré la plus forte hausse, leur part des importations totales passant de 8,5 % en 1981 à 13,6 % en 1997. Les industries chimiques et les intermédiaires financiers et assurances ont enregistré elles aussi des progrès substantiels. L'industrie qui a reculé le plus au chapitre des importations est celle du pétrole brut et du gaz naturel, dont la part est tombée de 9,1 % en 1981 à 2,5 % en 1997 (la baisse s'étant produite essentiellement entre 1981 et 1989).

Tableau 1A. Composition des exportations canadiennes (en pourcentage)

	1981	1989	1997	Variation, 1981-1997
Secteur primaire	20,72	13,32	11,43	-9,30
Secteur manufacturier	65,11	70,89	70,93	5,82
Secteur des services	14,17	15,78	17,65	3,48
Par branche d'activité				
(classement selon la variation au cours de la période 1981-1997)				
Matériel de transport	17,41	24,42	23,47	6,06
Produits électriques et électroniques	3,36	5,34	6,63	3,27
Services aux entreprises	1,56	1,99	3,10	1,54
Commerce de gros	2,33	3,15	3,69	1,36
Bois	4,00	4,12	5,24	1,24
Industries chimiques	3,20	3,45	4,14	0,94
Produits en matière plastique	0,41	0,68	1,21	0,80
Intermédiaires financiers et assurances	1,44	2,25	2,21	0,77
Meuble et articles d'ameublement	0,35	0,53	0,84	0,49
Habillement	0,43	0,44	0,81	0,39
Produits en caoutchouc	0,61	0,77	0,93	0,32
Imprimerie et édition	0,27	0,46	0,54	0,27
Textiles de première transformation	0,35	0,35	0,62	0,27
Produits textiles	0,19	0,27	0,36	0,17
Commerce de détail	0,08	0,16	0,20	0,12
Produits minéraux non métalliques	0,57	0,75	0,68	0,11
Autres services	3,38	3,72	3,46	0,08
Transport	3,59	3,13	3,64	0,05
Cuir et produits connexes	0,14	0,14	0,16	0,01
Construction	0,03	0,03	0,01	-0,02
Tabac	0,16	0,09	0,10	-0,06
Fabrication des produits métalliques	3,00	2,32	2,93	-0,07
Pêche, exploitation forestière et services forestiers	0,35	0,29	0,25	-0,10
Boissons	0,42	0,32	0,32	-0,10
Autres industries manufacturières	1,96	1,69	1,70	-0,25
Communications et autres services publics	1,76	1,37	1,35	-0,41
Machinerie	3,73	2,71	3,29	-0,45
Aliments	4,22	3,42	3,61	-0,61
Produits raffinés du pétrole et du charbon	2,29	1,26	1,27	-1,02
Pétrole brut et gaz naturel	7,50	4,88	5,47	-2,04
Première transformation des métaux	8,80	8,32	5,89	-2,92
Papier et produits connexes	9,22	9,04	6,17	-3,05
Agriculture et services connexes	6,36	2,98	3,03	-3,33
Mines	6,51	5,18	2,67	-3,83

Tableau 1B. Composition des importations canadiennes (en pourcentage)

	1981	1989	1997	Variation, 1981-1997
Secteur primaire	14,22	6,08	5,19	-9,03
Secteur manufacturier	72,80	78,74	79,07	6,27
Secteur des services	12,98	15,17	15,74	2,76
Par branche d'activité (classement selon la variation au cours de la période 1981-1997)				
Produits électriques et électroniques	8,49	12,51	13,58	5,09
Matériel de transport	19,87	22,91	21,83	1,97
Industries chimiques	4,38	4,84	6,22	1,84
Intermédiaires financiers et assurances	2,14	3,08	3,29	1,15
Communications et autres services publics	0,51	1,22	1,29	0,78
Produits en matière plastique	1,02	1,44	1,50	0,49
Autres services	4,20	4,96	4,68	0,48
Services aux entreprises	2,71	2,75	3,10	0,38
Habillement	1,46	2,23	1,82	0,36
Papier et produits connexes	1,46	1,56	1,76	0,31
Produits en caoutchouc	0,85	1,08	1,15	0,30
Imprimerie et édition	1,07	1,67	1,35	0,29
Aliments	2,99	2,92	3,05	0,06
Produits textiles	0,81	0,77	0,86	0,05
Meuble et articles d'ameublement	0,59	0,82	0,64	0,05
Tabac	0,07	0,10	0,12	0,04
Bois	0,71	0,66	0,75	0,03
Transport	2,36	2,13	2,39	0,03
Commerce de gros	0,89	0,88	0,91	0,02
Boissons	0,33	0,33	0,31	-0,02
Commerce de détail	0,12	0,11	0,09	-0,04
Construction	0,05	0,04	0,01	-0,04
Cuir et produits connexes	0,85	1,04	0,76	-0,09
Pêche, exploitation forestière et services forestiers	0,36	0,23	0,25	-0,11
Produits minéraux non métalliques	1,16	1,33	1,03	-0,13
Produits raffinés du pétrole et du charbon	1,24	1,46	1,04	-0,19
Fabrication des produits métalliques	5,18	4,22	4,97	-0,21
Textiles de première transformation	1,55	1,27	1,12	-0,43
Autres industries manufacturières	4,25	3,80	3,66	-0,58
Agriculture et services connexes	1,97	1,42	1,12	-0,85
Première transformation des métaux	5,53	4,17	4,34	-1,19
Mines	2,82	1,98	1,27	-1,55
Machinerie	8,96	7,58	7,22	-1,75
Pétrole brut et gaz naturel	9,06	2,45	2,54	-6,52

En résumé, il y a eu au cours de la période étudiée un déplacement des échanges extérieurs du Canada des industries primaires vers les secteurs secondaire et tertiaire. Le secteur automobile a représenté le plus fort pourcentage des exportations et des importations canadiennes au cours de la période 1981-1997, tandis que l'industrie des produits électriques et électroniques a gagné en importance relative pour les exportations comme pour les importations. La composition des exportations et des importations a évolué de la même manière au cours de la période; en effet, la corrélation entre les parts d'exportation et d'importation pour 1981 et 1997 s'établit à 0,94 et à 0,93 respectivement.

Contenu factoriel des exportations et des importations canadiennes

En nous fondant sur la méthodologie décrite dans la troisième section, nous allons maintenant analyser le contenu factoriel des exportations et des importations canadiennes. Les données sur la teneur en main-d'oeuvre qualifiée, présentées dans la tableau 2, sont quelque peu étonnantes. Selon notre mesure du niveau de compétence (qui est le niveau de scolarité), les données laissent supposer que le capital humain n'est pas une source d'avantage comparatif pour le Canada dans les échanges internationaux. On observe plutôt que la teneur en main-d'oeuvre qualifiée est la même pour les exportations, les importations et l'ensemble du secteur des entreprises durant toute la période étudiée. En particulier, les exportations canadiennes n'avaient pas un degré de technicité plus grand que les importations canadiennes durant cette période. Par exemple, en 1997 la part représentée par les travailleurs diplômés d'université était de 15 % pour les exportations et de 16 % pour les importations. Si nous ajoutons les travailleurs qui ont accompli d'autres formes d'études postsecondaires, nous voyons que la proportion monte à 56 % pour les exportations, comparativement à 57 % pour les importations.

En outre, au cours de la période étudiée la part représentée par les travailleurs ayant fait des études postsecondaires s'est accrue à peu près dans la même proportion pour les exportations et les importations, soit de 39 % à 56 % pour celles-là et de 41 % à 57 % pour celles-ci.

Ces résultats contrastent nettement avec ceux d'études semblables portant sur les États-Unis et le Royaume-Uni, dans lesquelles on reconnaît les compétences et le capital humain comme des sources d'avantage comparatif (Lee et Schulter, 1999; Wolff, 2003; Webster, 1993) et où l'on note, pour les États-Unis, un accroissement de l'avantage comparatif au fil du temps dans les industries à forte intensité de compétences (Wolff, 2003). Cependant, plusieurs points doivent être pris en compte lorsqu'on interprète ces résultats. Premièrement, les autres études mesurent les compétences selon la profession plutôt que selon le niveau de scolarité, comme nous le faisons ici. Par exemple, Wolff (2003) utilise des données sur les professions, ce qui lui permet de faire la distinction entre les habiletés hautement cognitives, les habiletés interactives et les habiletés motrices — les résultats ainsi obtenus peuvent différer de ceux fondés sur le niveau de scolarité, qui est par ailleurs en hausse chez les travailleurs de tous les secteurs depuis une vingtaine d'années. De fait, lorsque Wolff (2003) mesure la compétence par le niveau de scolarité moyen, il observe que l'avantage comparatif des États-Unis dans les industries à forte intensité de compétences est

Tableau 2. Teneur en main-d'oeuvre qualifiée des exportations et des importations canadiennes

	1981	1989	1997	Variation 1981-1997
	A. Proportion des heures travaillées par des personnes ne possédant pas de diplôme d'études secondaires (%)			
Exportations	16,26	10,49	6,09	-10,18
Importations	14,67	10,02	5,69	-8,98
Écart	1,60	0,47	0,40	
Secteur des entreprises	14,27	9,09	5,13	-9,14
	B. Proportion des heures travaillées par des personnes possédant un diplôme d'études secondaires (%)			
Exportations	45,00	44,69	37,72	-7,27
Importations	44,40	44,27	36,94	-7,46
Écart	0,60	0,43	0,79	
Secteur des entreprises	46,30	44,85	37,06	-9,24
	C. Proportion des heures travaillées par des personnes ayant fait des études postsecondaires (%)			
Exportations	30,70	34,01	41,00	10,30
Importations	31,90	34,33	41,58	9,69
Écart	-1,20	-0,32	-0,59	
Secteur des entreprises	31,38	35,15	42,63	11,25
	D. Proportion des heures travaillées par des personnes ayant fait des études universitaires ou postuniversitaires (%)			
Exportations	8,04	10,80	15,19	7,15
Importations	9,04	11,37	15,79	6,75
Écart	-1,00	-0,57	-0,60	
Secteur des entreprises	8,05	10,91	15,18	7,14

demeuré constant depuis 1950, contrairement à ce qu'indiquent les résultats fondés sur les données relatives aux professions. Selon Wolff, cette différence pourrait s'expliquer par le fait que la teneur en habiletés cognitives des exportations des partenaires commerciaux des États-Unis à destination de ceux-ci n'augmente pas aussi rapidement que les niveaux de scolarité observés dans ces pays.

Deuxièmement, la composition des échanges extérieurs du Canada est différente de celle des États-Unis et elle n'évolue pas de la même manière non plus. S'il est vrai qu'il y a eu un déplacement des exportations canadiennes du secteur des ressources naturelles vers le secteur manufacturier et le secteur des services, l'industrie primaire représente toujours une plus grande part des exportations au Canada qu'aux États-Unis. La part représentée par les travailleurs ayant fait des études postsecondaires dans le total des heures travaillées est généralement moins élevée dans l'industrie primaire : 42 % comparativement à 67 % dans les industries du secteur manufacturier telles que les produits électriques et électroniques, qui représentent une plus grande part des exportations aux États-Unis. En outre, les industries à faible concentration de connaissances comme l'habillement et les produits textiles représentent une plus grande part des importations aux États-Unis qu'au Canada, ce qui fait que les importations

étatsuniennes ont une plus faible teneur en main-d'oeuvre qualifiée que les exportations.

Malgré ces différences, la constatation selon laquelle le Canada présente un désavantage comparatif au chapitre des compétences souligne peut-être simplement le fait qu'il compte un moins grand nombre de travailleurs diplômés d'université. Même si les personnes qui ont accompli d'autres formes d'études postsecondaires sont relativement plus nombreuses au Canada, les analyses faites aux États-Unis mettent plutôt en évidence les habiletés dont l'acquisition nécessite une formation universitaire dans des domaines de connaissances particuliers qui sont moins courants au Canada. En ce sens, il ne faut pas s'étonner de ce que les États-Unis possèdent un avantage comparatif dans les compétences, alors que le Canada n'en possède pas; cet état de fait est plutôt conforme à l'idée que l'avantage comparatif découle de l'abondance relative des facteurs.

Intensité capitalistique

La section A du tableau 3 présente l'intensité capitalistique des exportations et des importations canadiennes. On note que durant la période 1981-1997, les exportations avaient une plus forte composante en capital que les importations. En 1997, l'intensité capitalistique des exportations était 53 % plus élevée que celle des importations, ce qui donne à penser que l'avantage comparatif du Canada dans les échanges extérieurs se trouve dans les industries de capital et que le capital est une source d'avantage comparatif pour le Canada.

Il convient toutefois de souligner que le rapport de l'intensité capitalistique des exportations à celle des importations est passé de 1,7 à 1,5 entre 1989 et 1997, ce qui indique que l'avantage comparatif du Canada a été graduellement moins axé sur les biens et services à forte densité de capital durant les années 90. Entre 1981 et 1989, l'intensité capitalistique relative des exportations et des importations avait peu varié.

Les sections B, C et D du tableau 3 présentent les chiffres de l'intensité capitalistique pour ce qui a trait au stock de capital net en matériel et outillage et en structures par heure travaillée. Nous constatons que le Canada exporte des biens et services caractérisés par une plus forte composante en matériel et outillage et en structures, ce qui signifie que le capital en matériel et outillage et le capital en structures sont des sources d'avantage comparatif pour le Canada. En 1997, le rapport de l'intensité capitalistique des exportations à celle des importations était de 1,5 pour le matériel et outillage, de 1,1 pour les bâtiments et de 1,7 pour les ouvrages de génie civil.

S'il est vrai que l'avantage comparatif du Canada dans les industries de capital a diminué dans les années 90, son avantage comparatif dans le capital en ouvrages de génie civil a augmenté durant cette période. Les chiffres de la section D du tableau 3 montrent que le rapport de l'intensité de capital en ouvrages de génie civil des exportations à celle des importations a augmenté de 1,70 à 1,74 entre 1989 et 1997.

Les résultats de notre étude concordent avec ceux de ten Raa et Mohnen (2001) pour le Canada, qui indiquent que les exportations canadiennes avaient une plus forte composante en capital que les importations et que le Canada était un exportateur net de services de capital (Tableau 2 dans ten Raa et Mohnen, 2001).

Tableau 3. Intensité capitalistique des exportations et des importations canadiennes

	1981	1989	1997	Ratio 1997/1981
	A. Capital total (en dollars de 1992) par heure travaillée			
Exportations	65,80	74,41	75,06	1,14
Importations	48,72	51,19	53,75	1,10
Ratio	1,71	1,72	1,53	
Secteur des entreprises	38,45	43,17	49,02	1,27
	B. Capital en matériel et outillage (en dollars de 1992) par heure travaillée			
Exportations	17,86	20,52	21,00	1,18
Importations	12,97	15,22	17,03	1,31
Ratio	1,80	1,77	1,52	
Secteur des entreprises	9,91	11,61	13,80	1,39
	C. Capital en bâtiments (en dollars de 1992) par heure travaillée			
Exportations	15,33	17,33	17,70	1,15
Importations	12,92	14,44	15,87	1,23
Ratio	1,19	1,20	1,12	
Secteur des entreprises	11,30	13,04	14,89	1,32
	D. Capital en ouvrages de génie civil (en dollars de 1992) par heure travaillée			
Exportations	32,61	36,56	36,35	1,11
Importations	22,82	21,52	20,85	0,91
Ratio	1,43	1,70	1,74	
Secteur des entreprises	17,24	18,52	20,33	1,18

Ces résultats diffèrent de ceux produits par Wolff (2003) pour les États-Unis. En effet, ce dernier a observé que les exportations des États-Unis avaient une plus faible composante en capital que les importations du même pays au cours de la période 1947-1996, ce qui nous amène à croire que si le capital est une source d'avantage comparatif pour le Canada, il est une source de désavantage comparatif pour les États-Unis. Cependant, on a observé une réorientation graduelle de l'avantage comparatif des États-Unis vers les biens et services à forte densité de capital entre 1977 et 1996. Selon Wolff (2003), le rapport de l'intensité capitalistique des exportations étatsuniennes à celle des importations est passé de 0,67 à 0,91 durant cette période.

Intensité de ressources naturelles

Nous avons classé les ressources naturelles en trois grands groupes : 1) agriculture, forêts et pêche; 2) mines; et 3) pétrole brut et gaz naturel. Webster (1993) et Hans-Jurgen (1996) utilisent la même classification pour le calcul de la teneur en ressources naturelles des échanges extérieurs du Royaume-Uni et de l'Allemagne. On reconnaît largement que l'avantage comparatif du Canada pour

les échanges extérieurs se trouve dans les industries de ressources naturelles. Le Canada exporte plutôt des biens et services à forte concentration de ressources naturelles et il importe plutôt des biens et services à faible coefficient de ressources naturelles.

Les données du tableau 4 confirment cette idée. Nous observons que la teneur en ressources naturelles par unité de production est plus élevée pour les exportations du Canada que pour ses importations. Les trois grandes catégories de ressources naturelles sont une source d'avantage comparatif pour le Canada. En 1997, la teneur relative en ressources naturelles des exportations et des importations était de 1,5 pour l'agriculture, les forêts et la pêche, de 1,4 pour les mines et de 1,2 pour le pétrole brut et le gaz naturel.

Tableau 4. Intensité de ressources naturelles des exportations et des importations canadiennes

	1981	1989	1997	Ratio 1997/1981
	A. Agriculture, forêts et pêche			
Exportations	0,060	0,042	0,041	0,684
Importations	0,033	0,030	0,027	0,823
Ratio	1,818	1,425	1,512	
Secteur des entreprises	0,054	0,040	0,041	0,765
	B. Mines			
Exportations	0,060	0,055	0,032	0,532
Importations	0,040	0,032	0,022	0,553
Ratio	1,488	1,747	1,432	
Secteur des entreprises	0,040	0,032	0,022	0,553
	C. Pétrole brut et gaz naturel			
Exportations	0,087	0,038	0,034	0,394
Importations	0,062	0,035	0,029	0,473
Ratio	1,412	1,080	1,175	
Secteur des entreprises	0,034	0,020	0,025	0,728

On a constaté une diminution de l'avantage comparatif du Canada pour l'agriculture, les forêts et la pêche et pour le pétrole brut et le gaz naturel durant la période 1981-1997; par contre, l'avantage comparatif du Canada dans le secteur des mines a peu évolué. Durant cette même période, le rapport de la teneur en ressources naturelles des exportations à celle des importations est passé de 1,8 à 1,5 pour ce qui a trait à l'agriculture, aux forêts et à la pêche; il est descendu de 1,4 à 1,2 pour ce qui a trait au pétrole brut et au gaz naturel; et il est demeuré inchangé en ce qui regarde les mines.

Salaires et productivité dans les industries exportatrices et importatrices

La section A du tableau 5 montre que les salaires moyens dans les industries exportatrices sont comparables à ceux observés dans les industries importatrices. Durant la période étudiée, le rapport entre les salaires dans les industries exportatrices et ceux dans les industries importatrices a peu varié. La section B du tableau 5 indique que les industries exportatrices et importatrices affichaient le même niveau de productivité de la main-d'oeuvre (définie comme la valeur ajoutée/heure) durant la période étudiée, ce qui laisse supposer que les coûts moyens de la main-d'oeuvre (définis comme le rapport des salaires réels à la productivité du travail) étaient semblables dans les deux types d'industries. Ces résultats sont surprenants et ils diffèrent de ce que prévoit la théorie ricardienne du commerce international. Selon cette théorie, un pays exportera les produits dont le coût est relativement faible et il importera les produits dont le coût est relativement élevé.

Tableau 5. Coûts de la main-d'œuvre et productivité dans les industries canadiennes exportatrices et importatrices

	1981	1989	1997	Ratio 1997/1981
	A. Salaire horaire réel (en dollars de 1992)			
Exportations	17,49	18,18	18,36	1,05
Importations	17,47	17,60	18,14	1,04
Ratio	1,00	1,03	1,01	
Secteur des entreprises	16,35	16,64	17,18	1,05
	B. Productivité de la main-d'œuvre (PIB de l'heure, en milliers de dollars de 1992)			
Exportations	34,66	40,37	53,14	1,53
Importations	36,84	41,20	54,55	1,48
Ratio	0,94	0,98	0,97	
Secteur des entreprises	22,02	24,28	27,28	1,24
	C. Productivité globale des facteurs			
Exportations	9,87	11,08	14,55	1,47
Importations	11,48	12,65	16,51	1,44
Ratio	0,86	0,88	0,88	
Secteur des entreprises	7,37	7,85	8,49	1,15

La section C du tableau 5 présente les données concernant la productivité globale des facteurs. On calcule la productivité globale des facteurs (PGF) en faisant la somme pondérée de la productivité du capital et de la main-d'oeuvre, en utilisant comme facteurs de pondération la part du capital et de la main-d'oeuvre dans le revenu nominal total[4]. Nous observons que la PGF était 12 % moins élevée dans les industries exportatrices que dans les industries importatrices en 1997. La PGF relative des industries exportatrices et importatrices n'a pas varié

[4] Pour le calcul de la PGF, nous avons établi la part du capital à 0,3 et celle de la main-d'oeuvre à 0,7.

durant la période 1981-1997. Toutefois, durant cette même période les industries exportatrices et importatrices ont affiché un taux de croissance de la productivité de la main-d'oeuvre et de la productivité globale des facteurs supérieur à celui observé dans l'ensemble du secteur des entreprises. Entre 1981 et 1997, le taux de croissance annuelle de la productivité du travail s'établissait à 2,7 % pour les industries exportatrices, à 2,5 % pour les industries importatrices et à 1,3 % pour l'ensemble du secteur des entreprises. Le taux de croissance annuelle de la PGF, quant à lui, était de 2,4 % pour les industries exportatrices, de 2,3 % pour les industries importatrices et de 0,8 % pour l'ensemble du secteur des entreprises.

Le tableau 6 présente les salaires moyens et la productivité dans les industries manufacturières exportatrices et importatrices. Nous observons que les industries manufacturières exportatrices ont versé des salaires environ 5 % plus élevés que ceux versés par les industries importatrices; en outre, la productivité de la main-d'oeuvre était la même pour les deux types d'industries, tandis que la PGF était moins élevée dans le cas des industries exportatrices. Entre 1981 et 1997, la productivité de la main-d'oeuvre et la PGF se sont accrues plus rapidement dans les industries du secteur manufacturier axées sur l'exportation et l'importation que dans l'ensemble du secteur manufacturier.

Tableau 6. Coûts de la main-d'œuvre et productivité dans les industries manufacturières exportatrices et importatrices

	1981	1989	1997	Ratio 1997/1981
	A. Salaire horaire réel (en dollars de 1992)			
Exportations	19,32	19,61	19,72	1,02
Importations	18,45	18,56	19,02	1,03
Ratio	1,05	1,06	1,04	
Secteur manufacturier	18,99	19,27	19,92	1,05
	B. Productivité de la main-d'œuvre (PIB de l'heure, en milliers de dollars de 1992)			
Exportations	38,59	43,70	61,49	1,59
Importations	38,73	44,18	61,46	1,59
Ratio	1,00	0,99	1,00	
Secteur manufacturier	23,53	27,33	34,22	1,45
	C. Productivité globale des facteurs			
Exportations	11,39	12,37	17,31	1,52
Importations	12,60	13,73	18,73	1,49
Ratio	0,90	0,90	0,92	
Secteur manufacturier	8,36	9,25	10,95	1,31

Incidence des échanges commerciaux sur la croissance de la productivité

L'observation selon laquelle la croissance de la productivité a été plus rapide dans les industries exportatrices et importatrices que dans l'ensemble du secteur des entreprises correspond bien à l'idée que le commerce extérieur est associé à une plus forte croissance de la productivité. Or, il se pourrait que la croissance plus rapide de la productivité dans les industries à vocation exportatrice ou importatrice soit la manifestation du rythme plus rapide du progrès technique dans ces industries, et il ne faudrait donc pas rattacher cette croissance seulement aux échanges commerciaux.

Pour mesurer l'effet des échanges extérieurs sur la croissance de la productivité, nous devons évaluer quel aurait été le taux de croissance de la productivité dans les industries axées sur le commerce extérieur en l'absence d'échanges commerciaux. À cette fin, nous allons comparer la variation du taux de croissance de la productivité entre les périodes 1981-1989 et 1989-1997 pour ces industries et pour l'ensemble du secteur des entreprises. Si l'écart entre les taux de croissance de la productivité pour les industries de commerce extérieur et l'ensemble des industries s'amplifie entre 1989 et 1997, nous pourrons établir une corrélation entre les échanges extérieurs et la croissance de la productivité. L'hypothèse sur laquelle repose cette méthode de différence de différences est que la différence de taux de croissance de la productivité entre les industries axées sur le commerce extérieur et l'ensemble des industries ne variera pas si les échanges n'ont aucun effet sur la croissance de la productivité[5].

Tableau 7. Incidence des échanges commerciaux sur la croissance de la productivité dans le secteur des entreprises

	1981-1989	1989-1997	Écart entre les deux périodes	Écart entre les deux périodes par rapport au secteur des entreprises
	A. Croissance de la productivité de la main-d'œuvre (% p.a.)			
Exportations	1,91	3,44	1,53	1,29
Importations	1,40	3,51	2,11	1,87
Secteur des entreprises	1,22	1,46	0,24	
	B. Croissance de la productivité globale des facteurs (% p.a.)			
Exportations	1,44	3,40	1,96	1,76
Importations	1,21	3,32	2,11	1,92
Secteur des entreprises	0,79	0,98	0,20	

[5] On pourrait faire valoir que la profonde récession qui a marqué le début des années 90 peut fausser l'évaluation des effets du commerce extérieur dans la comparaison des deux périodes. Toutefois, si nous supposons que les effets de la récession sur la croissance de la productivité sont les mêmes dans les industries de commerce extérieur et l'ensemble des industries, la méthode de différence de différences en tiendra compte (Trefler, 2004).

La section A du tableau 7 montre que le taux de croissance de la productivité de la main-d'oeuvre a augmenté dans les industries exportatrices et importatrices comme dans l'ensemble du secteur des entreprises entre les périodes 1981-1989 et 1989-1997. Mais la hausse est beaucoup plus forte dans les industries de commerce extérieur que dans l'ensemble des industries, ce qui concorde avec l'idée que les échanges extérieurs sont associés à une forte croissance de la productivité de la main-d'oeuvre.

Entre 1981-1989 et 1989-1997, la croissance de la productivité du travail est passée de 1,9 % p.a. à 3,4 % p.a. dans les industries exportatrices, soit un écart de 1,5 point entre les deux périodes. En ce qui a trait aux industries à vocation importatrice, on note un écart de 2,1 points : de 1,4 % p.a. en 1981-1989 à 3,5 % p.a. en 1989-1997. Quant au secteur des entreprises dans son ensemble, la croissance de la productivité de la main-d'oeuvre a été beaucoup plus modérée (écart estimé à 0,2 point entre les deux périodes).

La section B du tableau 7 présente les chiffres concernant la PGF. Ceux-ci semblent indiquer que le commerce extérieur est associé à une forte croissance de la PGF. Celle-ci croît plus rapidement dans les industries de commerce extérieur que dans l'ensemble des industries durant la période 1981-1989; elle croît encore plus rapidement durant la période 1989-1997, laissant ainsi supposer que le commerce extérieur est associé à une forte croissance de la PGF.

Le tableau 8 décrit l'incidence du commerce extérieur sur la croissance de la productivité dans le secteur manufacturier. Dans la logique de l'idée selon laquelle le commerce extérieur a une incidence positive sur la croissance de la productivité dans le secteur de la fabrication, les données de ce tableau montrent que la croissance de la productivité a été plus forte dans les industries manufacturières à vocation exportatrice ou importatrice que dans l'ensemble du secteur manufacturier au fil du temps.

Tableau 8. Incidence des échanges commerciaux sur la croissance de la productivité dans le secteur manufacturier

	1981-1989	1989-1997	Écart entre les deux périodes	Écart entre les deux périodes par rapport au secteur des entreprises
	A. Croissance de la productivité de la main-d'œuvre (% p.a.)			
Exportations	1,55	4,27	2,71	1,77
Importations	1,65	4,13	2,48	1,54
Secteur manufacturier	1,87	2,81	0,94	
	B. Croissance de la productivité globale des facteurs (% p.a.)			
Exportations	1,03	4,21	3,18	2,34
Importations	1,07	3,88	2,81	1,97
Secteur manufacturier	1,27	2,11	0,84	

Incidence des échanges commerciaux sur la demande de main-d'œuvre qualifiée

Le tableau 9 présente les besoins en main-d'oeuvre qualifiée et non qualifiée pour les exportations et les importations canadiennes en 1997. La principale conclusion qui se dégage de ce tableau est que le commerce extérieur a eu peu d'incidence sur la demande de main-d'oeuvre qualifiée et non qualifiée au Canada. En 1997, la production correspondant aux exportations canadiennes a nécessité 816 millions d'heures de travail de la part des détenteurs d'un baccalauréat ou d'un grade supérieur, comparativement à 842 millions d'heures de travail contenues dans les importations pour la même catégorie de travailleurs, ce qui signifie un échange net d'heures de travail de 26 millions. Ce résultat a eu relativement peu d'effet sur l'emploi des travailleurs de cette catégorie, étant donné que la perte nette ne représentait que 0,9 % du nombre total d'heures travaillées.

Tableau 9. Incidence des échanges commerciaux sur la demande de main-d'œuvre qualifiée et de main-d'œuvre non qualifiée, 1997

	Exportations	Importations	Échange net (1 000 heures)	Total	Échange net (%)
Moins que les études secondaires	326874	-303428	23446	1043617	2,2
Études secondaires	2026281	-1970165	56116	7540693	0,7
Études postsecondaires	2202108	-2218120	-16012	8674273	-0,2
Études universitaires ou postuniversitaires	815952	-842371	-26419	3089005	-0,9
Total	**5371216**	**-5334084**	**37132**	**20347588**	0,2

Les données du tableau 9 indiquent que le commerce extérieur a eu pour effet d'accroître la demande de main-d'oeuvre non qualifiée (travailleurs n'ayant pas fait d'études postsecondaires) et de réduire la demande de main-d'oeuvre qualifiée, mais cet effet a été modeste. Nous avons en outre calculé les besoins en main-d'oeuvre qualifiée et non qualifiée liés à l'échange net pour les années 1981, 1989 et 1991 et nous avons obtenu des résultats semblables : le commerce extérieur a peu d'incidence sur la demande de main-d'oeuvre qualifiée et non qualifiée au Canada.

Conclusions

Dans cette étude, nous avons examiné l'effet des échanges commerciaux sur la croissance de la productivité et la demande de main-d'œuvre qualifiée au Canada en nous servant d'un modèle d'entrées-sorties. Nous avons aussi étudié les sources d'avantage comparatif pour le Canada dans les échanges mondiaux. Voici les principales conclusions de notre analyse :

Premièrement, nous observons une corrélation entre le commerce extérieur et une forte croissance de la productivité de la main-d'oeuvre et de la productivité globale des facteurs. Entre 1981 et 1997, la productivité s'est accrue plus rapidement dans les industries à vocation exportatrice ou importatrice que dans l'ensemble du secteur des entreprises; cet écart s'est accentué avec le temps.

Deuxièmement, nous constatons que le commerce extérieur a peu d'incidence sur la demande de main-d'oeuvre qualifiée et non qualifiée. Les besoins en main-d'oeuvre qualifiée et non qualifiée liés à l'échange net ne représentent qu'une faible proportion de l'emploi total.

Troisièmement, le Canada jouit d'un avantage comparatif dans les industries à prédominance de capital et celles à prédominance de ressources naturelles. Alors que l'avantage comparatif dont il jouissait dans les industries à prédominance de capital en matériel et outillage et de capital en bâtiments s'est amoindri durant les années 90, l'avantage comparatif dans les industries à forte proportion de capital en ouvrages de génie civil s'est accru durant la même période. En outre, le Canada a vu son avantage comparatif dans les industries de l'agriculture, des forêts et de la pêche et les industries du pétrole brut et du gaz naturel décroître au fil du temps. Par contre, les mines demeurent une importante source d'avantage comparatif pour le Canada et elles subissent peu de changement.

Quatrièmement, même si le Canada compte proportionnellement plus de travailleurs instruits que les États-Unis et que les autres pays développés, nous constatons que les compétences et le capital humain ne sont pas une source d'avantage comparatif pour le Canada dans les échanges internationaux. Entre 1981 et 1997, les exportations et les importations ont la même teneur en main-d'oeuvre qualifiée. À l'inverse, des études étatsuniennes comme celle de Wolff (2003) montrent que les compétences et le capital humain sont des sources d'avantage comparatif pour les États-Unis, alors que le capital physique (matériel et structures) est une source de désavantage comparatif pour ce pays dans les échanges extérieurs[6]. Il est intéressant de noter que si l'étude de Wolff montre que les États-Unis jouissent d'un avantage comparatif pour le capital humain, elle indique en même temps une réduction de leur avantage comparatif en R-D, de telle sorte que les États-Unis présentent maintenant un désavantage comparatif dans ce domaine. Il serait intéressant de se pencher dans l'avenir sur l'avantage comparatif du Canada en R-D dans les échanges internationaux.

[6] Wolff (2003) n'a pas calculé la teneur en ressources naturelles des échanges commerciaux des États-Unis.

Bibliographie

AULIN-AHMAVAARA, P.. « Effective rates of sectoral productivity change », *Economic Systems Research*, 11(4), 1999, pp. 349-363.

BALDWIN, J.R., Caves, R.E. et Gu, W.. « Responses to trade liberalization: changes in product diversification in foreign- and domestic-controlled plants », 1995, dans Edward Elgar, *Governance, Multinationals and Growth*, Eden, L. et W. Dobson (éd.).

BALDWIN, J.R. et GU, W. « Participation in export markets and productivity performance in Canadian manufacturing », *Canadian Journal of Economics = Revue canadienne d'économique*, 36(3), 2003, pp. 634-657.

BALDWIN, J.R. et GU, W. « Trade liberalization: export-market participation, productivity growth, and innovation », *Oxford Review of Economic Policy*, 20(3), 2004, pp. 372-392.

BALDWIN, R.E. « Les effets des échanges et de l'investissement direct international sur l'emploi et les salaires relatifs », *Revue économique de l'OCDE,* n° 23, hiver 1994, Paris, OCDE.

BERNARD, A. B. et JENSEN, J.B. « Exporting and productivity in the U.S. », *Oxford Review of Economic Policy*, 20(3), 2004, pp. 343-357.

DE JUAN, O. et FEBRERO, E. « Measuring productivity from vertically integrated sectors », *Economic Systems Research*, 12(1), 2000, pp. 65-81.

DEARDORFF, A.V. « The general validity of the Heckscher-Ohlin theorem », *American Economic Review*, 1982, 72, pp. 683-694.

DRIVER, C., KILPATRICK, A. et NAIBITT, B. « The employment effects of changes in the structure of UK trade », *Journal of Economic Studies*, 1985, 12, pp. 19-38.

DUNGAN, P. et MURPHY, S. « Évolution du profil sectoriel et professionnel du commerce international du Canada, publications de recherche d'Industrie Canada », Perspectives sur le libre-échange nord-américain, document n° 4, 1999, Ottawa, Canada.

EATON, J. et KORTUM S. « International Technology Diffusion », *Journal of International Economics*, 40(3), 1999, pp. 537-570.

ENGELBRECHT, H. « The composition of the human capital stock and the factor content of trade: evidence from West(ern) Germany », *Economic Systems Research*, 8, 1996, pp. 271-297.

GERA, S., GU, W. et LEE, F.C. « Information technology and labour productivity growth: empirical evidence for Canada and the United States », *Canadian Journal of Economics = Revue canadienne d'économique*, 32(2), 1999, pp. 384-407.

GU, W., KACI, M., MAYNARD, J.P ET SILAMAA, M. « Changement de la composition de la population active canadienne et son influence sur la croissance de la productivité », dans Baldwin, J.R. et Harchaoui (éds.) *Croissance de la productivité au Canada*, Statistique Canada, n° 15-204 au catalogue, 2003.

HELPMAN, E. « The structure of foreign trade », *Journal of Economic Perspective*, 13, 1999, pp. 121-144.

HULTEN, C. R. « Growth accounting with intermediate inputs », *Review of Economic Studies*, 45, 1978, pp. 511-518.

JACKSON, R.W. « Regionalizing national commodity-by-industry accounts », *Economic Systems Research*, 10, 1998, pp. 223-238.

LAHR, M L. « Reconciling domestication techniques, the nation of re-exports and some comments on regional accounting », *Economic Systems Research*, 13(2), 2001, pp. 165-179.

LEE, C. ET SHLUTER, G. « Effect of trade on the demand for skilled and unskilled workers », *Economic Systems Research*, 11(1), 1999, pp. 49-65.

LEONTIEF, W. « Factor proportions and the structure of American trade: further theoretical and empirical analysis », *Review of Economics and Statistics*, 38(4), 1956, pp. 386-407.

LEONTIEF, W. « International comparison of factor cost and factor use », *American Economic Review*, 54, 1964, pp. 335-345.

ORGANISATION DE COOPÉRATION ET DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUES, *Regards sur l'éducation*, Paris, OCDE, 1964.

OHNO, K. « Changes in trade structure and factor intensity: a case study of the Republic of Korea », *The Developing Economies*, 26, 1988, pp. 367-385.

RYMES, T. K. « The measure of capital and total factor productivity in the context of Cambridge theory of capital », *The Review of Income and Wealth*, 29, 1972, pp. 297-316.

SACHS, J. ET SHATZ, H. « Trade and jobs in U.S. manufacturing », *Brookings Papers on Economic Activity*, 2, 1994, pp. 1-84.

SCHWANEN, D. « Trading up: the impact of increased continental integration on trade, investment, and jobs in Canada », *C.D. Howe Institute Commentary*, No. 89, 1997.

SRAFFA, P. (1960) *Production de marchandises par des marchandises*, Paris, Dunod, 1970.

ST. LOUIS, L. V. « Empirical tests of some semi-survey update procedures to rectangular input-output tables », *Journal of Regional Sciences*, 29, 1989, pp. 373-385.

STATISTIQUE CANADA. *Flux et stocks de capital fixe*, n° 13-568 au catalogue, Hors série, 1994.

TEN RAA, T. et MOHNEN, P. « The location of comparative advantages on the basis of fundamentals only », *Economic Systems Research*, 13(1), 2001, pp. 93-108.

TREFLER, D. « The long and short of the Canada-U.S. free trade agreement », *American Economic Review*, 94(1), 2004, pp. 870-895.

VANEK, J. « The factor proportions theory: the N-factor case », *Kyklos*, 21(4), 1968, pp. 749-756.

WEBSTER, A. « The skill and higher educational content of UK net exports », *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 55(2), 1993, pp. 141-159.

WOLFF, E.N. « Industrial composition, interindustry effects, and the U.S. productivity slowdown », *Review of Economics and Statistics*, 67, 1985, pp. 268-277.

WOLFF, E.N. « Skills and changing comparative advantage », *The Review of Economics and Statistics*, 85(1), 2003, pp. 77-93.

WOOD, A. « The factor content of North-South trade in manufacturing Reconsidered », *Weltwirtschaftliches Archiv*, 1991, pp. 719-743.

Dix ans après : évaluation de l'efficacité environnementale de l'ANACDE

John Kirton[1]
Université de Toronto

Introduction

L'Accord de libre-échange nord-américain (ALENA), en vigueur depuis le 1er janvier 1994, l'Accord nord-américain de coopération dans le domaine de l'environnement (ANACDE) qui s'y rattache et la Commission de coopération environnementale (CCE) ont entraîné d'importants changements en matière de gouvernance en Amérique du Nord. Ces changements ont pu avoir une incidence importante sur l'élaboration des politiques environnementales, sur les orientations dans ce domaine et sur la performance environnementale dans les pays membres, soit le Canada, les États-Unis et le Mexique. L'ALENA a permis d'intégrer le Mexique à la relation de libre-échange qu'entretenaient déjà le Canada et les États-Unis conformément à l'Accord de libre-échange (ALE) de 1989. En outre, l'ALENA est le premier accord de libre-échange global unissant de façon égale des pays du Nord, développé, et du Sud, en développement. L'ALENA contient des dispositions novatrices en matière de protection des investissements et, surtout, en matière de protection environnementale et de promotion du développement durable. L'ALENA, ainsi que l'ANACDE et l'Accord nord-américain de coopération dans le domaine du travail (ANACT) qui s'y rattache, ont permis d'établir les premières interactions et institutions trilatérales entre le Canada et ses deux partenaires nord-américains. Cela a permis d'élargir, d'approfondir et de rendre plus durables les liens qu'entretenaient auparavant le Canada et le Mexique dans le cadre d'une relation exclusivement bilatérale ou largement multilatérale. Par-dessus tout, l'ANACDE et la CCE ont permis de mettre en place la première organisation régionale internationale dotée de ressources importantes pour faciliter la coopération environnementale entre les trois États et leurs citoyens. Il s'agit d'une organisation autonome prévoyant un accès direct de la société civile à la gouvernance environnementale et au règlement des différends. Elle est dotée d'un secrétariat régional jouissant d'un pouvoir autonome.

Après dix ans d'existence, dans quelle mesure l'ANACDE et sa CCE ont-ils réussi à atteindre leurs objectifs environnementaux ainsi que les objectifs environnementaux et économiques intimement liés qui sont à l'origine de la

[1] L'auteur remercie Mme Caitlin Sainsbury pour son aide à la recherche, Environnement Canada pour son soutien et le Conseil de recherches en sciences humaines du Canada pour le soutien financier accordé aux activités de recherche par la voie de sa subvention stratégique pour les projets « EnviReform » et « Commerce, environnement et compétitivité » menés à l'University of Toronto.

création de ce régime environnemental novateur? Pour tenter de répondre à cette question, cette étude présente une analyse rétrospective, du point de vue du Canada, de la mise en œuvre, de l'efficacité et de l'utilité de l'ANACDE et de la CCE, et de leur incidence sur les politiques que le Canada a adoptées sur les plans de l'environnement et de l'intégration de l'environnement et de l'économie au cours de la période de dix ans qui a pris fin le 1er janvier 2004 ainsi que sur sa performance à cet égard. Le régime environnemental de l'Amérique du Nord peut être évalué en fonction de sa contribution à la gouvernance et aux répercussions environnementales à l'échelon mondial aux processus et résultats observés aux États-Unis et au Mexique, et aux valeurs du commerce transnational et des milieux environnementalistes dans toute l'Amérique du Nord. Cela dit, nous avons axé notre analyse sur les objectifs du gouvernement du Canada et des citoyens canadiens ayant un intérêt pour la question, depuis l'adoption de l'ANACDE et tout au long des dix premières années de sa mise en œuvre.

En somme, la présente étude vise principalement à déterminer l'incidence, l'efficacité et l'utilité globales de l'ANACDE au sein du Canada et pour le Canada, dix ans après sa mise en œuvre. Nous nous reportons aux hypothèses et attentes qui avaient été formulées au départ au sujet de l'Accord, nous examinons ce qui s'est réellement passé au cours de la mise en œuvre de l'Accord et nous faisons part des conclusions tirées de cette analyse. Nous nous penchons sur les mesures prévues dans l'Accord qui ont bien fonctionné pour protéger l'environnement au Canada, sur celles qui ont moins bien ou pas du tout fonctionné et sur les résultats qui ont été obtenus au Canada en ce qui concerne l'adoption de règlements, d'activités et de programmes liés à l'environnement. Nous tentons de fournir une base d'analyse qui permettrait de tirer des leçons, particulièrement en ce qui a trait à l'utilité de l'Accord pour le gouvernement du Canada et à l'avenir de l'Accord, et de repérer quels éléments il serait utile ou moins utile d'intégrer à d'autres accords.

Approche

Étant donné que l'ANACDE et l'ALENA ont été négociés en parallèle et que ces deux accords sont depuis le début considérés comme un ensemble, les quelques analyses présentées du point de vue du Canada ces dernières années étaient surtout axées sur la structure, sur les possibilités ou sur quelques éléments clés de l'ANACDE et des dispositions connexes de l'ALENA en matière d'environnement, plutôt que sur l'Accord et l'organisation dans leur ensemble (Winham 1994, Munton et Kirton 1994, Richardson 1994, Swenarchuck 1994, Bennett 1994, Johnson et Beaulieu 1996, Blair 2003). Cette analyse plus approfondie de la question dans une perspective canadienne permettra de faire ressortir l'efficacité à long terme de l'ANACDE pour l'atteinte des objectifs du Canada et des Canadiens, qui sont distincts, durables et en constante évolution. L'étude servira également de base d'analyse aux gouvernements et aux autres parties prenantes du Canada, qui ont un rôle à jouer dans l'importante mission de développement de la communauté nord-américaine au cours de la prochaine décennie.

Puisant en premier lieu dans l'approche libérale et institutionnaliste d'analyse des régimes internationaux des sciences politiques, l'étude explore l'incidence propre de l'ANACDE et de la CCE sur le processus d'élaboration des politiques et sur les politiques et les mesures prises à la suite de ce processus par les autorités publiques et les autres acteurs de premier plan du Canada, et, par ricochet, sur la situation environnementale au Canada. Elle va donc au-delà de la question importante, mais plus restrictive, de savoir si les différents acteurs se sont conformés aux dispositions juridiques de l'ANACDE (Johnson et Beaulieu, 1996). Cela dit, elle ne porte pas sur la question de savoir quels ont été les grands gagnants et les grands perdants du régime global de l'ALENA, ou de savoir si l'ANACDE permettra de faire face aux problèmes environnementaux qui surgiront au Canada et dans le reste de l'Amérique du Nord au cours de la décennie à venir.

Les opinions et les conclusions formulées dans l'étude reposent principalement sur des analyses globales des grandes tendances observées en ce qui concerne les activités générées par l'ANACDE, sur des faits importants ayant marqué l'existence de l'ANACDE et de la CCE, et sur la mesure dans laquelle le gouvernement du Canada accorde une importance et une valeur aux avantages et aux lacunes de l'ANACDE. En plus d'être fondée sur une analyse globale des objectifs, programmes, activités et faits, qui sont en constante évolution, l'étude repose sur des entrevues que l'auteur ou des collègues chercheurs ont menées auprès de hauts fonctionnaires et de personnes hautement qualifiées depuis 1995. L'auteur a également mis à profit son expérience personnelle de l'ANACDE, depuis les premières propositions de la société civile, dans les années 80, et dans le cadre des négociations entre les États, au début des années 90, jusqu'au printemps de 2003 (pour des renseignements supplémentaires, voir l'annexe A).

Objectifs du Canada dans le cadre de l'ANACDE

Objectifs initiaux

Les responsables des négociations ont assorti l'ANACDE de mesures novatrices visant à promouvoir l'établissement d'une relation bénéfique pour l'environnement entre les trois pays de l'Amérique du Nord, dans le contexte de la libéralisation commerciale lancée et guidée par l'ALENA. Depuis janvier 1994, l'Amérique du Nord est comme un laboratoire régional servant à tester l'efficacité de différentes dispositions et processus mis en place pour favoriser l'environnement. La participation du Canada à cette expérience repose sur cinq grands objectifs : faire en sorte que la CCE fonctionne efficacement; mettre l'environnement au premier plan dans le contexte de l'ALENA; faire participer les citoyens à la communauté nord-américaine et à sa gouvernance; favoriser l'accroissement des ressources environnementales, en ces temps d'austérité; soutenir l'établissement d'un secrétariat indépendant à la CCE.

L'objectif le plus fondamental et durable du Canada lors de la négociation, de l'acceptation et de la mise en œuvre de l'ANACDE était le bon fonctionnement de l'ALENA. Plus précisément, le Canada avait pour objectif de veiller à l'adoption et au fonctionnement efficace de l'ALENA en renforçant ses dispositions en matière d'environnement, en fournissant un mécanisme solide en vue de la réalisation et de la mise en œuvre de ces dispositions, et en créant un

centre pour l'accroissement continu de la coopération environnementale afin de veiller à ce que les débouchés ou coûts non prévus du processus de libéralisation des échanges et des investissements dans le cadre de l'ALENA soient explorés ou contrôlés, selon le cas. Chose certaine, à la fin des années 80, on disposait d'arguments écologiques de poids en vue de créer ce qu'on appelait alors la Commission nord-américaine de l'environnement (CNAE), afin de composer avec des questions environnementales communes aux trois pays, nonobstant toute entente d'intégration économique qui pourrait être conclue. Cela dit, c'est l'ALENA qui a été la condition nécessaire à la formation de la CCE. Les dispositions en matière d'environnement du projet d'accord, ainsi que l'ajout de l'ANACDE, ont été également et réciproquement nécessaires pour donner vie à l'ALENA en tant qu'accord de libre-échange global[2]. Dans le véritable esprit du développement durable, chaque accord avait une valeur égale et était intégralement nécessaire à la réalisation de l'autre accord, et chaque accord était fondé sur la conviction profonde que d'importantes synergies se renforçant mutuellement pouvaient être réalisées s'il était mis en œuvre parallèlement à l'autre accord, tant sur le plan temporel que sur le plan institutionnel.

Ainsi, les dispositions liées à l'ALENA, notamment celles du paragraphe 10(6) et celles, plus distinctes, sur la coopération écologique, ont une valeur égale pour évaluer l'efficacité de l'ANACDE au cours des dix premières années de sa mise en œuvre. De façon proactive, du point de vue du Canada, on devrait juger de l'efficacité de l'ANACDE selon la mesure dans laquelle il a favorisé la qualité de l'environnement, en misant sur les avantages que présentent l'ouverture du commerce, les investissements, la technologie, l'interaction sociale, la communauté régionale et le renforcement des capacités. De façon défensive, l'objectif était et est toujours de veiller à ce que la partie V de l'Accord, en vertu de laquelle les États-Unis et le Mexique peuvent s'imposer mutuellement des sanctions commerciales pour des motifs liés à l'environnement, exclue non seulement le Canada sur le plan juridique, mais ne soit jamais appliquée ou intégrée à un autre accord, de sorte qu'elle perde de l'importance en tant que considération des parties prenantes à l'égard du régime global.

Le deuxième objectif du Canada, partie intégrante de la réalisation du premier, était de convaincre les Canadiens que l'environnement est une question centrale dans le contexte de l'ALENA. Plus précisément, l'objectif était de persuader les Canadiens et autres parties prenantes de la communauté nord-américaine, encore au stade embryonnaire, que les parties étaient fortement déterminées à respecter certaines valeurs sur les plans de l'environnement et du développement durable, et qu'elles mettaient consciencieusement en place un régime et une organisation allant en ce sens. Cet objectif était particulièrement important au cours de l'année qui a précédé l'approbation de l'accord, compte tenu du peu d'enthousiasme de bon nombre de Canadiens à l'égard de l'ALENA (et, auparavant, de l'ALE) et du fait que le gouvernement Chrétien avait fait la promesse électorale de n'accepter l'ALENA-ANACDE que si certaines garanties

[2] Cela est certainement vrai pour les États-Unis, et probablement aussi pour le Canada, compte tenu du scepticisme dont a fait preuve le gouvernement Chrétien, qui a pris le pouvoir en 1993, et l'opinion publique canadienne dans son ensemble (voir plus loin).

additionnelles étaient proposées, notamment à l'égard du développement environnemental et durable dans les secteurs de l'eau et de l'énergie.

Cela dit, l'ampleur et l'horizon de cet objectif étaient beaucoup plus importants que ce que nous venons d'exposer. Depuis la fin des années 80, presque tous les Canadiens à qui l'on demande quelles sont les priorités en matière de politique internationale mentionnent en premier lieu la « protection de l'environnement mondial » et la conservation des ressources naturelles, loin devant la libéralisation des échanges. Qui plus est, à l'automne 2003, l'environnement était le domaine pour lequel les Canadiens (de même que les Américains et les Mexicains) souhaitaient le plus que des politiques soient mises en œuvre, et non pas des « politiques indépendantes », mais des « politiques à l'échelle de l'Amérique du Nord ». La protection de l'environnement dans un esprit tourné vers l'extérieur est une valeur qui unit durablement les Canadiens. Les Canadiens souhaitent maintenant le développement de politiques environnementales (au Canada et ailleurs) d'une façon entièrement intégrée (70 %) ou partiellement intégrée (14 %) en Amérique du Nord (Graves, 2003).

Un troisième objectif du Canada était de faire participer les Canadiens au régime de l'ALENA. Plus précisément, l'objectif était de veiller à ce que les Canadiens exercent une influence significative sur la mise en œuvre et la gouvernance du nouveau régime nord-américain. Cette influence était souhaitée tant sur le plan défensif, pour contrôler toute pression provenant de l'ALENA en vue d'une réduction des mesures environnementales nationales et pour régler les problèmes environnementaux prioritaires, que sur le plan offensif, pour tirer parti des synergies de développement durable et favoriser le recours à un processus de décision ouvert, transparent, responsable, largement multilatéral, et axé sur un consensus. À cet égard, les principales mesures de l'ANACDE étaient les suivantes : le Comité consultatif public mixte (CCPM), les groupes de travail trilatéraux composés de représentants gouvernementaux et non gouvernementaux dans différents domaines visés par les programmes de la CCE, et la participation des Canadiens au processus de communications des citoyens, conformément aux articles 14 et 15.

Un quatrième objectif du Canada était de mobiliser des ressources supplémentaires, outre celles fournies par le gouvernement du Canada, afin d'atteindre les objectifs environnementaux du Canada à l'échelle nationale et nord-américaine. L'ANACDE et la CCE ont vu le jour à un moment où le gouvernement du Canada procédait à un important processus d'assainissement des finances publiques. Dans le cadre de ce processus, Environnement Canada et les ministères de l'Environnement de différentes provinces ont dû composer avec une réduction de budget d'environ 35 % et avec d'importantes réductions de personnel qualifié. Parallèlement, la mise sur pied d'une organisation régionale, la CCE, a entraîné des coûts supplémentaires liés aux infrastructures centrales, outre les coûts liés aux programmes de l'ANACDE eux-mêmes. Au départ, le Canada a ainsi accepté que soit accordé au secrétariat de la CCE un budget annuel de 9 millions de dollars américains, composé de trois contributions égales de 3 millions de dollars américains par pays, fait inhabituel pour une organisation internationale.

Un cinquième objectif du Canada était de doter la CCE d'un secrétariat indépendant solide et visible. Cet objectif découlait entre autres du fait que le Canada avait un sentiment d'appartenance à l'égard du secrétariat, qui était « son » organisation internationale située à Montréal. Le secrétariat a donc servi de symbole concret des valeurs unificatrices partagées par l'ensemble des Canadiens. Cet objectif reposait également sur le fait que le Canada était convaincu que, compte tenu du leadership multilatéral dont il avait fait preuve dans le secteur de l'environnement au début des années 90, à l'époque de la déclaration de Rio, les organismes internationaux mis en place feraient naturellement ressortir les priorités et les convictions du Canada en matière d'environnement.

Évolution des objectifs

En ce qui concerne l'ANACDE, le gouvernement du Canada a établi de nouveaux objectifs au fil des ans, dont les quatre principaux sont les suivants : préserver l'équilibre en mettant l'accent sur la coopération; favoriser la coopération intergouvernementale; promouvoir l'adoption d'une stratégie nationale; s'appuyer sur les travaux de la CCE en matière de commerce et d'environnement.

Les deux premiers objectifs visaient à préserver l'équilibre initial dans l'éventualité de développements inattendus au sein de la CCE. Le premier objectif était de contenir la centralité croissante du processus entamé conformément aux articles 14 et 15 au sein du Conseil, du Secrétariat et du CCPM de la CCE, de l'État et du public. Dès le départ, les hauts fonctionnaires d'Environnement Canada étaient d'avis que la CCE devait être une « Commission de coopération environnementale », et non une « Commission d'application de normes environnementales ». Incidemment, c'était l'un des points clés de la position du gouvernement canadien; en effet, le responsable des négociations de l'ALENA, M. John Weekes, s'était opposé au recours à des « poursuites et accusations », comme le prévoyait la première ébauche de l'ANACDE présentée par les États-Unis (Winham 1994, p. 41). L'approche du Canada l'a emporté pour le choix du nom de la nouvelle entité. Le nom initialement proposé par les États-Unis, « North American Commission for the Environment » (Commission nord-américaine de l'environnement), a été remplacé d'un commun accord par CCE. Le terme ajouté, « coopération », est très fréquemment utilisé aussi bien dans l'Accord qu'au sein de l'organisation qu'il institue.

L'accent mis par le Canada sur la coopération a été renforcé au cours des premières années, au moment où un nombre important et inattendu de communications ont été déposées contre le Canada, d'où une « juridicisation » des activités de la CCE. Le gouvernement du Canada a commencé à craindre que cette tendance ne draine les ressources limitées prévues pour les autres programmes de la CCE, particulièrement ceux visant directement les améliorations environnementales au Mexique. En outre, cette vague croissante de contestation et d'opposition aux travaux à la culture de la CCE allait à l'encontre de l'approche souhaitée par le Canada, fondée sur un engagement culturel rassembleur en vue de l'adoption d'un processus décisionnel large, multilatéral, fondé sur des faits scientifiques et axé sur un consensus.

Le deuxième objectif supplémentaire était de veiller à ce que la CCE serve de facilitateur de la coopération et même de la coordination entre les gouvernements des trois États de l'Amérique du Nord, par opposition au rôle important qu'il joue au chapitre de l'élaboration et de l'orientation des politiques en tant qu'organisation indépendante, lequel rôle a rapidement pris presque toute la place au cours des premières années, en raison de divers facteurs. Au nombre de ces facteurs figurent la forte indépendance du premier directeur exécutif de la CCE, les attentes à l'égard de cette nouvelle organisation nord-américaine, la nécessité, pour le secrétariat, d'établir des relations avec les protagonistes de la société civile et d'obtenir la confiance de ces personnes, l'aspect novateur des projets de la CCE, et l'absence, dans la plupart des domaines, de réseaux intergouvernementaux reliant les trois États d'Amérique du Nord. Au fil du temps, toutefois, le gouvernement du Canada a acquis des compétences dans différents domaines associés aux projets, comme l'évaluation environnementale des accords de libéralisation du commerce, et l'habitude d'une coopération trilatérale efficace s'est formée entre les gouvernements. Les besoins ont évolué d'une telle sorte que pour la CCE, l'accent devait être mis plus sur le rôle d'organisation de facilitation intergouvernementale, et moins sur le rôle d'organisation initiatrice indépendante.

Le troisième objectif supplémentaire était de lier plus étroitement les activités de la CCE aux priorités nationales du Canada en matière de politiques, et d'utiliser ces activités comme un instrument stratégique pour réaliser ces priorités. Au départ, en raison du caractère nouveau de la CCE et de la volonté du Canada de respecter l'indépendance de cette commission, le Canada avait surtout adopté une approche globale et favorisé les débats de haut niveau, considérant que l'objectif premier de la CCE était de développer les capacités du Mexique dans le domaine de l'environnement. Les choses ont évolué depuis 1999 et maintenant, toutes les activités proposées par la CCE sont évaluées systématiquement et de façon approfondie afin de déterminer si elles contribueront à la poursuite des priorités nationales du Canada en matière d'environnement et à la gestion que fait le Canada de sa relation avec les États-Unis. L'objectif est de veiller à ce que les principales priorités du Canada soient prises en compte dans le programme de travail de la CCE, tout en reconnaissant que la CCE, en tant qu'organisation autonome, entreprend des activités qui ne cadrent pas nécessairement avec les priorités immédiates du Canada. Parmi les changements observés, on compte une participation plus active de hauts fonctionnaires d'Environnement Canada aux activités de la CCE. Plus précisément, les hauts fonctionnaires sont dorénavant tenus informés des activités de la CCE et peuvent donner leur opinion sur les questions de haut niveau, discutées, par exemple, lors des réunions du sous-ministre et des sous-ministres adjoints. Le plus grand effort déployé a été la tentative de faire participer un plus grand nombre de ministères du gouvernement du Canada aux travaux de la CCE.

Quatrièmement, l'attitude du Canada a considérablement évolué à l'égard de la valeur des différents programmes de la CCE. Un bon exemple est le Programme de l'environnement, de l'économie et du commerce, à l'égard duquel Environnement Canada et le ministère des Affaires étrangères et du Commerce international (MAECI) étaient tous deux sceptiques lorsque l'accent était mis sur l'élaboration d'une méthode pour évaluer l'incidence environnementale de

l'ALENA de façon continue, conformément aux dispositions impératives de l'alinéa 10(6)*d*). Bien que des doutes subsistent à différents égards quant à la question de savoir comment les recherches peuvent être transposées en avantages visibles, on observe maintenant un enthousiasme marqué à Environnement Canada et au MAECI à l'égard des activités (d'évaluation et autres) menées par la CCE dans le contexte des relations entre le commerce et l'environnement.

Institutions de l'ANACDE

L'ANACDE a institué la Commission nord-américaine de coopération environnementale (CCE), une organisation tripartite ayant pour mandat de se pencher sur les problèmes environnementaux à l'échelle du continent nord-américain, de contribuer à la prévention des différends commerciaux et environnementaux et de promouvoir l'application efficace des règlements en matière d'environnement. L'article 1 de l'ANACDE contient 10 objectifs, que l'on peut résumer ainsi :

Objectifs de l'ANACDE :

1. Protéger et améliorer l'environnement en Amérique du Nord pour le présent et l'avenir.
2. Favoriser le développement durable au moyen de la coopération et de politiques environnementales et économiques cohérentes.
3. Intensifier la coopération en vue de l'amélioration de l'environnement, y compris la flore et la faune sauvages.
4. Appuyer les buts et objectifs environnementaux de l'ALENA.
5. Éviter de fausser le jeu des échanges ou d'opposer de nouveaux obstacles au commerce.
6. Coopérer en vue de l'élaboration et de l'amélioration des lois, réglementations, procédures, etc.
7. Favoriser l'observation et l'application.
8. Encourager la transparence et la participation du public.
9. Favoriser l'adoption de mesures environnementales à la fois économiques et efficaces.
10. Promouvoir la prévention de la pollution.

Ces objectifs sont suivis, à l'article 2, de six obligations bien définies, pouvant être résumées ainsi :

Obligations de l'ANACDE :

1. Obligations générales concernant les rapports publics sur l'état de l'environnement, la préparation aux urgences, la recherche scientifique et le développement technologique, les études d'impact sur l'environnement, les instruments économiques et les interdictions d'exportation de pesticides et autres substances toxiques.
2. Niveaux élevés et amélioration continue des lois environnementales.
3. Publication des lois environnementales et possibilité de commenter ces lois.
4. Prise de mesures gouvernementales appropriées pour assurer l'application des lois environnementales.

5. Accès des parties privées aux recours.
6. Garanties procédurales.

Toute évaluation globale de l'efficacité de l'ANACDE à l'égard de ces objectifs et obligations doit être faite en tenant compte de cet ensemble particulier. Premièrement, l'ANACDE établit un très large éventail d'objectifs liés à l'environnement et d'objectifs économiques connexes. Deuxièmement, comme les objectifs susmentionnés l'indiquent, l'ANACDE a été conçu à la fois comme un accord de développement durable établissant un lien entre l'économie et l'environnement et comme un accord de coopération environnementale à part entière. Troisièmement, le but de l'ANACDE, outre les objectifs généraux énoncés au départ, est d'accroître la coopération et de favoriser les processus, plutôt que d'obtenir des résultats bien définis ou de s'attaquer à des problèmes déterminés. Quatrièmement, seulement une faible part des objectifs liés à l'intégration économie-environnement figurent dans les obligations particulières, qui sont beaucoup plus axées sur les processus juridiques et politiques que sur des résultats écologiques précis.

De façon plus générale, on peut considérer que les objectifs et obligations spécifiques de l'ANACDE ont été menés à bonne fin. Les parties, directement ou par l'entremise de la CCE, ont entrepris des programmes, projets et activités qui couvrent presque tous les secteurs visés, ont favorisé la coopération trilatérale dans ces domaines et ont favorisé ou renforcé les processus juridiques et politiques mis en œuvre, ainsi que les capacités environnementales du Mexique, que l'on considérait comme le pays qui en avait le plus besoin.

En outre, on a pu constater l'utilité de l'ANACDE au chapitre du développement durable et de la relation commerce-environnement, enjeux de la plus haute importance. C'est ce qui ressort clairement d'une analyse de dossiers de « dispositions réglementaires de protection de l'environnement », définies comme étant les mesures intergouvernementales prises entre 1980 et 1998 entre les trois parties de l'ALENA ou au sein de ces parties, à l'égard de questions ayant directement trait aux valeurs commerciales et environnementales. L'issue de ces 84 dossiers, une fois traités, a été de plus en plus favorable aux intérêts du Canada, à la communauté environnementale de l'Amérique du Nord et, par-dessus tout, aux trois pays et leurs communautés considérées dans leur ensemble, au fur et à mesure de la mise en place de l'ALENA, de l'utilisation des institutions de l'ALENA, et du traitement des dossiers par l'entremise de la CCE (Kirton 2003b, 2002d, Rugman, Kirton et Soloway, 1999). En somme, l'ALENA en général et la CCE en particulier a aidé le Canada à atteindre ses objectifs nationaux, et a contribué à faire en sorte que tous les Nord-Américains « tirent profit ensemble » de la relation commerce-environnement.

La reconnaissance croissante de la valeur ajoutée que représente la CCE par les spécialistes de la politique commerciale du Canada, dont le point central est le MAECI, témoigne aussi de l'incidence favorable de l'ANACDE sur le développement durable dans cette optique plus générale. Ces spécialistes considèrent le travail de la CCE comme une contribution utile, quoique modeste, aux objectifs commerciaux du Canada, et ils considèrent la CCE comme une organisation efficace. Depuis l'entrée en vigueur de l'ALENA, les spécialistes de la politique commerciale ont tenté de convaincre les environnementalistes,

souvent sceptiques, que l'ALENA ne créait pas de pression économique susceptible de nuire à leur insu au capital écologique et aux questions d'écologie. Ils considèrent que la CCE est un outil efficace pour atteindre cet objectif central. En particulier, ils saluent la contribution de la CCE dans les domaines suivants : évaluation de l'incidence du commerce sur l'environnement et des problèmes liés au commerce, coopération environnementale, gestion environnementale et développement des capacités du Mexique sur le plan environnemental.

De façon très générale, le modèle de l'ALENA-ANACDE pour l'intégration de dispositions liées à l'environnement dans des accords commerciaux sans que cela constitue un obstacle au commerce a permis au Canada d'acquérir de l'expérience en matière d'élaboration de mécanismes environnementaux. Il pourrait être appliqué pour l'élaboration d'éventuels accords commerciaux qui tiendraient compte de la situation de chaque pays tout en créant une cohérence entre ces pays. L'ALENA-ANACDE contribue donc à l'atteinte de l'objectif stratégique plus large de mise en place d'un ensemble d'accords bilatéraux et régionaux compatibles et complets, fondés sur l'ALENA. Il s'inscrit également dans l'orientation que le Canada souhaite donner aux négociations multilatérales ayant lieu dans le cadre de la Zone de libre-échange des Amériques (ZLEA) et du Programme de Doha pour le développement, de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) (Kirton 2003a).

En général, parmi toutes les activités de mise en œuvre de l'ANACDE, on trouve, au cours de la première décennie, nombre d'activités visibles et importantes qui cadraient avec les principales préoccupations du Canada. Cependant, nous pouvons nous demander, à juste titre, ce qu'il en était des priorités établies et de l'équilibre qu'on souhaitait maintenir. Certains pourraient aussi se demander si les questions qui étaient cruciales pour le Canada au départ, comme la préparation aux situations d'urgence et la prévention de la pollution, ont retenu suffisamment l'attention au moment de l'établissement des budgets, notamment la question des menaces d'origine terrestre, maritime ou autre à l'égard des écosystèmes fragiles des océans. Dans d'autres domaines, par exemple les études d'impact sur l'environnement, peu de progrès ont été réalisés sous l'égide de la CCE. De façon très générale, l'ANACDE a été plus efficace pour la réalisation de ses obligations, plus circonscrites et axées sur les procédures, que pour la réalisation de ses objectifs, plus généraux et ambitieux, en particulier en ce qui concerne l'intégration économie-environnement. Bien qu'elles soient importantes, les ressources budgétaires prévues pour le Programme de l'environnement, de l'économie et du commerce du Secrétariat de la CCE ne traduisent pas entièrement l'importance accordée aux liens entre l'économie et l'environnement dans les objectifs de l'Accord. De telles observations soulèvent des questions quant à savoir si la vision initiale de la relation économie-environnement qui a mené à la création de l'ALENA est entièrement respectée, dix ans après la mise en œuvre de cet accord.

Par ailleurs, bien que les objectifs et obligations soient tournés vers l'avenir à plusieurs égards, ils sont un meilleur reflet des préoccupations écologiques et politiques du début des années 90 que de celles des années à venir, au XXIe siècle. Par exemple, les objectifs et obligations sont entièrement axés sur la région de l'Amérique du Nord et sur les questions transfrontières liées aux pays

nord-américains, et non sur les besoins communs de l'Amérique du Nord par rapport au reste du monde ou sur les interdépendances entre l'Amérique du Nord et le monde entier. Certaines questions courantes comme la relation entre l'environnement et la santé humaine, tout particulièrement la santé des enfants, le lien entre l'environnement et la salubrité des aliments, la relation entre l'environnement et la sécurité et le principe de précaution ne sont pas directement abordées dans les objectifs et obligations de l'ANACDE. En outre, la normalisation volontaire, les transferts de technologie et le renforcement des capacités de façon plus générale ne sont pas abordés en profondeur. Dans l'ANACDE de 1994, une très grande importance est accordée à la souveraineté des États, à un degré qui n'est plus l'expression de l'opinion publique canadienne, selon laquelle il est nécessaire d'adopter des approches « intégrées » pour l'élaboration de politiques environnementales en Amérique du Nord. Par ailleurs, l'Accord ne comprend pas de dispositions ouvertes permettant aux parties de régulièrement mettre à jour les objectifs et obligations de l'accord, ou les incitant à le faire, afin que le régime de l'ANACDE soit mieux adapté aux problèmes avec lesquels doivent collectivement composer les parties au fil du temps en ce qui concerne l'environnement et l'intégration environnement-économie. En somme, l'efficacité de l'ANACDE a été relativement bonne au cours des dix premières années de sa mise en œuvre, dans le contexte des années 90. La question de savoir si cet accord est une plate-forme optimale (ou adéquate à tout le moins) pour la décennie à venir, dans le contexte du XXIe siècle, est un aspect sur lequel il serait important de se pencher de plus près.

La Commission de coopération environnementale (CCE)

Budget

L'évaluation de l'utilité et de l'efficacité de l'ANACDE doit se faire non seulement par rapport aux objectifs et obligations « constitutionnels » de l'Accord, mais également en tenant compte des ressources consacrées à la réalisation de ces objectifs et obligations, entre autres. Au nombre des ressources offertes figurent les investissements en temps, la capacité de gestion et le capital politique des ministres du Conseil de la CCE, les ressources que ces ministres mobilisent au sein de leur ministère et des gouvernements pour répondre aux besoins de la CCE, et les ressources fournies par la société civile aux mêmes fins. Au cœur des ressources offertes figurent celles octroyées au Secrétariat de la CCE, dont le budget annuel s'élève à 9 millions de dollars, montant nominal fixe établi au départ et fourni par les trois parties à parts égales.

Pour évaluer l'efficacité de la contribution canadienne à la CCE et de la CCE en général, et pour déterminer si le Canada « en a pour son argent », il convient de se pencher sur trois critères, à chacun desquels correspond un rôle distinct de la CCE. Le premier critère est l'objectif visé pour la CCE à titre d'instrument de facilitation de la coopération trilatérale, intergouvernementale ou autre, d'organisme conseil concernant les politiques à adopter par les États pour les questions novatrices et émergentes, et de contrôleur des activités des États membres. Le rôle minimaliste de « facilitation intergouvernementale » ne peut être comparé aux rôles plus ambitieux de prestation de programmes, de création de capacités ou de création d'une communauté à l'intention des environnementalistes et de tous les

citoyens de l'Amérique du Nord. Même compte tenu de cette première conception minimaliste du rôle de la CCE, l'obligation juridique d'examiner toutes les communications présentées conformément aux dispositions des articles 14 et 15, dont le nombre et la complexité sont en dehors du contrôle de la CCE, ainsi que le pouvoir accordé au Secrétariat en vertu de l'article 13 et auquel le gouvernement du Canada accorde maintenant une grande importance, pourraient nécessiter plus de ressources à l'avenir.

Le deuxième critère est le coût et la valeur des produits créés par la CCE elle-même ou achetés par la CCE auprès de consultants externes. Ici, la question essentielle, selon la vision actuelle du Canada, est celle de la valeur ajoutée de la CCE en tant que « fournisseur de capacités » pour la résolution des questions nord-américaines liées à l'environnement. Est-ce que la CCE offre des outils et des analyses que les autres protagonistes n'ont jamais offerts, n'offrent pas ou ne peuvent offrir? Une fois terminés, les produits de la CCE ont-ils une incidence sur des tiers, ou sont-ils adoptés par des tiers? Comme l'analyse ci-dessous l'indique, cela a été le cas de différents produits, comme le Projet relatif aux répercussions de l'ALENA, le projet *À l'heure des comptes*, de plus en plus trilatéral, et la récente étude sur l'énergie renouvelable, grâce à laquelle la CCE a comblé une lacune importante. Les dispositions de l'article 13 et des articles 14 et 15 jouent également un rôle central à cet égard.

Le troisième critère est le processus favorisé par l'ANACDE-CCE pour l'atteinte des buts premiers d'accroissement et de promotion de la coopération, dans le contexte d'un équilibre trilatéral et d'une intégration économie-environnement et de façon à favoriser la participation multilatérale de la population de l'Amérique du Nord dans son ensemble. Ce troisième rôle de « créateur d'une communauté » nord-américaine est peut-être celui dont l'importance sera la plus grande pour les années à venir.

Il existe au cœur de l'ANACDE une conception de l'Amérique du Nord en tant que communauté en expansion de gouvernements, d'autres parties prenantes et de citoyens intéressés qui, par la voie de réunions annuelles du Conseil et du Secrétariat de Montréal, permettrait de mieux sensibiliser les Nord-Américains, ainsi que de susciter leur intérêt et de mobiliser leurs talents. À cet égard, l'ANACDE a été très efficace, comme l'indiquent les résultats d'une évaluation initiale de son fonctionnement. Cela dit, il demeure que la CCE a eu de la difficulté à convaincre les dirigeants des entreprises et de l'économie de se joindre à elle, ce qui a restreint sa capacité d'influencer les puissants ministères des trois pays dans les domaines du commerce, de la finance, de l'agriculture et de l'énergie, ainsi que les organisations et institutions contrôlées par ces ministères.

En dépit de ces bons résultats, plusieurs tendances soulèvent la question de savoir si les ressources existantes, fixées à un montant nominal de 9 milliards de dollars américains par année lors la création de la CCE il y a dix ans, seront suffisantes pour les années à venir. Une de ces tendances est la façon dont la « voie des partenariats » dirige l'attention de la CCE vers la recherche de financement, peut-être aux dépens de ses priorités ou de son image, particulièrement dans les cas où des organismes du secteur privé offrent leur soutien financier. Une deuxième tendance est la chute importante récente de la valeur du dollar américain, qui a une incidence négative sur les ressources dont

dispose le Secrétariat pour ses activités à Montréal et Mexico, et au Canada et au Mexique de façon plus générale. Une troisième tendance est la sensibilisation accrue à la valeur des activités de la CCE du milieu environnemental multilatéral élargi et, en conséquence, l'accroissement des dépenses nécessaires à la contribution de la CCE aux débats internationaux, aux fins de faire valoir l'expertise et les intérêts des Nord-Américains. Une quatrième tendance est la forte expansion de la population, de l'économie et des problèmes environnementaux de l'Amérique du Nord au cours des dix premières années de la mise en œuvre de l'ANACDE. Ces tendances donnent à penser que la question de savoir si le budget de la CCE est adéquat pour l'avenir nécessite une réponse sur le plan structurel et stratégique. Les ressources offertes devront sans doute être augmentées, compte tenu des tâches qui seront confiées à la CCE au cours de la décennie à venir.

Conseil

Lorsque le Conseil ministériel de la CCE a été mis en place, l'Amérique du Nord n'avait encore jamais eu d'organisation ministérielle trilatérale ou d'interaction multilatérale très poussée, sans compter que les comités interministériels mixtes établis entre le Canada et les États-Unis n'avaient généralement pas fait long feu. L'analyse approfondie du programme du Conseil est un indicateur de la volonté commune des dirigeants politiques et de la direction que ceux-ci veulent donner au régime de l'ALENA. L'analyse a permis de repérer plusieurs tendances. Premièrement, le Programme de l'environnement, de l'économie et du commerce est celui ayant été abordé le plus souvent, de façon constante en fait, ce qui reflète fidèlement l'accent mis sur ces questions dans les objectifs généraux de l'ANACDE. Au deuxième rang figure la priorité centrale du Canada concernant la gestion rationnelle des produits chimiques (GRPC), ce qui indique que le Canada arrive à faire valoir les questions qui lui tiennent à cœur auprès du Conseil. Troisièmement, la participation du public a également fait l'objet d'une attention soutenue, ce qui va encore une fois dans le sens des objectifs de l'ANACDE (voir l'appendice B).

Le programme de travail donne également à penser que le Conseil est préoccupé par la planification proactive et stratégique, comme l'indiquent notamment ses examens de l'état d'avancement de l'ANACDE, la planification triennale de la CCE et la rétrospective de l'ALENA dix ans après sa mise en œuvre. Qui plus est, le programme reflète une ouverture vers l'extérieur, non visée spécifiquement par l'ANACDE, concernant la prise de mesures régionales à l'égard de questions mondiales, la coopération au sujet des accords mondiaux, et le Sommet mondial sur le développement durable (SMDD). Finalement, le Conseil a établi des liens de haut niveau avec d'autres organisations internationales lors de la réunion conjointe avec la CMI et la Commission internationale des frontières et des eaux, qui a eu lieu en 2002. Voilà un indicateur du leadership politique de haut niveau dont font preuve les ministres du Conseil en allant au-delà des dispositions de l'accord ayant institué le Conseil, qui sont de plus en plus désuètes.

Ce qui étonne le plus au sujet du programme de travail du Conseil est le nombre élevé d'éléments qui ont été ajoutés au cours de la seconde période de cinq ans se situant entre 1999 et 2003. En soit, cette évolution est un indicateur de la souplesse, de l'innovation et de la réceptivité du Conseil à l'égard des préoccupations prioritaires des citoyens et des pouvoirs publics d'Amérique du Nord.

L'efficacité du Conseil transparaît non seulement dans son programme, mais également dans son processus décisionnel interne. La valeur ajoutée du Conseil a été démontrée par la modification (et non uniquement l'approbation) des idées du Secrétariat, par exemple, les recommandations au sujet des articles 14 et 15, y compris celle liée aux porcheries du Québec. Selon les renseignements disponibles, il semble que le Conseil soit caractérisé par une harmonie souple et des ajustements mutuels, plutôt que par le contrôle d'une majorité permanente aux dépens d'un éternel perdant ou par la prédominance des États-Unis sur le Canada et le Mexique pour le choix d'une direction à prendre. La solidarité collective du Conseil se reflète notamment dans le fait que les membres sont réticents à afficher une position minoritaire au moment de se prononcer sur une question. Ainsi, les décisions sont généralement prises de façon unanime. Le Canada a réussi à tirer son épingle du jeu lorsque des questions clés, liées à l'unité nationale, ont été soulevées, comme celle des porcheries du Québec. En outre, les ministres du Canada se sont servis de leur participation au sein du Conseil pour promouvoir les objectifs plus larges du Canada en ce qui a trait à la gestion de sa relation avec les États-Unis en général, en offrant leur soutien aux initiatives du conseil américain, en partie pour atténuer les différends entre les deux pays au sujet de questions environnementales multilatérales, comme les changements climatiques.

Cela dit, l'efficacité de la CCE n'est pas optimale. Les trois ministres n'ont pas accru la fréquence à laquelle ils se réunissent. Autrement dit, ils n'ont pas plus souvent de séances ordinaires, ils n'organisent pas de réunions spéciales ou thématiques, et ne se rencontrent pas régulièrement avant la tenue des réunions multilatérales auxquelles ils participent tous dans le domaine de l'environnement. De plus, ils n'ont pas réussi à organiser des sessions conjointes avec leurs homologues responsables d'autres dossiers, en ce qui touche notamment le commerce et sans doute aussi l'énergie et la santé, afin de discuter de questions d'intérêt plus général. En outre, les ministres qui ne sont plus responsables du dossier de l'environnement ont cessé de jouer un rôle actif dans la mise en œuvre de l'ANACDE.

Secrétariat

On peut également dire que les activités du Secrétariat de la CCE ont donné de bons résultats. Le poste de directeur exécutif a été occupé à tour de rôle par un représentant de chacun des trois pays membres, de sorte que les priorités nationales de chacun des pays ont pu être mises à l'avant-plan au sein de la CCE. La CCE a rapidement établi un modèle de gestion dans le cadre duquel le directeur exécutif est assisté par deux directeurs « nationaux » issus des deux autres pays, afin d'assurer un équilibre continu. Dans l'ensemble, les postes les plus élevés ont été occupés par des environnementalistes et des spécialistes renommés dans leur pays. Les bureaux principaux du Secrétariat sont situés à Montréal et c'est à Montréal que se trouve la majeure partie du personnel et que se

déroulent la plupart des activités, de sorte que le Canada et le Secrétariat ont pu se sensibiliser mutuellement à leurs préoccupations plus facilement, et de façon plus abordable et plus entière que si le point central du Secrétariat avait été situé dans un endroit plus éloigné d'Ottawa et des grands bassins de population du Canada sur les plans géographique, linguistique et culturel. Cette situation a inspiré au gouvernement du Canada et à l'ensemble des Canadiens un sentiment d'appartenance et de responsabilité à l'égard de la CCE, et a accru l'intérêt que porte le gouvernement aux activités de la CCE. Cela a permis de contrer la grande tendance initiale à considérer l'ANACDE et l'ALENA comme des accords visant essentiellement les États-Unis et le Mexique. Parallèlement, l'ouverture du bureau régional de Mexico a permis d'établir des liens immédiats entre la CCE et le gouvernement du Mexique et de mieux tenir compte de la situation du Mexique, très éloigné de Montréal sur les plans géographique et linguistique.

Le Canada a bénéficié du fait que le deuxième directeur exécutif était un haut fonctionnaire qui avait conseillé le Canada lors des négociations sur les dispositions de l'ALENA en matière d'environnement et qui avait déjà dirigé l'une des plus importantes organisations non gouvernementales de l'environnement (ONGE) du Canada. En outre, le Canada a toujours participé à la gestion du Programme de l'environnement, de l'économie et du commerce, de sorte que ses préoccupations, en tant que pays ayant l'environnement à cœur et reposant fortement sur les exportations, sont entièrement prises en comptes dans le cadre des activités de la CCE.

D'une façon plus frappante, le Canada a réussi à atteindre son objectif initial de veiller à ce que le Secrétariat soit dirigé par une personne ayant une approche clairement indépendante. De fait, l'esprit d'indépendance a été adopté à un point tel que le Canada en est venu à craindre que le Secrétariat mène ses activités en ne tenant pas suffisamment compte du contexte politique élargi dans lequel devaient évoluer les pays membres. Cela dit, cette crainte n'était pas reliée aux principales préoccupations du Canada.

Quatre aspects du Secrétariat ont pu miner à la marge son efficacité. Premièrement, la faible présence de grands scientifiques des ressources naturelles et physiques et de représentants du milieu des affaires ont limité la capacité du Secrétariat à communiquer avec la communauté scientifique et le milieu des affaires afin d'en tirer des ressources. Deuxièmement, certains membres de haut niveau ont abruptement quitté le Secrétariat, ce qui a ralenti les activités de la CCE et a soulevé des inquiétudes, justifiées ou non, concernant l'ingérence politique des gouvernements dans les activités d'une organisation internationale devant être indépendante conformément à l'ANACDE. Troisièmement, le poste de directeur exécutif a longtemps été occupé par intérim ces dernières années, ce qui a également soulevé des questions concernant le processus d'élection. Une quatrième question a été soulevée récemment, soit celle de savoir si les ressources disponibles pour la rémunération étaient suffisantes pour convaincre les meilleurs candidats de venir travailler au Secrétariat.

Article 13

Le principal instrument institué par l'ANACDE qui favorise l'autonomie du Secrétariat est probablement l'approche descendante prévue à l'article 13 (Kirton, 2002a). Cette approche permet au Secrétariat de mener de son propre chef une enquête indépendante et de se prononcer sur toute question liée à son programme de travail élargi, fondé sur la coopération. Au début des négociations sur l'ALENA, le Canada n'était pas très favorable à une telle approche pour l'article 13, particulièrement par rapport aux parties intéressées des États-Unis qui elles souhaitaient que le Secrétariat jouisse de plus de pouvoir et d'indépendance (Winham, 1994). Depuis, l'enthousiasme du Canada à l'égard de l'utilité de l'article 13 s'est accru, à la suite de l'application qui en a été faite par le Secrétariat. Le Canada a toujours été entièrement favorable à la publication des rapports, même lorsque des discussions portent sur des questions soulevées par les réponses du Canada aux recommandations faites dans ces rapports. L'éventualité que l'instrument « scientifique » de l'article 13 soit également appliqué dans des domaines de politique générale ou des domaines directement liés au commerce n'a pas freiné le gouvernement du Canada, même si cela pouvait nuire à ses avantages préférentiels.

Jusqu'à maintenant, cinq rapports ont été établis en vertu de l'article 13, dont quatre sont achevés, soit environ un tous les deux ans. Les cinq rapports ont été entrepris à intervalle régulier au cours des neuf premières années de la mise en œuvre de l'ANACDE. Rien n'indique une hausse ou une baisse de la fréquence du recours à cet instrument. Cela dit, plus de deux ans peuvent s'écouler à compter du début d'une enquête avant que soit publié le rapport final. Le temps écoulé entre le début d'une enquête et la publication du rapport tend à s'allonger.

Comité consultatif public mixte

Le CCPM est le principal instrument permettant de veiller à l'engagement de la CCE en matière d'inclusion, de transparence et de participation du public pour ce qui est de sa gouvernance (tous des objectifs initiaux importants pour le gouvernement du Canada). Au cours des premières années, les membres canadiens du CCPM ont joué un rôle important dans l'établissement de communications ouvertes et de relations de confiance avec leurs homologues mexicains, qui étaient méfiants à l'égard des intérêts des États-Unis dans la CCE.

Le Canada accorde toujours une grande importance au travail mené par le CCPM afin que la CCE soit une organisation de citoyens, et non seulement une organisation intergouvernementale. Les protagonistes du milieu de la conservation de la biodiversité apprécient les efforts que déploie le Canada pour donner de la visibilité aux questions liées aux espèces envahissantes, même s'il n'a pas été très présent à plus vaste échelle. On reconnaît également que le CCPM, de même que le Secrétariat, ont souligné la nécessité mettre en place un programme stratégique pour le Groupe de travail nord-américain sur la coopération en matière d'application et d'observation de la législation environnementale. À cet égard, le CCPM a incité les responsables de l'application de la réglementation, généralement fermés et prudents, à participer à un dialogue plus ouvert et tourné vers l'extérieur. Notamment, le président du CCPM a participé à une réunion du

Groupe de travail nord-américain sur la coopération en matière d'application et d'observation de la législation environnementale. Le gouvernement a également approuvé sept des huit recommandations faites par le CCPM au sujet du plus récent plan d'application. On attribue également au CCPM, de même qu'au Conseil et au rapport sur l'électricité publié conformément à l'article 13, la création du groupe de travail de la CCE sur l'air.

D'un autre côté, le CCPM fait preuve de plus en plus d'ambivalence dans le choix des questions sur lesquelles il se penche. On considère que les activités du CCPM sur la question épineuse des procédures de traitement des communications déposées conformément aux articles 14 et 15 ont attiré une attention exagérée sur cet aspect litigieux du travail de la CCE, aux dépens de son programme fondé sur la coopération. Plus récemment, certains ont émis des réserves quant à la valeur des activités du CCPM en lien avec le controversé chapitre 11 de l'ALENA sur le règlement des différends en matière d'investissement. De plus, le CCPM a recommandé que le Groupe de travail nord-américain sur la coopération en matière d'application et d'observation de la législation environnementale examine les dossiers factuels établis par chacun des pays, mais cette recommandation a été écartée parce qu'on la considérait comme étant trop intrusive pour la souveraineté nationale des pays. À cet égard, ce sont le Canada et le Mexique, et non les États-Unis, qui se sont le plus opposés à cette recommandation, ayant fait l'objet de la majorité des communications et des dossiers factuels. On craignait également que les ONG et leurs alliés de l'industrie américaine se servent du processus des communications à des fins de protectionnisme, en suivant des tactiques semblables à celles utilisées lors de coalitions de type « baptistes-bootleggers » ou « écologistes-capitalistes ». De façon plus générale, d'aucuns sont d'avis que le CCPM est une autre organisation qui permet au Secrétariat d'afficher son indépendance et qui le rend moins sensible aux opinions et intérêts des parties. La perception selon laquelle le Secrétariat est moins discipliné que l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), par exemple, est en partie attribuable à cette orientation vers le CCPM et les ONGE. Les activités du Comité consultatif national du Canada et les conseils qu'il donne au sujet de questions liées à l'ANACDE doivent également être prises en compte à cet égard.

Programme annuel

L'utilité et l'efficacité de la CCE pour le Canada peuvent également être évaluées en se penchant sur les éléments et les résultats d'aspects clés du programme annuel de la CCE dans les domaines suivants : environnement, économie et commerce, conservation de la biodiversité, polluants et santé, et loi et politique.

Environnement, économie et commerce

Le Programme de l'environnement, de l'économie et du commerce comprend des activités qui portent sur l'évaluation des effets environnementaux du commerce, sur le commerce des produits et services à privilégier d'un point de vue écologique, sur la recherche de mécanismes financiers pour la protection et la conservation de l'environnement et sur le piégeage de l'énergie et du carbone, sans oublier le Groupe de fonctionnaires de l'environnement et du commerce.

Au début de l'élaboration du premier plan de travail, les fonctionnaires supérieurs du MAECI, d'Industrie Canada et d'Environnement Canada, qui étaient généralement critiques, s'opposaient à ce que la CCE s'attaque à des questions liées au commerce et à l'intégration commerce-environnement. À l'époque, les activités liées à la relation économie-environnement étaient principalement axées sur le projet d'évaluation des répercussions environnementales de l'ALENA (voir plus loin), et le gouvernement du Canada ne savait pas très bien ce qu'il devait attendre de la CCE dans le domaine de l'environnement, de l'économie et du commerce. Dix ans plus tard, l'idée selon laquelle la CCE devrait concentrer ses efforts sur son programme de coopération et que le Programme de l'environnement, de l'économie et du commerce a eu peu de résultats pratiques et visibles est toujours très présente dans les hautes sphères du gouvernement du Canada, mais dans l'ensemble, l'attitude du gouvernement du Canada a beaucoup évolué.

Au sein d'Environnement Canada, on considère que la CCE a accru le rôle que jouent les ministères de l'Environnement de l'Amérique du Nord au sein de leur gouvernement pour ce qui est de la prise de décisions économiques, et qu'elle a fait de l'environnement une partie plus importante et intégrante des négociations commerciales et de l'élaboration de politiques. La CCE a contribué à la création d'un contexte favorisant la mise sur pied d'une équipe importante qui, au sein d'Environnement Canada, a pour mandat de se pencher sur les questions liées à l'intégration commerce-environnement. La CCE s'est directement penchée sur la préoccupation selon laquelle les règlements en matière d'environnement sont en fait des obstacles voulus ou non voulus au commerce. En outre, elle a contribué à faire reconnaître que le commerce et l'environnement se renforcent mutuellement et à montrer que les mesures environnementales sont saines pour les entreprises, et elle a axé la pensée politique sur une orientation de la libéralisation commerciale en harmonie avec l'environnement.

Le programme est en outre considéré comme une façon de montrer l'importance de la CCE pour aborder des questions que d'autres n'ont pas réussi à aborder en raison du nombre de parties devant être consultées pour ce faire. À cet égard, on peut notamment mentionner les activités de la CCE sur l'examen des répercussions environnementales de l'ALENA et l'étiquetage. D'autres considèrent que la CCE a un important rôle à jouer dans la recherche et la réflexion sur les questions liées aux liens entre le commerce et l'environnement. Ils appuient l'idée selon laquelle la CCE devrait déployer encore plus d'efforts en ce sens et attribuent les lacunes aux parties plutôt qu'à la CCE.

Cela dit, il y a eu quelques déceptions. Pour ce qui est du programme, il existe certaines lacunes en ce qui concerne les relations avec les partenaires d'affaires d'autres pays. Aucun plan stratégique n'a été prévu pour empêcher que le projet sur les palmiers, par exemple, auquel le Canada était opposé, soit la « suite obligée » du projet sur le café d'ombre, auquel la CCE était opposée. Par ailleurs, il n'a pas été possible d'organiser des rencontres entre les ministres du Commerce ou d'autres ministres et les ministres de l'environnement afin que ceux-ci abordent des questions d'intérêt commun. Qui plus est, bien que la CCE soit reconnue pour la qualité de ses examens des répercussions environnementales de l'ALENA, elle est également considérée par certains comme une organisation

théorique non pertinente à ce stade-ci, même si elle obtiendra de bons résultats lorsque la méthodologie sera suivie. De ce point de vue, le fait que la CCE ne se penche plus seulement sur les répercussions environnementales de l'ALENA mais également sur la relation commerce-environnement dans son ensemble a été bien accueilli.

Conservation de la biodiversité

Le programme sur la conservation de la biodiversité comprend des activités axées sur la stratégie de conservation, les oiseaux, les espèces terrestres, les espèces marines, les zones de protection marines, les espèces envahissantes et les renseignements sur la biodiversité.

Ce programme est différent des autres en ce sens que dans le domaine de la conservation de la biodiversité, d'importantes interactions bilatérales et trilatérales ont eu lieu entre les trois gouvernements et les autres parties prenantes avant la mise en œuvre de l'ANACDE, résultat de la Convention concernant les oiseaux migrateurs établie entre le Canada et les États-Unis (1916), du Plan nord-américain de gestion de la sauvagine, de la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES) et de la Convention de Ramsar sur les zones humides[3]. Ces activités passées ont contribué à l'idée largement répandue au Canada et dans le milieu de la conservation que la CCE devrait agir à titre de facilitateur et de contrôleur, plutôt qu'à titre d'exécuteur de programme ou d'organisation de gestion centrale par l'entremise de laquelle toute interaction trilatérale doit avoir lieu. Cette vision de la CCE va dans le sens de celle de personnes de haut niveau du Canada, qui la considèrent comme un mécanisme de coopération trilatérale parmi tant d'autres dans le domaine de l'environnement. Cette vision est renforcée par le fait que dans le milieu de la conservation de la biodiversité, d'aucuns sont d'avis que la CCE, gérée aux États-Unis par l'EPA, ne portera pas une attention suffisante à la conservation de la biodiversité, qui fait partie du mandat du département de l'Intérieur aux États-Unis. De ce point de vue, la CCE s'est heurtée à des difficultés lorsque le Secrétariat a agi plus rapidement que ce que le souhaitaient les trois États en ce qui a trait à la mise en œuvre, et lorsqu'elle a agi sans que les États aient convenu de leurs attentes, comme cela a été le cas pour les systèmes de mise en œuvre liés à la biodiversité.

---

[3] « Le concept d'un comité trilatéral a vu le jour lorsque le Mexique a été invité à se rallier au Plan nord-américain de gestion de la sauvagine (PNAGS). En réponse, le Mexique a rédigé un protocole d'entente visant à créer un « comité tripartite » entre les trois pays concernés — lequel a été signé en 1988. Le but de ce comité était d'établir et de concevoir des stratégies de conservation pour les oiseaux migrateurs et leurs habitats. Après que le Mexique est devenu membre à part entière du PNAGS (en 1994), le rôle du comité tripartite est devenu moins clair. Le Service canadien de la faune a alors proposé d'en élargir le mandat afin d'englober toutes les espèces sauvages et leurs habitats. Le nouveau nom, Comité trilatéral sur la conservation et la gestion des espèces sauvages et des écosystèmes, reflète ce mandat élargi. ». Source : « Conservation des oiseaux migrateurs », Environnement Canada, http://www.cws-scf.ec.gc.ca/birds/trilat_f.cfm. Il y a eu, en outre, l'Accord Canada-Mexique sur la coopération en matière d'environnement de 1990.

Quoi qu'il en soit, la CCE a grandement contribué à l'atteinte des objectifs canadiens, et cette contribution est reconnue. Elle a accru la capacité du Mexique à élargir son champ de participation. Elle a permis aux Canadiens de tirer parti d'un riche réseau d'universitaires mexicains. Elle a servi de tierce partie neutre pour l'exploration de partenariats, sans que les trois États aient à enclencher leurs mécanismes officiels respectifs. Elle a facilité l'accès des parties intéressées de haut niveau aux communications de la société civile, de sorte que les idées transmises ont été plus nombreuses que dans les cas où une seule organisation est à la fois invitée et hôte. Grâce à elle, les échanges d'idées ont été facilités et faits avec plus d'ouverture, compte tenu du grand nombre de nominations politiques aux États-Unis et au Mexique et de la fréquence à laquelle ces personnes sont remplacées.

De façon plus concrète, la CCE a donné des résultats utiles pour la cartographie des écosystèmes nord-américains, a favorisé la progression de l'Initiative de conservation des oiseaux d'Amérique du Nord, et a contribué à la mise en place d'un programme de travail convenu sur les espèces menacées, d'une stratégie en matière de biodiversité et d'un budget pour le financement de projets qui ont pour effet d'accroître les ressources offertes pour la conservation de la biodiversité (Commission de coopération environnementale, 2003).

Polluants et santé

Le programme relatif aux polluants et à la santé portent sur la gestion rationnelle des produits chimiques (GRPC), le Registre nord-américain des rejets et des transferts de polluants (RRTP), la qualité de l'air, la prévention de la pollution et la santé des enfants.

i. GRPC

Du point de vue d'Environnement Canada, du gouvernement du Canada, et de la communauté canadienne dans son ensemble, le premier projet, soit le projet de GRPC, est de loin considéré comme le plus utile et le plus efficace des projets mis en place par la CCE. Ce programme, considéré par tous comme étant très utile et perçu comme étant le projet vedette, est probablement la réalisation la plus manifeste de la CCE pour le Canada dans son ensemble. L'enthousiasme unanime que soulève le projet de GRPC repose sur des bases solides. En effet, les avantages de ce projet sont importants, continus et répandus, tant au Canada directement qu'ailleurs, et ils justifient à eux seuls l'adhésion du Canada à l'ANACDE pour les dix premières années de sa mise en œuvre.

Le Canada est le seul État membre qui a dès le départ offert son soutien indéfectible au projet de GRPC de la CCE. Le Canada a soutenu le projet, ainsi que le financement et les programmes visant la mise en œuvre de ses plans d'action régionaux. Le fonctionnaire responsable pour le Mexique, ayant très bien accueilli l'initiative, a tiré parti du soutien extérieur offert pour élaborer le programme national et veiller à ce que le Mexique acquière les capacités dont il était presque totalement dépourvu à l'époque. Les États-Unis ont été parfois réticents à prendre rapidement les actions proposées concernant certaines substances, comme le benzène.

La raison pour laquelle le projet de GRPC est si apprécié est qu'il s'agit d'une expression concrète de l'attente plus générale qu'ont les Canadiens à l'égard de l'ANACDE : qu'il serve d'instrument pour la création de capacités et la gestion environnementales dans les trois pays, et avant tout au Mexique.

Par-dessus tout, le projet de GRPC a donné des résultats clairs et concrets qui ont entraîné des améliorations environnementales importantes au Canada en général et au sein des communautés canadiennes les plus sensibles sur le plan de l'environnement, comme les Autochtones de l'Arctique canadien. De fait, il s'est traduit au Mexique par une élimination ou une réduction de l'utilisation de produits chimiques dangereux qui voyagent jusqu'au Canada, où ils causent des dommages importants. De ce fait, le projet sauve directement des vies au Canada. Jusqu'à présent, le premier groupe de polluants organiques persistants (POP) a fait l'objet de mesures prises à l'échelle de l'Amérique du Nord dans le cadre du projet. En particulier, le programme a permis d'éliminer de nouvelles sources de DDT et de chlordane dans l'environnement. La CCE travaille actuellement au peaufinage de son Plan d'action régional nord-américain (PARNA) relatif au lindane et aux autres isomères du hexachlorocyclohextane (HCH)[4].

ii. Registre nord-américain des rejets et des transferts de polluants (RRTP)

Le RRTP, et son rapport annuel *À l'heure des comptes*, est un programme visant à offrir des renseignements rigoureusement comparables et faciles à comprendre concernant le rejet industriel des principaux polluants toxiques, sur le plan de l'environnement et de la pollution. Ce projet, dont le budget est actuellement de 450 000 $US, est l'un des plus vastes ayant été mis sur pied par la CCE. Le RRTP vise l'harmonisation des programmes des trois pays, uniquement dans le but de pouvoir comparer les données et de renseigner le public de l'Amérique du Nord, et non pour que les programmes de ces pays soient mis en œuvre de la même façon. Entre autres, le RRTP a été établi parce qu'on était d'avis que les comparaisons publiques normalisées pouvaient faciliter l'évaluation des répercussions environnementales des activités commerciales découlant de l'ALENA.

Lorsque la CCE a amorcé le projet de RRTP, le Canada n'était pas particulièrement enthousiaste. Premièrement, il était préoccupé par le fait qu'il s'agissait d'un projet visant la comparaison bilatérale de données publiées par le Canada et les États-Unis, et non d'un projet véritablement trilatéral. Deuxièmement, il était préoccupé par le fait que la CCE se servait du cadre de travail du US national Toxics Release Inventory (TRI – Inventaire national des rejets de substances toxiques) comme modèle pour le RRTP, au lieu de créer un modèle tenant également compte des points forts de l'Inventaire national des rejets de polluants (INRP) du Canada. Cette décision de la CCE aurait pu s'expliquer par le fait que celle-ci considérait au départ qu'elle devait agir rapidement, et par le fait que le chef de projet connaissait bien l'inventaire américain. Cela dit, cette approche a suscité beaucoup de malaise au Canada, sur les plans scientifiques et environnementaux. La principale préoccupation était que les États-Unis groupaient les polluants de façon moins précise que le Canada et

[4] CCE, « Consultation de résidents de l'Alaska concernant le plan d'action relatif au lindane », le 12 février 2004.

que cela pouvait induire le public en erreur. Dans le cas des États-Unis, c'est en fonction du poids de l'ensemble des substances émises par un pollueur qu'était établie une liste nationale des principaux pollueurs. Dans le cas du Canada, les polluants n'étaient pas groupés : les principaux pollueurs étaient présentés pour chacun des dix principaux polluants. La décision de la CCE de se fonder sur l'approche américaine a soulevé des préoccupations au sein des autorités publiques, de l'industrie et de certains groupes environnementaux du Canada, selon qui cette approche était trompeuse, parce qu'un pollueur pouvait figurer loin dans la liste des pollueurs même s'il rejetait une quantité importante d'agents cancérigènes, par exemple. Les entreprises canadiennes, craignant que d'éventuels rapports publics trompeurs fassent chuter le cours de leurs actions, ont adressé des lettres au ministère de l'Environnement à ce sujet.

Le Canada a fait part de ses préoccupations à la CCE, qui est intervenue dans certains cas. Un nouveau chef de projet de la CCE a procédé à un examen rigoureux des systèmes américain et canadien, puis a retenu les points forts de chacun. Au même moment, les représentants du Canada ont entamé deux dialogues parallèles : un avec le Mexique, axé sur le renforcement des capacités, et un avec les États-Unis, axé sur la transparence et le droit de savoir.

Peu à peu, le RRTP a pris de l'importance aux yeux du Canada. Il est maintenant considéré comme un projet bien amorcé par le Secrétariat, et il a donné des résultats concrets et utiles jusqu'à présent. Il s'agit d'un des projets et d'une des publications ayant eu l'incidence la plus importante et la plus favorable pour le Canada. De fait, le RRTP a entraîné un certain nombre d'avantages clairs pour le Canada.

Premièrement, le RRTP a resserré les relations bilatérales et favorisé l'atteinte de résultats entre le Canada et les États-Unis. Bien que 80 % du nouveau cadre de travail du RRTP soit fondé sur le modèle américain, on assiste à un accroissement de la compatibilité et à une amélioration graduelle de l'échange d'information entre le Canada et les États-Unis au fil des ans.

Deuxièmement, au sein du gouvernement du Canada, le RRTP a modifié l'approche d'Environnement Canada pour l'inscription de données à l'INRP. En effet, Environnement Canada tente de trouver un moyen d'accroître la compatibilité de l'INRP et du TRI, en se penchant sur les éléments pour lesquels aucune comparaison n'est possible, et envisage d'adopter un modèle facilitant les comparaisons. Les États-Unis ont enseigné au Canada des façons efficaces de communiquer des données, par exemple, en lui présentant les outils utilisés conjointement par l'EPA et les ONG pour élaborer des cartes renseignant les citoyens sur les rejets qui ont lieu dans leur quartier, ce qui a eu une incidence sur le fonctionnement des programmes nationaux du Canada.

Troisièmement, il est fréquent que le rapport annuel du RRTP retienne davantage l'attention des médias canadiens que l'INRP lui-même. C'est peut être parce que le RRTP présente ses données d'une façon qui se prête mieux à la publication, parce qu'il provient d'une source internationale et qu'il jouit par conséquent d'une meilleure crédibilité, et parce que la comparaison du Canada et des États-Unis est un sujet qui retient toujours l'attention des Canadiens.

Plutôt que de résister, l'industrie canadienne compose avec le RRTP, y réagit et tente de s'améliorer. Les aciéries, entre autres, publient des rapports et

émettent des communiqués, soulignant leurs progrès dans la liste du RRTP ou tentant d'expliquer pourquoi elles font piètre figure dans le rapport du RRTP[5]. Voilà un signe que l'industrie prend le rapport et la mauvaise presse qu'il implique très au sérieux et qu'elle prend les mesures qui s'imposent. Certains sont d'avis que le rapport a également favorisé une réduction des rejets toxiques au Canada[6], et on espère qu'il aura le même effet sur les polluants associés au smog et aux pluies acides, qui seront probablement ajoutés à la liste du RRTP, selon certaines informations.

L'engagement du Canada sur le plan trilatéral se réalise peu à peu par la voie du RRTP. La CCE a permis aux États-Unis et au Canada de faire davantage pression sur le Mexique afin qu'il adopte des règlements obligeant les entreprises à divulguer certains renseignements les concernant. Compte tenu de la forte réticence des entreprises mexicaines, beaucoup de pression a été exercée par l'administrateur de l'EPA et le ministre de l'Environnement du Canada. En outre, la CCE et les ressources fournies par Environnement Canada ont été d'un grand soutien pour le renforcement des capacités (Kirton, 2002a). Ainsi, le Mexique a fourni de plus en plus de données qui ont pu être intégrées au RRTP, qui est devenu trilatéral, quoique toujours fortement axée sur les États-Unis et le Canada.

Pour ce qui est de l'avenir, le Canada considère le RRTP comme une expression concrète de sa vision stratégique de la CCE : une organisation qui se concentre sur ce qu'elle fait de mieux que quiconque et, en ce qui concerne l'accès à l'information, sur l'offre et l'accessibilité des données existantes, plutôt qu'à la création de nouvelles données. Cela dit, le RRTP demeure décevant à différents égards pour le Canada : la nécessité de continuellement faire la promotion du RRTP auprès d'Environnement Canada et d'autres ministères du gouvernement du Canada; la réticence à l'égard du fait que le RRTP repose sur l'auto-déclaration et que ses exigences sont peu nombreuses sur le plan méthodologique; l'attention accordée par les médias au RRTP, qui, bien qu'elle soit souhaitable en elle-même, a détourné l'attention qui était portée aux autres réalisations de la CCE; le fait que la CCE n'avait pas les fonds requis pour financer le renforcement des capacités au Mexique et faire plus rapidement du RRTP une initiative entièrement trilatérale. Malgré tout, ces réserves persistantes sont bien minces par rapport aux avantages manifestes du RRTP pour le Canada.

iii. Qualité de l'air

La qualité de l'air est l'un des domaines dans lesquels le Canada a adopté une approche plus stratégique et plus efficace ces dernières années. Par le passé,

---

[5] Par exemple, Noranda, « Un rapport international démontre l'importance du recyclage des métaux chez Noranda », communiqué, le 17 avril 2003, et Francois Blain, directeur, Relations de presse, Association canadienne des pâtes et papiers, « Lettre aux rédacteurs du Devoir et du Soleil de Québec », n.d.

[6] Le rapport *À l'heure des comptes* publié le 29 mai 2002, qui comprenait la première revue de la tendance sur cinq ans, indiquait une diminution de 3 % des produits chimiques générés en Amérique du Nord. Pour la période de 1995 à 2000, le rapport publié au printemps de 2003 indiquait une diminution de 5 % des produits chimiques rejetés dans l'environnement, envoyés au recyclage ou jetés autrement en Amérique du Nord, une diminution de 8 % des émissions atmosphériques aux États-Unis, et une hausse de ces émissions au Canada.

les activités de la CCE à ce chapitre découlaient des initiatives prises par le Secrétariat, par exemple, le rapport sur les mouvements de polluants à l'échelle du continent, commandé conformément à l'article 13, ou des initiatives stratégiques prises par les États-Unis afin de freiner l'entrée d'air souillé en provenance du Mexique, de faire un inventaire des émissions au Mexique afin que le public participe et exerce des pressions, et de créer les bases d'un modèle de transport des polluants.

Le Canada est à l'origine de la création d'un groupe de travail de la CCE sur l'air, idée également soutenue par le Secrétariat et le CCPM, et du rapport sur l'électricité préparé dans l'esprit de l'article 13. Ce rapport indique que le charbon, combustible abondamment utilisé pour générer de l'électricité, est une source importante de smog et de pluies acides. La première rencontre du Groupe de travail sur l'air a eu lieu en juin 2003. Le Secrétariat a confié le dossier de la qualité de l'air au Groupe de travail, et lui a accordé un petit budget pour le contrôle de la qualité de l'air au Mexique. Le Groupe de travail a ensuite établi un plan stratégique.

Le Canada a insisté sur l'orientation claire à donner aux travaux du Groupe de travail afin d'éviter que soient faites en double les activités entreprises bilatéralement par le Canada et les États-Unis et a souhaité que la CCE se penche sur des questions observées aux deux frontières, comme les registres des rejets, et des questions propres au Canada, comme les meilleures techniques existantes (MTE) pour le contrôle de la pollution de l'air. Au sein du gouvernement du Canada, des fonctionnaires de haut niveau ont tenté de déterminer comment le cadre trilatéral pourrait être favorable aux intérêts bilatéraux du Canada et des États-Unis. Pour ce qui est de l'air, le Canada considère que le rôle de la CCE n'est pas d'élaborer des politiques, mais plutôt de créer des outils favorisant les intérêts du Canada, notamment en ce qui concerne le smog et les pluies acides.

Le même smog et les mêmes pluies acides franchissent une seule frontière nord-américaine. On peut donc dire qu'il s'agit, physiquement, d'un problème bilatéral plutôt que d'un problème trilatéral. Le Canada considère que le rôle du Groupe de travail sur l'air est de fournir des outils et des renseignements d'intérêt commun en ce qui concerne la qualité de l'air, et de surveiller les mécanismes utilisés au Mexique pour mesurer la qualité de l'air, plus précisément la présence de smog. Le Canada espère que cela permettra de fournir des renseignements rigoureux et détaillés au public, c'est-à-dire le type de renseignements qui ne sont actuellement pas disponibles au Canada.

vi. Santé des enfants

Les activités de la CCE sur la santé des enfants sont une initiative des États-Unis. Cette initiative, fondée sur une priorité de l'EPA, était dirigée par l'ancienne administratrice de l'EPA, Mme Carol Browner, et le Canada y a offert un soutien important. L'opinion la plus répandue était qu'il était nécessaire de développer la relation environnement-santé en Amérique du Nord, ne serait-ce que pour mieux armer Environnement Canada en vue de ses discussions avec Santé Canada et pour améliorer les politiques réglementaires au Canada.

Le Canada a suggéré que la CCE axe ses activités sur les données relatives à la santé et sur leur comparabilité, et qu'elle procède à cet égard à des évaluations prospectives. Étant donné que l'OCDE a déjà entrepris des activités

dans ce domaine, la CCE se penchera de plus près sur l'établissement d'indicateurs de santé.

Droit et politiques de l'environnement

Le programme relatif au droit et aux politiques de l'environnement est axé sur les domaines suivants : normes environnementales, déchets dangereux, application et observation des lois, ainsi que eau douce et systèmes de gestion de l'environnement. Depuis le début, le Canada considère la CCE comme un moyen de renforcer le programme d'application, notamment en ce qui a trait à l'importation et à l'exportation de déchets dangereux.

Ce projet n'a pas toujours donné les résultats espérés. Il n'a pas été possible d'échanger des renseignements sur le transport transfrontalier, en partie pour des motifs d'ordre politique, en raison du peu de confiance régnant entre les États-Unis et le Mexique. Cette difficulté est également attribuable à l'obligation juridique de garder confidentiels les renseignements fournis par les entreprises au Canada, et à celle de divulguer ces renseignements aux États-Unis. On craignait que certaines personnes se servent de protagonistes américains pour obtenir des renseignements sur des entreprises canadiennes, lesquels renseignements seraient confidentiels en vertu de la loi au Canada. Jusqu'à maintenant, la CCE n'a rien fait au chapitre de l'application qui ait eu une incidence directe sur l'environnement au Canada. Une activité portant sur une question d'intérêt particulier pour le Canada (la pollution provenant des navires) a été proposée à la CCE, mais il a été difficile de la mettre en œuvre en raison de contraintes budgétaires.

Néanmoins, le travail de la CCE en tant qu'organisation coordonnatrice a été utile pour le renforcement des capacités des responsables de la faune mexicaine et la formation des agents des douanes. Plus récemment, la CCE a élaboré un plan stratégique pour le Groupe de travail nord-américain sur la coopération en matière d'application et d'observation de la législation environnementale. En outre, le Canada a réussi à éviter les questions pour lesquelles les États-Unis et le Mexique ont des divergences importantes, par exemple, en ce qui a trait au traitement des pneus jetés aux États-Unis et au Mexique. De façon plus générale, on a assisté à une volonté croissante des personnes de coopérer pour la réalisation d'un plan stratégique commun ayant pour axe le renforcement des capacités au Mexique. Cela dit, les changements de personnel fréquents au sein des équipes américaine et mexicaine ont nui à l'avancée des travaux.

Paragraphe 10(6), liens commerce-environnement

Tel que mentionné plus haut, de façon générale et de plus en plus marquée, les responsables de la politique commerciale du gouvernement du Canada ont une perception favorable des activités de la CCE en ce qui a trait à l'intégration commerce-environnement. Cette perception repose sur deux des trois piliers des activités menées conformément au paragraphe 10(6). Ces trois piliers sont l'obligation d'examiner constamment les effets environnementaux de l'ALENA, mentionnée à l'alinéa 10(6)*d*), les activités du Groupe de travail sur les liens entre le commerce et l'environnement formé subséquemment en vertu du paragraphe 10(6), et la volonté de faire valoir les questions d'intégration et

d'égalité du commerce et de l'environnement au niveau ministériel, grâce à une réunion mixte du Conseil de la CCE et de la Commission du libre-échange de l'ALENA.

Répercussions environnementales de l'ALENA

L'alinéa 10(6)*d*) établit l'obligation d'examiner constamment les effets environnementaux de l'ALENA. Dans le milieu de la politique commerciale, on estime que la performance de la CCE à cet égard, par le biais de son programme relatif à l'environnement, à l'économie et au commerce, témoigne d'équilibre et d'impartialité. Cette perception vaut pour les études très politiques comme celle portant sur le maïs du Mexique. Les activités menées dans le cadre de ce programme sont considérées comme étant crédibles et utiles pour montrer que la libéralisation des échanges amorcée conformément à l'ALENA ne détruit pas l'environnement. Les fonctionnaires du MAECI qui se penchent sur la relation commerce-environnement du point de vue de l'environnement ont également une perception très favorable du cadre de travail créé par la CCE pour évaluer les répercussions environnementales de l'ALENA. De fait, les responsables des négociations dans le cadre des accords commerciaux du Canada ont souligné la percée que constituent les réalisations de la CCE.

Sur le plan international, le cadre d'analyse des répercussions environnementales de l'ALENA, établi par une organisation environnementale, est unique en ce sens qu'il est fondé sur une approche multidisciplinaire axée avant tout sur l'environnement et sur les caractéristiques particulières de l'Amérique du Nord, y compris les caractéristiques du Mexique, pays membre émergent. Ainsi, ce cadre d'analyse diffère de l'importante initiative entreprise précédemment par l'OCDE, une organisation économique. Le cadre d'analyse utilisé dans le cadre de cette initiative était avant tout axé sur l'économie et des méthodes d'analyse économique, et il était le reflet de l'expérience des pays développés, principalement des pays d'Europe. Comme on pouvait s'y attendre, le cadre d'analyse de la CCE a suscité l'intérêt des ONGE et les pays en développement ont pris le relais des évaluations par la voie d'organisations comme le PNUE. Ici, l'incidence du cadre d'analyse de la CCE a été observée davantage par la voie des personnes que par la voie officielle : ceux qui connaissaient bien le cadre d'analyse de la CCE ont entrepris d'élaborer des méthodes appropriées à l'échelle mondiale.

Groupe de travail sur les liens entre le commerce et l'environnement formé en vertu du paragraphe 10(6)

Le Groupe de travail sur les liens entre le commerce et l'environnement formé en vertu du paragraphe 10(6) a donné moins de résultats directs jusqu'à présent. Lorsque ce groupe de travail a été formé, le cadre d'analyse des répercussions environnementales de l'ALENA était presque terminé. Le Groupe de travail a aidé les représentants du commerce du gouvernement du Canada à participer de plus près aux activités de la CCE, à se familiariser avec l'approche de la CCE en ce qui concerne le développement du lien commerce-environnement et à reconnaître la valeur de cette approche. Ces représentants en sont venus à considérer comme une contribution utile le programme annuel de la CCE relatif à l'environnement, à l'économie et au commerce.

Cela dit, cette intégration des milieux du commerce et de l'environnement n'a pas été observée aux États-Unis et au Mexique, de sorte qu'il y a eu un déséquilibre dans les discussions tenues au sein du Groupe de travail. Par ailleurs, le Groupe de travail n'a pas réussi à régler certaines questions centrales comme l'approche de précaution. En outre, le Canada s'est opposé à la proposition du CCPM, qui souhaitait que le Groupe de travail s'attaque au processus de règlement des différends en matière d'investissement, prévu au chapitre 11 de l'ALENA. L'argument du Canada était que les trois États se penchaient déjà sur cette question dans le cadre d'un forum de l'ALENA.

Réunion mixte du Conseil de la CCE et de la Commission du libre-échange

Fait plus décevant, les responsables du Canada n'ont pas réussi à convaincre leurs partenaires de l'ALENA d'entreprendre une initiative permettant de montrer l'égalité et l'intégration des valeurs de commerce et d'environnement. Cette initiative prévoyait la tenue d'une réunion mixte des ministres du Commerce de la Commission du libre échange de l'ALENA et des ministres de l'Environnement du Conseil de la CCE. Les efforts les plus récents déployés par le Canada pour organiser un telle réunion ont été freinés par les États-Unis, qui craignaient que cela crée des pressions pour l'organisation d'une réunion similaire dans le domaine du travail. Au nombre des autres préoccupations soulevées par cette initiative figuraient la durée et l'importance d'une telle réunion, et le fait que la réunion constituait un symbole de l'engagement global de l'ALENA envers le commerce fondé sur le développement durable.

Du point de vue du Canada, le peu de progrès réalisés concernant l'obligation de « [coopérer] avec la Commission du libre-échange de l'ALENA en vue de la réalisation des buts et objectifs environnementaux de l'ALENA », comme il est indiqué au paragraphe 10(6) de l'ANACDE, est probablement le principal échec de l'ANACDE au cours des dix premières années de son existence. Les activités entreprises dans le milieu des affaires des trois États dans le cadre du projet Répercussions environnementales de l'ALENA, puis la création et la mise en activité du Groupe de fonctionnaires de l'environnement et du commerce ont favorisé la réalisation de l'objectif visé par cette disposition au niveau opérationnel. Cela dit, rien n'a été fait à un niveau supérieur, ne serait-ce que sous la forme d'une rencontre entre la CCE, organisation trilatérale, et ses homologues commerciaux, particulièrement au niveau ministériel. Cette situation peut être expliquée en partie par le fait que la Commission du libre-échange n'a pas donné lieu à la création d'un secrétariat trilatéral qui pourrait facilement et régulièrement interagir avec son homologue de la CCE. Avant tout, cette situation est le résultat de l'incapacité des milieux du commerce et de l'environnement des trois États de convenir du moment auquel serait tenue une réunion de haut niveau, notamment ministérielle, et de convenir de l'objectif, de la durée, du format et du programme d'une telle réunion.

Les responsables du commerce et de l'environnement du gouvernement du Canada tentent de trouver ensemble une façon de provoquer une telle réunion, forts de leur nouvel enthousiasme pour le travail de la CCE au chapitre de la relation commerce-environnement, et de la perception favorable des deux ministres du

Canada à l'égard de l'intégration des activités sur le commerce et l'environnement (Kirton, 2003a). Toujours est-il que l'expérience de la dernière décennie donne à penser qu'une diffusion descendante, et non ascendante, de la volonté politique et des décisions d'ordre structurel sera requise pour forger le chaînon manquant, qui est crucial. Le même constat peut être fait en ce qui concerne l'expérience de la CCE et d'Environnement Canada dans le secteur de l'énergie. En effet, les représentants du GTNAE se sont opposés à la participation de la CCE à leur réunion, même s'ils sont eux-mêmes invités aux réunions de la CCE. Voilà un autre indicateur du défi que présente l'interaction et l'intégration égales et réciproques de l'économie et de l'environnement.

Articles 14 et 15 sur les communications des citoyens

Le processus prévu aux articles 14 et 15 de l'ANACDE permet à toute « partie intéressée » de prendre une mesure directe contre les gouvernements dont elles ont l'impression qu'ils omettent systématiquement de faire appliquer leur propre réglementation en matière d'environnement (Winham, 1994, Raustiala, 1995, Markell, 2000, Kirton, 2002a, Blair, 2003, Fitzmaurice, 2003). Entre le début de la mise en œuvre de l'ANACDE et la fin de 2003, 42 communications, ou dossiers, ont été présentées à cet égard. Ce mécanisme, conçu principalement à l'intention des ONGE, a généré plus d'activités que le chapitre 11 de l'ALENA concernant les différends en matière d'investissement, conçu à l'intention des entreprises. De fait, les dispositions des articles 14 et 15 ont généré près de trois fois plus d'activités, si l'on tient uniquement compte, pour ce qui est du chapitre 11, des 16 dossiers portant sur l'environnement.

Parmi les 42 dossiers présentés avant la fin de 2003 conformément au processus établi par les articles 14 et 15, 20 visaient le Mexique, comparativement à 14 et à 8 pour le Canada et les États-Unis, respectivement. Si l'on se penche sur la tendance générale, il n'y a pas de déséquilibre flagrant entre les pays lorsque l'on ne tient pas compte de la taille relative des pays. Le Canada, qui a fait l'objet du tiers des dossiers, ne fait pas bande à part. Compte tenu de la capacité probable de chacun des trois États à appliquer efficacement sa réglementation en matière d'environnement, il est peu surprenant que le Mexique, pays plus pauvre, ait été la cible de plus de dossiers par rapport aux États-Unis, pays dont le gouvernement a beaucoup de ressources.

Cela dit, cet équilibre n'est pas maintenu lorsque l'on tient seulement compte des huit dossiers qui ont suivi tout le processus et pour lesquels un dossier factuel a été émis : trois dossiers visaient le Mexique, quatre visaient le Canada et seulement un concernait les États-Unis. Parmi les 11 dossiers en cours de traitement à la fin de 2003, sept visaient le Mexique, comparativement à quatre pour le Canada. Aucun dossier en cours de traitement ne concernait les États-Unis. Cela dit, tous ces dossiers ne nécessiteront pas un dossier factuel. Pour ceux qui en nécessiteront un, c'est un changement favorable à l'environnement qui sera le principal résultat.

Les articles 14 et 15 servent de mécanisme aux ONGE préoccupées par la qualité de l'environnement et les questions sociales connexes, comme il était souhaité. La plupart des dossiers ont été présentés par des ONGE. Sept des huit dossiers qui se sont traduits par un dossier factuel ont été soumis par des ONGE,

l'autre ayant été soumis par une association de pêcheurs autochtones de la Colombie-Britannique. En 1999-2000, des entreprises se sont mises de la partie, sauf que les deux dossiers qu'elles ont présentés ont été rejetés au motif qu'ils faisaient déjà l'objet d'une mesure en vertu du chapitre 11 de l'ALENA. Ainsi, le problème de « protection du processus » dans le milieu des affaires, qui se présente sous la forme du choix d'une autorité ou de la tentative de règlement simultané d'une question au moyen de plusieurs mécanismes, a été contenu. Les articles 14 et 15 sont ainsi demeurés un mécanisme pur de protection de l'environnement, au lieu de devenir un mécanisme utilisé par les entreprises et les investisseurs étrangers pour mettre à l'avant-plan leurs préoccupations commerciales. Ce mécanisme est également offert aux personnes, qui l'ont utilisé de concert avec les ONGE. La fréquence du recours au mécanisme établi par les articles 14 et 15 (de nouveaux dossiers étant présentés chaque année et quatre dossiers ayant été présentés en moyenne chaque année) indique que les ONGE demeurent confiantes quant à la contribution réelle et éventuelle du mécanisme.

Cela dit, parmi les 42 dossiers présentés avant la fin de 2003, un peu moins de 20 % ont mené à la publication d'un dossier factuel. Les autres dossiers ont été fermés, retirés, réacheminés (pour faire l'objet d'un examen en vertu de l'article 13) ou reportés. Qui plus est, le Conseil de la CCE n'a pas donné suite à la recommandation de la CCE de préparer un dossier factuel pour deux des dossiers présentés.

Le Canada a tiré parti du processus institué par les articles 14 et 15. Ce processus, quelque peu embarrassant, a suscité de grands questionnements au sein d'Environnement Canada et du gouvernement du Canada et parmi les législateurs, lorsque des dossiers factuels ont été émis contre le Canada. Ce processus a permis de protéger les ressources consacrées à l'exécution de la réglementation au sein d'Environnement Canada, dans le contexte d'une importante rationalisation du Ministère. Il a permis à Environnement Canada de soutenir de façon plus globale la mise en place d'un processus d'exécution solide. Les ONGE ont toujours recours au mécanisme pour déposer des communications contre le Canada, ce qui indique qu'il a été efficace pour elles. Une étude de la CCE a souligné les nombreuses améliorations apportées sur le plan écologique à la suite du dossier sur BC Hydro présenté en vertu des articles 14 et 15 (Bowman, 2001). Dans ce cas, le Secrétariat de la CCE ne s'est pas heurté à une forte opposition lorsqu'il a recommandé la publication d'un dossier factuel. Les États-Unis souhaitaient aller de l'avant et le Canada n'a pas offert de résistance. Le dossier factuel portait sur les forces et les faiblesses du programme existant d'aménagement des bassins hydrographiques et a entraîné une meilleure intégration dans le cadre du Plan d'aménagement des bassins hydrographiques, et ce, d'une façon que reconnaissaient et approuvaient les parties ayant présenté le dossier.

Compte tenu de ses résultats au Canada, le modèle institué par les articles 14 et 15 est considéré comme étant pertinent dans le cadre d'autres accords de libre-échange bilatéraux pour lesquels le Canada a entrepris des négociations, et donc comme pouvant être intégré à ces accords, après ajustements. Par exemple, l'accord entre le Canada et le Chili comprend des dispositions semblables à celles des articles 14 et 15. Elles diffèrent légèrement, étant donné que dans le cas de l'accord entre le Canada et le Chili, le Secrétariat est absent.

Partie V : règlement des différends

Les dispositions de la partie V de l'ANACDE sur le règlement des différends différaient selon le pays. En cas de non-respect de la réglementation en matière d'environnement, les États-Unis et le Mexique pouvaient s'imposer mutuellement des sanctions sous la forme de restrictions au commerce. À l'opposé, en vertu de la partie V, le Canada pouvait émettre des sanctions contre les États-Unis et le Mexique et recevoir des sanctions de la part de ces pays seulement sous la forme d'amendes imposées par la voie du système judiciaire du Canada. Cette différence a permis de réaliser les objectifs fondamentaux du Canada, qui étaient de préserver l'accès libre du Canada au marché américain conformément à l'ALE entre le Canada et les États-Unis, et de permettre aux entreprises d'élaborer des stratégies sans craindre que l'ALENA, par la voie de l'ANACDE, remette en cause leur accès crucial au marché américain.

La partie V a été un coup d'épée dans l'eau, étant donné qu'aucun État n'a pris de mesures qui auraient pu se traduire par des sanctions commerciales ou des amendes. D'aucuns sont d'avis que la situation demeurera inchangée à tout jamais, en raison d'un pacte de non-agression *de facto*. Conformément à ce pacte, aucun pays ne fera naître de différend afin d'éviter d'enclencher une spirale de représailles qui serait nuisible pour tous. Quoi qu'il en soit, l'existence de la partie V et les actions en justice qui pourraient en découler ont d'importants effets négatifs : la réticence des provinces du Canada à participer à l'ANACDE s'est accrue; les responsables des questions juridiques et commerciales du MAECI ont souhaité avec plus de vigueur que des restrictions soient appliquées au mécanisme institué par les articles 14 et 15, de crainte que le contenu des dossiers factuels, en lien avec les subventions environnementales ayant un effet sur le commerce, accroisse la pression politique exercée dans le pays lésé, ce qui inciterait le gouvernement de ce pays à présenter le premier dossier conformément à la partie V. Par-dessus tout, l'existence de la partie V donne à penser qu'il subsiste une pensée collective plus favorable aux punitions et au protectionnisme économique qu'au renforcement des capacités et qu'à l'ouverture commerciale et à la coopération pour ce qui est de la façon d'améliorer l'environnement. Voilà qui va à l'encontre de la position fondamentale du Canada en matière de développement durable. En incorporant de telles dispositions à ses accords commerciaux bilatéraux conclus notamment avec des pays en développement de l'hémisphère occidental, le gouvernement des États-Unis compose avec les coûts associés à la partie V et tente de justifier sa philosophie de punition auprès de l'ALENA et de l'OMC. Le Canada a éliminé ces dispositions de ses accords de libre-échange et de ses négociations dans le cadre de l'ALENA et de l'OMC (Kirton, 2003a), étant donné qu'elles entraînent des coûts mais ne présentent aucun avantage et que les pays en développement sont fortement opposés aux sanctions commerciales. De fait, le gouvernement du Canada s'oppose à l'imposition de sanctions commerciales pour des motifs d'ordre environnemental, et c'est un élément fondamental de son approche dans le cadre du Programme de Doha pour le développement (OMC) et de l'ALENA.

À tout le moins, rien ne prouve que les sanctions commerciales ou les amendes prévues dans la partie V ont un effet dissuasif ou autre effet psychologique qui inciterait l'une ou l'autre des parties à produire de meilleurs

résultats sur le plan environnemental. Le fait qu'aucune action n'a été entreprise conformément à la partie V au cours de la première décennie d'existence de l'ANACDE donne à penser qu'aucune partie ne considère que ne serait-ce que la menace d'une telle mesure n'aurait un effet favorable sur le plan environnemental. En dix ans, les protagonistes de la société civile des trois pays n'ont jamais exercé de pression à cet égard, ce qui donne à penser que tous sont du même avis sur ce plan.

Participation des provinces

Dix ans après l'entrée en vigueur de l'Accord, peu de progrès ont été réalisés afin d'inciter les provinces du Canada à participer à l'ANACDE. Le fait que le Québec et l'Alberta ont été les deux premières provinces participantes donne à penser que la décision des provinces de participer à l'ANACDE est plus l'expression d'une vision politique de l'ALENA dans son ensemble que d'une évaluation fonctionnelle de l'ANACDE et de la CCE dans ce domaine important de compétence provinciale. Qui plus est, les provinces ont très peu participé aux activités de la CCE et de ses groupes de travail, même dans un domaine comme la qualité de l'air, qui les préoccupe pourtant grandement.

Bien que les représentants du gouvernement du Canada considèrent que la présence accrue des provinces dans le cadre des activités de la CCE pourrait donner du poids à la voix pancanadienne, ils ne considèrent pas la CCE comme étant une solution aux divergences entre intérêts fédéraux et intérêts provinciaux. De fait, dans le domaine de la biodiversité, la capacité d'autres réseaux d'inciter les États et les provinces à participer et à contribuer est l'une des raisons pour lesquelles les protagonistes du milieu de la biodiversité font preuve de prudence à l'égard de la CCE.

Effets précis de l'ANACDE

Sur le plan analytique, il est très difficile de déterminer l'incidence de l'ANACDE sur les activités de gestion et de réglementation des gouvernements du Canada, et l'incidence réelle sur les pressions exercées sur l'environnement, sur le soutien en matière d'environnement et sur l'état de l'environnement. Pour ce faire, il faut d'abord isoler l'incidence propre aux mesures reposant sur l'ANACDE, que ces mesures aient été prises par la voie de la CCE ou non, déterminer les changements que cela entraîne pour ce qui est des interactions, de l'institutionnalisation, de l'apprentissage, et des intérêts et des conceptions liés à l'identité, puis repérer les changements que cela entraîne pour ce qui est du comportement du gouvernement du Canada et de la transformation physique de l'écologie canadienne. Étant donné que la CCE agit essentiellement à titre de facilitateur de l'élaboration de politiques et qu'elle n'a presque pas de fonds pour la mise en œuvre de programmes, les liens qui peuvent être établis sont pour la plupart indirects. En outre, l'incidence de la CCE est principalement observée par la voie de mécanismes non gouvernementaux, de l'incubation et de la participation dans la société civile, et de la sensibilisation du public dans son ensemble. Comme c'est le cas dans le domaine de la GRPC, la plupart des effets de la CCE sont d'abord observés au Mexique, puis ils atteignent le Canada. Plusieurs des projets ayant un intérêt particulier pour le gouvernement du Canada, y compris

des projets actuellement au cœur de la vision stratégique et de l'approche du Canada à l'égard de la CCE et de ses activités, ont été mis sur pied récemment et on ne connaît pas encore leur incidence.

Quoi qu'il en soit, on peut nommer avec certitude plusieurs effets de l'ANACDE sur les activités de réglementation et de gestion du gouvernement du Canada, ainsi que les changements qui en résultent sur le plan environnemental. De façon très générale, de nombreux représentants du gouvernement, dont bon nombre sont responsables de programmes d'Environnement Canada et du MAECI, interagissent régulièrement de façon trilatérale, dans un contexte de coopération de plus en plus marquée, dans le cadre des forums de la CCE. Étant donné qu'il s'agit d'une toute nouvelle expérience, en dehors du milieu de la biodiversité, l'ANACDE a enclenché un important processus de sensibilisation et d'apprentissage et a même favorisé la naissance d'un léger sentiment d'identité à l'échelle nord-américaine. En particulier, l'ANACDE a fait du Mexique une priorité et un partenaire privilégié pour le Canada. De plus, il a renforcé le comportement du Canada à l'étranger en tant que membre d'une communauté nord-américaine, pour les discussions mondiales portant sur l'évaluation de la durabilité associée aux accords commerciaux et l'obtention de ressources auprès d'organisations multilatérales afin de réduire la présence de produits chimiques toxiques au Mexique.

Conclusions

Au cours de la première décennie de sa mise en œuvre, la CCE a donné de bons résultats pour le Canada. De fait, elle a donné des résultats de plus en plus favorables au fil des ans, et elle devrait être encore plus profitable pour les années à venir. Les résultats seront d'autant plus favorables si le Canada adopte une vision plus stratégique, si le leadership des ministres canadiens est plus soutenu et si d'importantes modifications sont apportées à la CCE et à la structure qui l'entoure.

Principales mesures

L'ANACDE et la CCE constituent un point tournant en matière de gouvernance internationale pour les Canadiens et leurs homologues des États-Unis et du Mexique. Les objectifs initiaux du Canada dans le cadre du nouveau régime, quoique légèrement réactifs, étaient structurels, ambitieux, généraux et expansionnistes, plutôt que marginaux, modestes, étroits dans la portée et limités dans le temps. Ainsi, l'efficacité de l'ANACDE du point de vue du Canada devrait être évaluée selon différentes mesures qui tiennent compte du caractère général et expansionniste du grand pas en avant qu'a fait le Canada en concevant et en acceptant l'ANACDE en 1993. Voici quelles sont les principales mesures du degré de réussite de l'Accord :

1. Atteinte des objectifs initiaux et nouveaux du Canada relativement à l'ANACDE et à la CCE;
2. Promotion, de façon stratégique ou autre, des priorités du Canada sur le plan de l'environnement et de la relation économie-environnement;
3. Création d'une communauté trilatérale nord-américaine favorisant l'amélioration de l'environnement et l'ouverture de l'économie dans la

région, qui soit intégrée de façon inhérente, et ce, aussi bien pour les Canadiens vivant au Canada ou que pour ceux vivant ailleurs dans la région.

4. Expression de la priorité rassembleuse du Canada en ce qui concerne la protection de l'environnement en Amérique du Nord et à l'échelle mondiale.

Selon ces mesures larges et ambitieuses, l'ANACDE et la CCE ont été profitables pour le Canada dans l'ensemble. Pour procéder à une évaluation plus détaillée, il conviendrait de repérer en quoi exactement le Canada a obtenu de bons résultats pour l'atteinte des cinq objectifs de départ et des quatre objectifs qui se sont ajoutés par la suite, pour qu'il puisse consolider son approche dans chacun des grands programmes et projets de la CCE, et pour que soit réalisée l'incidence environnementale souhaitée. L'annexe C comprend une analyse globale, fondée sur les renseignements présentés et évalués ci-dessus, du degré de succès de l'ANACDE et de la CCE pour le Canada au cours de la première décennie en général, de la tendance observée au cours de la décennie et des perspectives de succès pour le Canada, dans la mesure où les dispositions et la structure de l'ANACDE-CCE demeurent les mêmes, compte tenu de l'évolution qui s'opère dans l'environnement et l'économie. De façon générale, le Canada a obtenu des résultats moyens par le passé. Cela dit, les résultats se sont améliorés ces dernières années, et les perspectives sont bonnes dans la mesure où l'on construit sur la structure actuelle de l'ANACDE-CCE pour les années à venir. Les domaines où les résultats ont été faibles, où il y a eu stagnation et où l'avenir est incertain sont ceux qui reposent fortement sur des organisations extérieures à l'ANACDE-CCE, notamment l'ALENA en soi, et ceux pour lesquels plus de ressources seront requises pour composer avec les problèmes économiques et environnementaux qui surgiront.

L'évaluation des bons résultats présents et passés et des perspectives pour l'avenir doit inévitablement passer par les investissements réalisés jusqu'ici. Les ressources de la CCE ne proviennent pas uniquement du financement accordé directement par les trois pays membres, mais ce financement demeure la principale source de fonds et il doit être suffisant et géré efficacement pour mobiliser d'autres ressources. À cet égard, on peut comparer la contribution annuelle du gouvernement du Canada (d'un montant nominal fixe de 3 millions de dollars américains depuis la création de l'organisation), aux contributions faites par le Canada à diverses autres organisations environnementales internationales ou axées sur l'étranger. Cette comparaison permet de conclure que la CCE est l'une des quatre principales organisations environnementales internationales dans lesquelles le Canada investit : Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone (10 208 900 $CAN), CCE (4 650 000 $CAN); Institut international du développement durable (3 361 000 $CAN); PNUE (2 525 000 $CAN). Ainsi, la CCE représente un investissement figurant parmi les plus importants, mais qui ne se distingue pas nettement des autres.

Principales répercussions

Pour mieux faire ressortir les principales répercussions de l'ANACDE-CCE, il convient de se pencher sur le résultat souhaité : un environnement physique meilleur pour les Canadiens et les Nord-Américains.

Comme nous l'avons vu précédemment, d'excellents résultats ont été obtenus à ce chapitre jusqu'à maintenant. Premièrement, mentionnons la réduction de la présence de produits chimiques toxiques grâce à la GRPC, la réduction des émissions atmosphériques, un peu grâce à *À l'heure des comptes*, qui en a fait mention, les perspectives relatives à la protection des espèces menacées au moyen de programmes d'intervention axés sur la biodiversité, l'amélioration de la santé des populations vulnérables et des autres populations du Canada grâce à la GRPC et au RRTP, et un meilleur contrôle du commerce des substances dangereuses grâce aux activités réalisées dans le domaine de l'environnement, de l'économie et du commerce. Les améliorations physiques observables ont attiré l'attention de la plupart des médias du domaine de l'environnement, même en ce qui concerne la relation naissante commerce-environnement. Le même type de résultats sont souhaités pour les dix années à venir en ce qui concerne l'eau, les régions canadiennes couvertes de glace et la communauté mondiale.

Cohérence avec d'autres accords

Les résultats obtenus au chapitre de la relation commerce-environnement soulèvent la question centrale de savoir si le modèle novateur de l'ANACDE-CCE pourrait être adapté ou adopté pour la communauté mondiale dans son ensemble. On peut facilement repérer les limites de la structure et de l'efficacité de l'ANACDE-CCE, et indiquer que l'ANACDE-CCE a été conçu pour l'écologie et l'économie de l'Amérique du Nord, dont le caractère est distinct par rapport au reste du monde (Ostry, 2002). Cela dit, dans l'ensemble, les données indiquent qu'il y a de bonnes raisons d'adopter une vision plus optimiste (Maclaren et Kirton, 2002).

Sur le plan général et structurel, le modèle de l'ANACDE-CCE fonctionne. Cela dit, il devrait être renforcé et adapté et adopté à une plus grande échelle. Ses valeurs générales reposent sur son caractère unique en tant que régime de libre-échange global tenant compte de l'environnement sur le plan normatif, juridique et institutionnel, et ce, de façon intégrée et égale, en rassemblant des pays de l'axe nord-sud et en prévoyant un traitement équitable pour ces pays très différents (niveau de développement, économie, structure sociale, langue) qui avaient peu de liens sociaux, politiques et économique ou de sentiment d'appartenance entre eux au départ. Dans le monde, aucun autre modèle n'a permis d'obtenir d'aussi bons résultats que l'ANACDE-CCE compte tenu de cette grande diversité. Cela dit, les principaux accords de libéralisation commerciale conclus et prévus par le Canada avec d'autres pays seront mis en place dans un environnement où la diversité sera encore plus grande, et le modèle de l'ANACDE-CCE demeure le seul point de référence à cet égard (Kirton 2003a, 2004).

Au moment de se pencher sur les ajustements à apporter pour réaliser cette analyse tournée vers l'extérieur, d'importantes questions surgissent en ce qui concerne, notamment, la nécessité d'éliminer l'incidence ou l'existence des dispositions punitives prévues dans la partie V, et la nécessité de mobiliser les ressources requises pour résoudre, par la coopération, les problèmes environnementaux que les dispositions et les processus prévus à l'ANACDE font ressortir. Au-delà de l'ANACDE-CCE et de la communauté qui l'entoure, il a été établi que les accords de libre-échange global sont nécessaires sur le plan politique pour la mise sur place de telles communautés environnementales efficaces et grandissantes.

Bibliographie et principaux ouvrages consultés

ALANIS ORTEGA, Gustavo. « Public Participation within NAFTA's Environmental Agreement: The Mexican Experience », préparé par John Kirton et Virginia Maclaren, *Linking Trade, Environment and Social Cohesion: NAFTA Experiences, Global Challenges,* Ashgate, Aldershot, 2002, p. 183–186.

AUDLEY, John. *Green Politics and Global Trade: NAFTA and the Future of Environmental Politics,* Georgetown University Press, Washington DC, 1997.

BENNETT, David. « Harmonization and Risk Assessment in the North American Free Trade Agreement », dans Ted Schrecker et Jean Dalgleish, dir., *Growth, Trade and Environmental Values,* Westminster Institute for Ethics and Human Values, Londres, 1994, p. 113-122.

BLAIR, David. « The CEC's Citizen Submission Process: Still a Model for Reconciling Trade and the Environment? », *Journal of Environment and Development*, vol. 12, n° 3 (septembre 2003), p. 295-324.

BOWMAN, Jamie. « Citizen Submission Process Proves Valuable in BC Hydro Case », *Trio* (automne 2001).

COMMISSION DE COOPÉRATION ENVIRONNEMENTALE. *Biodiversity*, Commission de coopération environnementale, Montréal, 2003.

COMMISSION DE COOPÉRATION ENVIRONNEMENTALE. *L'évaluation des répercussions environnementales de l'ALENA : cadre d'analyse (phase II) et études d'enjeux*, Commission de coopération environnementale, Montréal, 1999.

Commission de coopération environnementale. Les institutions de l'ALENA : la performance et le potentiel environnementaux de la Commission du libre-échange et autres organes connexes à l'ALENA. Commission de coopération environnementale, Montréal, 1997.

Fitzmaurice, Malgosia. « Public Participation in the North American Agreement on Environmental Cooperation » International and Comparative Law Quarterly, vol. 52, n° 2 (avril 2003), p. 333-368.

GRAVES, Frank. « Climate Change, The Environment and Continental Policy Convergence », partie de *Rethinking North American Integration Study*, Ekos, présentation lors de la Conférence du forum des politiques publiques, Ottawa, le 30 octobre 2003.

HOCKIN, Thomas. « The World Trade Organization, the North American Free Trade Agreement, and the Challenge of Sustainable Development », dans John Kirton et Michael Trebilcock, dir., *Hard Choices, Soft Law: Voluntary Standards in Global Trade, Environment and Social Governance,* Ashgate, Aldershot, 2004, p. 261-274 (à paraître).

HUFBAUER, Gary, Daniel ESTY, Diana OREJAS, Luis RUBIO et Jeffrey SCHOTT. *NAFTA and the Environment: Seven Years Later*, Institute for International Economics, Washington DC, 2000.

JACOTT, Marisa, Cyrus REED, et Mark WINFIELD. « La production de déchets dangereux et la gestion de leur transport transfrontalier entre le Canada, le Mexique et les États-Unis, de 1990 à 2000 », dans Commission de coopération environnementale, *Les effets environnementaux du libre-échange : documents de recherche présentés à l'occasion du Symposium nord-américain sur les liens entre l'environnement et le commerce (octobre 2000),* Commission de coopération environnementale, Montréal, 2002.

JOHNSON, Pierre Marc et André BEAULIEU. *L'environnement et l'ALENA : compréhension et mise en œuvre de la nouvelle loi continentale*, Island Press, Washington DC, 1996.

KIRTON, John. « NAFTA for the Next Generation: Lessons Learned and Challenges Ahead », document préparé pour un l'atelier *Regionalism in the 21st Century: A Canada-ASEAN Dialogue as Part of an Opening Up of New Cross Pacific Linkages*, ASEAN Secretariat, Jakarta, Indonésie, le 9 mars 2004. Disponible à l'adresse : www.envireform.utoronto.ca.

Kirton, John (2003a). « Canada's Sustainable Trade Strategy: New Partners, The WTO and Beyond », document préparé pour la conférence Canada's Relations with Taiwan and China under the WTO Framework, Centre for WTO Studies, National Chenchi University, Taiwan, les 11 et 12 décembre 2003. Disponible à l'adresse : www.envireform.utoronto.ca.

KIRTON, John (2003b). « NAFTA's Trade-Environment Regime and Its Commission for Environmental Cooperation: Contributions and Challenges Ten Years On », *Canadian Journal of Regional Science*, vol. 25, n° 2 (été), p. 135-163.

KIRTON, John (2002a). « International Institutions, Sustainability Knowledge and Policy Change: The North American Experience », document préparé pour la *2002 Berlin Conference on the Human Dimensions of Global Environmental Change*, Berlin, Allemagne, les 6 et 7 décembre 2002.

KIRTON, John (2002b). « NAFTA's Environmental Regime and the CEC: The Canadian Contribution », document préparé pour la conférence *Canada-US Environmental Relations: From Bilateral Conflicts to Global Alliance?*, Université du Québec à Montréal, Montréal, le 15 novembre 2002.

KIRTON, John (2002c). « International Institutions, Sustainability and Policy Change: The North American Experience », dans Frank Biermann, Rainer Brohm, Klaus Dingworth, dir., *Proceedings of the 2001 Berlin Conference on the Human Dimensions of Global Environmental Change: Global Environmental Change and the Nations State*: PIK Report 80, Potsdam Institute for Climate Impact Research, décembre 2002.

KIRTON, John (2002d). « Winning Together: The NAFTA Trade-Environment Record », dans John Kirton et Virginia Maclaren, dir., *Linking Trade, Environment and Social Cohesion: NAFTA Experiences, Global Challenges*, Ashgate, Aldershot, p. 73-99.

KIRTON, John. « Trade's Benefits and Costs for US and Foreign Environmental Quality » dans Alan V. Deardorff et Robert M. Stern, dir. *Social Dimensions of U.S. Trade Policies*, Ann Arbor, University of Michigan Press, Studies in International Economics Series, 1999, p. 129-158.

KIRTON, John. « The Impact of Environmental Regulation on the North American Auto Industry Since NAFTA », dans Sidney Weintraub et Christopher Sands, dir., *The North American Auto Industry under NAFTA*, Washington DC, CSIS Press, 1998, p. 184-220.

KIRTON, John. « NAFTA's Commission for Environmental Co-operation and Canada-US Environmental Relations », *American Review of Canadian Studies*, vol. 27 (hiver 1997), p. 459-486.

KIRTON, John et Raphael FERNANDEZ DE CASTRO. *Les institutions de l'ALENA : la performance et le potentiel environnementaux de la Commission du libre-échange et autres organes connexes à l'ALENA,* Commission de coopération environnementale, Montréal, 1997, 76 p.

KIRTON, John et Virginia MACLAREN. « Forging the Trade-Environment-Social Cohesion Link, Global Challenges, North American Experiences », dans John Kirton et Virginia Maclaren, dir., *Linking Trade, Environment, and Social Cohesion: NAFTA Experiences, Global Challenges*, Aldershot, Ashgate, 2002, p. 1-23.

KIRTON, John et Sarah RICHARDSON. « La contribution du Canada au renouvellement de la relation entre commerce et environnement », dans John Kirton et Sarah Richardson, dir., *Trade, Environment and Competitiveness: Sustaining Canada's Prosperit*, Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie, Ottawa, 1992, p. 235-264.

KIRTON, John et Alan RUGMAN, « Regional Environmental Impacts of NAFTA on the Automotive Sector », *Canadian Journal of Regional Science*, vol. 21 (été), p. 227-254.

LOGSDON, Jeanne et Bryan HUSTED, « Mexico's Environmental Performance Under NAFTA: The First Five Years », *Journal of Environment and Development*, vol. 9 (décembre 2000), p. 370-383.

MACLAREN, Virginia et John KIRTON. « Conclusions » dans John Kirton et Virginia Maclaren, dir., *Linking Trade, Environment, and Social Cohesion: NAFTA Experiences, Global Challenges*, Aldershot, Ashgate, 2002, p. 325-331.

Markell, David. « The Commission for Environmental Cooperation's Citizen Submission Process », Georgetown International Environmental Law Review, vol. 7, no 3 (printemps 2000), p. 565-574.

Mayer, Frederick. Interpreting NAFTA: The Science and Art of Political Analysis, Columbia University Press, New York, 1998.

MUNTON, Don et John KIRTON. « Environmental Cooperation: Bilateral, Trilateral, Multilateral », *North American Outlook*, vol. 4 (mars 1994), p. 59-87.

OSTRY, Sylvia. « Fix It or Nix It? Will the NAFTA Model Survive? », dans John Kirton et Virginia Maclaren, dir., *Linking Trade, Environment, and Social Cohesion: NAFTA Experiences, Global Challenges*, Aldershot, Ashgate, 2002, p. 319-324.

RAUSTIALA, Kal. « The Political Implications of the Enforcement Provisions of the NAFTA Environmental Side Agreement: The CEC as a Model for Future Accords », *Environmental Law*, vol. 25 (hiver 1995), p. 31-56.

RICHARDSON, Sarah. « Sustainability Assessments of Trade Agreements: Global Approaches », dans John Kirton et Virginia Maclaren, dir., *Linking Trade, Environment and Social Cohesion: NAFTA Experiences, Global Challenges*, Ashgate, Aldershot, 2000, p. 243-263.

RICHARDSON, Sarah. « The Trade-Environment Linkage: Future Challenges of Liberalized Trade and Environmental Compliance », dans Ted Schrecker et Jean Dalgleish, dir., *Growth, Trade and Environmental Values*, Westminster Institute for Ethics and Human Values, London, 1994, p. 11-28.

RUGMAN, Alan et John KIRTON. « NAFTA, Environmental Regulations and Firm Strategies », p. 130-146, dans S. Mansoob Murshed, dir., *Issues in Positive Political Economy*, Routledge, Londres et New York, 2002.

RUGMAN, Alan et John KIRTON. « NAFTA, Environmental Regulations and International Business Strategies », *Global Focus*, vol. 11, n° 4 (1999).

RUGMAN, Alan et John KIRTON. « Multinational Enterprise Strategy and the NAFTA Trade and Environment Regime », *Journal of World Business*, vol. 33, n° 4 (1998), p. 438-454.

RUGMAN, Alan, John KIRTON et Julie SOLOWAY. *Environmental Regulations and Corporate Strategy: A NAFTA Perspective*, Oxford University Press, Oxford, 1999.

RUGMAN, Alan, John KIRTON et Julie SOLOWAY. « NAFTA, Environmental Regulations, and Canadian Competitiveness », *Journal of World Trade*, vol. 31 (août 1999), p. 129-144.

SANCHEZ, Roberto, Konrad VON MOLTKE, Steven MUMME, John KIRTON et Don MUNTON. « The Dynamics of Transboundary Environmental Agreements in North America: Discussion of Preliminary Findings », dans Richard Kiy et John D. Wirth, dir., *Co-operation and Conflict*, College Station, Texas, Texas A&M University Press, 1998, p. 32-52.

SPENCER, Robert, John KIRTON et Kim NOSSAL, dir., *The International Joint Commission Seventy Years On*, Centre for Intemational Studies, University of Toronto, Toronto, 1982.

SWENARCHUCK, Michelle. « The Environmental Implications of NAFTA: A Legal Analysis », dans Ted Schrecker et Jean Dalgleish, dir., *Growth, Trade and Environmental Values*, Westminster Institute for Ethics and Human Values, Londres, p. 83-112, 1994.

TOLLEFSON, Christopher. « Stormy Weather: The Recent History of the Citizen Submission Process of the North American Agreement on Environmental Cooperation », dans John Kirton et Virginia Maclaren, dir., *Linking Trade, Environment and Social Cohesion: NAFTA Experiences, Global Challenges*, Ashgate, Aldershot, p. 153-182, 2002.

VAUGHAN, Scott. « Understanding the Environmental Effects of Trade: Some Lessons from NAFTA », dans John Kirton et Virginia Maclaren, dir., *Linking Trade, Environment and Social Cohesion: NAFTA Experiences, Global Challenges*, Ashgate, Aldershot, 2002, p. 225-239.

WEINTRAUB, Sidney. *NAFTA at Three: A Progress Report*, The Centre for Strategic and International Studies, Washington DC, 1997.

WILSON, Serena. « Article 14-15 of the North American Agreement on Environmental Cooperation: Intent of the Founders », dans John Kirton et Virginia Maclaren, dir., *Linking Trade, Environment and Social Cohesion: NAFTA Experiences, Global Challenges*, Ashgate, Aldershot, 2002, p. 187-193.

WINHAM, Gil. « Enforcement of Environmental Measures: Negotiating the NAFTA Environmental Side Agreement », *Journal of Environment and Development*, vol. 3 (hiver 1994), p. 29-41.

Appendice A : Source des données

Sauf indication contraire, les données et opinions présentées dans le cadre de l'étude sont tirées de deux sources. Premièrement, différentes entrevues confidentielles et semi-structurées ont été menées entre 1995 et 2003 auprès de parties prenantes des trois pays membres de l'ALENA.

1. Évaluation des répercussions environnementales de l'ALENA, automne 1995-printemps 1996
2. Institutions de l'ALENA, été 1996-printemps 1997
3. Recherche du CRDI (menée par Mme Julie Soloway), automne 1997-hiver 1998
4. EnviReform CEC, automne 2002-été 2003
5. ANACDE, dix ans après, automne 2003

Deuxièmement, l'auteur a agi à titre d'observateur-participant dans le cadre des cinq processus liés à la création et à l'exploitation de la CCE. Premièrement, il a fait partie d'un groupe trilatéral informel à la fin des années 80. Ce groupe, formé par M. Jean Hennessey et M. Konrad Von Moltke, de la Dartmouth University, avait pour mandat de se pencher sur la nécessité de créer ce qu'on appelait alors la Commission nord-américaine de l'environnement (CNAE) et, le cas échant, sur la structure que devrait avoir cette organisation. Deuxièmement, il a fait partie, entre 1989 et 1995, du Comité sur la politique étrangère de la Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie. À ce chapitre, il a joué un rôle important de conseiller du premier ministre du Canada concernant des aspects ayant un lien avec le développement durable de l'ALENA et de l'ANACDE. Troisièmement, il a été membre du Comité consultatif sur le commerce extérieur du gouvernement du Canada entre 1995 et 1997. Quatrièmement, entre 1995 et 1998, il a agi à titre de chef d'équipe du projet de la CCE sur les répercussions de l'ALENA. Cinquièmement, il a été membre du Comité consultatif sur les répercussions environnementales de l'ALENA dès sa création, jusqu'au printemps 2003.

Mentionnons également qu'au nombre des partenaires du projet EnviReform de l'University of Toronto figure la CCE, de même que les organisations suivantes participant aux activités de la CCE : Pollution Probe, le Centre patronal de l'environnement du Québec et le Sierra Legal Defence Fund.

Appendice B :Programme du Conseil, de 1995 à 2003

Question	**1995**	**1996**	**1997**	**1998**	**1999**	**2000**	**2001**	**2002**	**2003**
Participation du public	X	X		X			X		
Mort d'oiseaux migrateurs au Mexique	X								
Réduction des risques pour la santé humaine au moyen de stratégies de prévention de la pollution	X								
Protection des habitats fauniques	X								
Efficacité énergétique et changement climatique	X								
Accès du public à l'information environnementale	X						X		
Initiatives transfrontalières (y compris les EIE)	X		X		X		X		
Communications du public (articles 14 et 15)	X			X		X			X
Protection accrue de l'environnement et de la santé publique		X							
Environnement et commerce		X	X	X	X	X		X	X
Surveillance et modélisation de la qualité de l'air/coopération sur les questions liées à la qualité de l'air		X	X						X
Dossier factuel sur Cozumel		X							
Inventaire des rejets de polluants en Amérique du Nord (registres des rejets et des transferts de polluants)		X			X	X		X	X
Application et observation de la législation environnementale		X	X		X				X
« Emplois verts »		X							
Financement de communautés		X							
Protection des espèces migratrices		X							
Examen des résultats de l'ANACDE/Examen des progrès réalisés			X	X					
Programme d'action commun de la CCE (sur 3 ans)				X					
Action régionale face aux enjeux mondiaux et coopération pour la mise en œuvre d'accords mondiaux				X			X		
Réduction de la menace que représentent les produits chimiques toxiques/gestion rationnelle des produits chimiques			X		X	X		X	X

Initiative de conservation des oiseaux de l'Amérique du Nord					X		X	X	
Projet relatif à la partie amont de la rivière San Pedro					X				
Réservoir Silva					X				
Santé des enfants et environnement						X	X	X	X
Droit et politiques de l'environnement						X			
Conservation de la biodiversité						X	X		X
Fonds nord-américain pour la coopération environnementale						X			
Approche axée sur le marché en matière de conservation de l'environnement							X		
Renforcement des capacités de la CCE							X		
Transport de marchandises							X		
Marché de l'électricité							X	X	
Pratiques dans l'industrie							X		
Renforcement de la relation entre la CCE et le secteur privé							X		
Déchets dangereux								X	X
Finance et environnement									
Intendance de l'environnement par les entreprises								X	X
Sommet mondial sur le développement durable								X	
Réunion avec la Commission mixte internationale et la Commission internationale des frontières et des eaux								X	
Gestion de l'eau douce									X
Énergie renouvelable									X
Divulgation de l'information environnementale dans les états financiers									X
Projet sur les achats écologiques en Amérique du Nord									X
Rétrospective décennale de l'ALENA									X

Renseignements recueillis par Mme Caitlin Sainsbury, le 14 novembre 2003.

Appendice C : Réalisations du Canada dans le cadre de l'ANACDE-CCE

	Degré de réussite du Canada		
Objectif/activité	*Degré*	*Tendance*	*Perspectives*
Objectifs du Canada			
a. Faire en sorte que la CCE fonctionne	Moyen	Incertaine	Favorables
b. Mettre l'environnement à l'avant-plan	Moyen	Stable	Défavorables
c. Faire participer les citoyens	Élevé	Stable	Favorables
d. Accroître les ressources	Moyen	Stable	Incertaines
e. Favoriser l'indépendance	Moyen	À la baisse	Incertaines
f. Mettre l'accent sur la coopération	Moyen	Stable	Favorables
g. Faciliter les relations intergouvernementales	Moyen	À la hausse	Favorables
h. Favoriser la stratégie nationale	Moyen	À la hausse	Favorables
i. S'appuyer sur les travaux liés au commerce	Faible	À la hausse	Favorables
Institutions de l'ANACDE			
a. Objectifs et obligations du préambule	Élevé	Stable	Incertaines
b. Budget de la CCE	Moyen	À la baisse	Défavorables
c. Conseil	Élevé	À la hausse	Favorables
d. Secrétariat	Élevé	Stable	Incertaines
e. Article 13	Moyen	À la hausse	Défavorables
f. CCPM	Moyen	À la baisse	Stables
g. Environnement, économie et commerce	Faible	À la hausse	Incertaines
h. Conservation de la biodiversité	Moyen	À la hausse	Favorables
i. GRPC	Très élevé	À la hausse	Favorables
j. À l'heure des comptes (RRTP)	Moyen	À la hausse	Favorables
k. Qualité de l'air	Faible	À la hausse	Incertaines
l. Santé des enfants	Moyen	Stable	Stables
m. Droit et politiques de l'environnement	Faible	Stable	Stables
n. Répercussions environnementales de l'ALENA	Moyen	À la hausse	Favorables
o. Groupe de travail - paragraphe 10(6)	Faible	À la hausse	Stables
p. Réunion du Conseil et de la CLE	Faible	À la baisse	Défavorables
q. Articles 14 et 15	Moyen	À la hausse	Stables
r. Partie V	Négatif	Stable	Défavorables
s. Participation des provinces	Faible	Stable	Stables
Répercussions de l'ANACDE dans certains domaines			
1. Polluants industriels	Élevé	À la hausse	Favorables
2. Biodiversité	Faible	À la hausse	Favorables
3. Salubrité de l'environnement	Élevé	À la hausse	Favorables
4. Eau	Faible	À la hausse	Favorables

L'ALÉNA: déjà dix ans

Partie 2:

Prospectives?

La coopération monétaire en Amérique du Nord

David Laidler
Université Western Ontario

Asymétries de l'ordre monétaire nord-américain

Les Canadiens sont parfois tentés de considérer l'intégration économique de l'Amérique du Nord comme un projet qu'il faut promouvoir ou auquel on doit s'opposer, selon leurs allégeances économiques et politiques. Cependant, cette optique n'est pas tout à fait juste. En effet, l'intégration des économies nord-américaines est déjà une réalité qui, inéluctablement, doit être gérée quotidiennement. Les mesures prises à cette fin auront manifestement un impact sur son évolution : intensification ou recul. C'est dans ce contexte que les dispositifs monétaires mis en place par le Canada doivent être analysés. Bien que la monnaie du Canada ne soit presque pas utilisée hors de ses frontières, l'analyse du choix de l'ordre monétaire d'un point de vue strictement national fait abstraction d'un élément capital des contraintes pertinentes.

Les autres faits qui doivent être pris en compte à cet égard mettent en relief les asymétries fondamentales qui caractérisent les relations économiques entre le Canada et les États-Unis, sans oublier le Mexique[1]. Celle qui retient d'abord l'attention, l'envergure relative de l'économie des trois pays, est la moins importante. En revanche, la place très différente que chacun occupe dans le monde économique l'est beaucoup plus. Tout d'abord, lorsque l'on analyse les échanges de biens et de services du Canada, ainsi que du Mexique, les États-Unis sont pour ainsi dire le « reste du monde ». Grosso modo, un peu plus des quatre cinquièmes de leurs exportations (soit environ le quart du PIB dans le cas du Canada) sont destinées aux États-Unis. Le Canada est sans contredit le principal partenaire commercial de son voisin du Sud, bien que l'Asie et l'Europe ne soient pas loin derrière; de plus, au plan des échanges bilatéraux, le Canada, et encore moins le Mexique, n'ont pas la prépondérance que les États-Unis ont pour leurs deux voisins immédiats.

Ce fait suppose que, bien que les relations économiques entretenues à l'échelle nord-américaine constituent un cadre adéquat pour l'analyse des choix monétaires du Canada et du Mexique, ceux des États-Unis doivent avoir pour toile de fond l'économie internationale. Cependant, cela va beaucoup plus loin. À l'hégémonie des États-Unis au sein du système commercial international s'ajoute, comme l'a souligné McKinnon (2002), la suprématie du billet vert en tant que

[1] Les chercheurs canadiens qui s'intéressent aux questions monétaires dans le contexte nord-américain ont négligé la question de la place du Mexique en Amérique du Nord. Cette question n'a probablement pas reçu l'attention qu'elle mérite dans le présent document. Il conviendrait assurément de l'analyser séparément dans une étude détaillée.

mode de paiement, unité de compte et réserve de valeur pour l'économie mondiale.

En plus d'être une monnaie nationale, le dollar américain est la devise de prédilection de l'économie mondiale. Benjamin Cohen (2003) a récemment fait remarquer que, pour les États-Unis, cette situation engendre un éventail important de possibilités et d'incitations qu'il pourrait être dangereux d'ignorer. Premièrement, les États-Unis peuvent ainsi lever un seigneuriage, non seulement auprès de leurs ressortissants, mais également des utilisateurs du dollar américain à l'échelle mondiale, et n'ont pas de raison de partager ce revenu avec leurs voisins. Mais surtout, le fait que les marchés internationaux privilégient le billet vert confère un avantage concurrentiel aux entreprises américaines, notamment aux institutions financières. De même, l'administration américaine a un poids politique important sur la scène internationale grâce à sa capacité d'influer sur le climat financier mondial et, par ricochet, sur certains pays (dans de rares cas, elle exerce également un pouvoir coercitif utile). Dans son étude, Cohen cite en exemple les derniers jours du régime Noriega au Panama.

Il convient également de rappeler que les institutions monétaires des États-Unis — comme celles de n'importe quel pays d'ailleurs — sont le produit de l'histoire[2]. Un fort courant de populisme monétaire, parfois teinté de nationalisme, voire d'isolationnisme, est une constante de l'histoire américaine. La notion voulant que le système monétaire national soit structuré et géré dans l'intérêt de la population est difficilement condamnable et est solidement enracinée dans la psychologie politique américaine. L'importance de ce concept nous aide à comprendre pourquoi la Réserve fédérale, qui se définit comme une [TRADUCTION] « entité indépendante *au sein* de l'administration fédérale » (l'italique est de l'auteur), exerce ses activités sans jamais perdre de vue la Maison-Blanche et le Congrès[3]. Mais surtout, dans le contexte actuel, c'est ce qui explique pourquoi l'Amérique a veillé aussi jalousement sur sa souveraineté monétaire à l'échelle internationale. Cela s'est reflété dans d'importantes prises de position de l'administration américaine, par exemple sa réticence à respecter les règles du système de l'étalon-or dans les années 1920 et le plan White, qui a pavé la voie à la reconstruction du système monétaire international au lendemain de la Seconde Guerre mondiale.

Le fait suivant a une moins grande valeur historique, mais est plus pertinent dans le contexte actuel. En 1999, dans le plus pur esprit de cette préoccupation américaine pour la souveraineté monétaire, le secrétaire-adjoint au Trésor, M. Lawrence Summers, a servi une rebuffade cinglante — maintes fois citée — à l'Argentine, et implicitement, aux autres pays qui envisageaient alors la dollarisation lorsque, manifestement, ils se sont mis à espérer qu'une telle démarche amènerait les autorités américaines à tenir compte de leurs intérêts dans leurs orientations futures.

---

[2] L'étude de Richard Timberlake (1993) constitue un excellent compte rendu de l'évolution des institutions et de la politique monétaires des États-Unis depuis leur création.

[3] Comme en témoignent les études d'Allan Meltzer (2003) et de Thomas Mayer (1999).

> *. . les autorités américaines ne devraient pas élargir le filet de surveillance des banques, donner accès au guichet de réescompte de la Réserve fédérale, ou modifier les responsabilités ou les procédures de surveillance des banques ou l'orientation de la politique monétaire américaine du fait qu'un autre pays décide d'adopter le dollar.* (Summers, 1999) [TRADUCTION]

Il faut y voir là, non pas une remarque isolée faite par un fonctionnaire quelconque, mais plutôt l'énoncé de la politique de l'administration Clinton à cet égard, qui a été réitéré l'année suivante par le secrétaire-adjoint au Trésor chargé des affaires internationales devant le Sénat américain, comme l'a souligné M. David Howard, sous-directeur de la Division des finances internationales de la Réserve fédérale (2003). En qualité de porte-parole de la Réserve fédérale, ce dernier a également tenu les propos suivants :

> *La réserve fédérale n'a pas d'obligation envers les pays qui optent pour la dollarisation et n'est pas tenue d'être le prêteur de dernier ressort de leurs institutions financières, de surveiller ces dernières ou de tenir compte de leur situation économique et financière dans l'établissement de sa politique monétaire.* (Howard, 2003, p. 153) [TRADUCTION]

Ces déclarations ne signifient pas que les États-Unis ne prennent jamais de mesures monétaires dans l'intérêt d'autres pays. Il va de soi que l'administration américaine le fera si elle y trouve son compte. Par ailleurs, bien qu'il ait explicitement mentionné qu'il n'y a pas lieu de croire que l'administration Bush s'écarte de la position prise par son prédécesseur à l'égard de la dollarisation, Howard (2003) a également pris soin d'ajouter en tant que représentant de la Réserve fédérale, que la politique américaine en la matière pourrait bien évoluer selon les circonstances.

Quoi qu'il en soit, il ne semble pas y avoir de raison de s'attendre à un changement d'attitude rapide. Le parallèle que l'on établit parfois entre l'éventuelle ligne de conduite des États-Unis et celle de l'Allemagne, qui a renoncé à une politique monétaire qui l'avait très bien servie en adoptant l'euro, est assurément trompeur. Pour l'Allemagne, le remplacement du deutsche mark par l'euro n'était pas tant un acte d'altruisme que le prix à payer pour obtenir l'adhésion du reste de l'Europe à sa réunification. En outre, la création d'une monnaie européenne unique s'inscrit dans le cadre d'un vaste programme d'intégration économique et politique amorcé après la Seconde Guerre mondiale et qui est animé par des forces historiques profondes qui remontent bien plus loin que ce conflit. En Amérique du Nord, il ne semble pas y avoir une dynamique politique similaire — et rien ne laisse croire qu'il y en aura une dans un avenir prévisible — qui pourrait amener les États-Unis à revoir leur engagement à long terme à accorder la priorité aux objectifs nationaux en matière monétaire.

Études canadiennes récentes sur l'intégration monétaire

La question des dispositifs monétaires a été longuement débattue au Canada au cours des quatre à cinq dernières années. Ainsi, d'éminents commentateurs tels que Herbert Grubel (1999) et Thomas Courchene et Richard Harris (1999) ont prôné la création d'une union monétaire nord-américaine, qui pourrait reposer sur l'ALENA et, par conséquent, inclure le Mexique, ou encore se limiter au Canada et aux États-Unis. Certains observateurs, par exemple Sherry Cooper (2001), sont allés jusqu'à laisser entendre qu'une telle intégration monétaire est le produit inévitable des forces du marché, que les mesures destinées à l'empêcher sont futiles et qu'il est préférable de faire corps avec l'inéluctable.

Jusqu'à tout récemment, l'attention accordée à ces propositions s'est expliquée en partie par le désir de certains Nord-Américains d'emboîter le pas aux Européens au terme du lancement de la monnaie européenne virtuelle en 1999 et de la mise en circulation du numéraire en 2002 : si l'Union économique européenne a jugé bon d'aller de l'avant avec la monnaie unique, l'Amérique économiquement intégrée devrait peut-être faire de même. Cependant, si le public canadien a réservé un bon accueil à ces propositions, c'est probablement davantage en raison de la baisse du taux de change Canada/États-Unis dans la foulée de la crise asiatique et de la crise russe de 1997-1998, qui a culminé en 2002 lorsqu'il a atteint le creux historique de quelque 0,62 $. Ce recul a donné aux observateurs qui considéraient inévitable la disparition du huard, une crédibilité superficielle auprès du public et a obligé les nombreux sceptiques à tout de même se demander ce qui adviendrait de leur train de vie.

Il n'est pas nécessaire de se lancer dans une longue réfutation de l'argumentation des défenseurs de l'intégration monétaire nord-américaine. Il suffit de souligner que bon nombre de ses éléments n'ont pas résisté à l'analyse. Plus spécifiquement, on a eu tôt fait de constater que l'union monétaire européenne a été réalisée, non pas en réaction à un processus d'intégration économique continentale qui pourrait être similaire à celui de l'Amérique du Nord, mais plutôt à dessein, dans le but de faire avancer un projet d'intégration politique qui n'a pas d'équivalent de ce côté-ci de l'Atlantique. Par ailleurs, les données anecdotiques confirmant que l'utilisation du dollar américain dans des fonctions monétaires classiques s'était répandue rapidement au Canada se sont avérées fausses; une analyse des données a révélé que la dollarisation était faible au Canada et que, au mieux, elle progressait lentement et ce, d'après certaines mesures statistiques seulement[4]. Pour ce qui est de la dégringolade du niveau de vie des Canadiens provoquée par la glissade du huard, il appert que le dernier épisode de dépréciation du taux de change a coïncidé avec une augmentation rapide et soutenue du PIB réel par habitant au Canada, lequel, durant la période 1998-2002, a surpassé celui des États-Unis.

---

[4] Certaines de ces données, qui portent sur l'utilisation des monnaies canadienne et américaine comme unité de compte par les entreprises canadiennes, sont tirées d'une enquête spéciale de la Banque du Canada. D'autres séries, par exemple celle sur les dépôts bancaires en dollars américains des Canadiens, avaient été publiées dans des périodiques. L'étude sur le degré de dollarisation volontaire au Canada qui fait autorité est celle de Murray et Powell (2002).

Mais au premier chef, comme Cohen (2003) l'a souligné, les partisans canadiens de l'union monétaire nord-américaine qui ont pris part aux débats récents ont négligé le contexte économique, historique et politique des décisions monétaires des États-Unis. Par conséquent, ils n'ont pas compris qu'il est impossible d'éliminer les nombreux inconvénients économiques inhérents à l'adoption unilatérale du dollar américain par le Canada dans le cadre d'un accord de coopération négocié avec les États-Unis. Comme Robson et Laidler (2002) l'ont démontré, afin que la dollarisation soit économiquement et politiquement acceptable pour le Canada, de telles négociations se solderaient par des concessions qui coïncideraient presque en tout point avec celles que le secrétaire-adjoint Summers a explicitement écartées en 1999.

Il n'est donc guère surprenant que les analyses sérieuses de l'intégration monétaire nord-américaine avaient déjà commencé à se faire plus rares au Canada, même avant que la récente ascension spectaculaire du dollar canadien par rapport à sa contrepartie américaine n'éclipse le principal facteur qui, à tort ou à raison, avait amené la population à s'intéresser à cette question. Malgré cela, les faits entourant l'intégration économique de l'Amérique du Nord qui sont évoqués dans l'introduction du présent document demeurent. De plus, on a récemment assisté à un revirement au Canada : ce ne sont plus les consommateurs et les importateurs qui se plaignent des répercussions du repli du taux de change, mais plutôt les exportateurs qui déplorent la montée du huard face au billet vert. Si l'union monétaire nord-américaine n'est pas une option, cela ne veut pas dire que le statu quo est sans reproche. D'autres questions méritent d'être abordées.

Coopération dans le cadre des dispositifs monétaires actuels

Actuellement, les trois pays signataires de l'ALENA ont chacun leur monnaie, leur système monétaire et leur système financier. De plus, chacun met en oeuvre une politique monétaire en fonction de ses objectifs nationaux. Aux États-Unis, la Réserve fédérale est tenue, en vertu d'une loi du Congrès, de chercher à réaliser deux objectifs, soit la stabilité des prix et un taux d'emploi élevé. En 1991, le Canada est devenu le deuxième pays au monde dont la politique monétaire vise uniquement à amener le taux d'inflation à un certain niveau. Le Mexique en est venu, lui aussi, à se fixer des cibles d'inflation. Dans ce contexte, ce sont les marchés qui fixent les taux de change entre les trois monnaies.

Bien entendu, ces dispositifs ne signifient pas que les autorités de chaque pays ne se soucient pas de la politique monétaire des deux voisins. La conjoncture américaine revêt évidemment une importance capitale pour la Banque du Canada. L'évolution de l'économie de notre voisin du Sud influe sur les exportations canadiennes, les taux d'intérêt affichés sur les marchés financiers internationaux et sans oublier le taux de change Canada/États-Unis. Tous ces facteurs ont une incidence sur la demande globale au Canada, laquelle est le déterminant immédiat des variations du taux d'inflation par rapport aux attentes. Donc, avant de recourir à son outil d'intervention capital, la fourchette cible pour le taux de financement à un jour, la Banque du Canada doit déterminer si le contexte, qui comprend, entre autres, les États-Unis, s'y prête. Dans une moindre mesure, la Fed tient compte d'un éventail de facteurs, notamment des événements survenus au Canada, pour

élaborer sa politique. Des interdépendances similaires ont également été constatées dans le cas du Mexique.

Quoi qu'il en soit, dans la mesure où les autorités se fixent des objectifs purement nationaux, chaque pays tiendra principalement à ce que l'économie, et tout particulièrement, la politique monétaire, des pays voisins soient stables et prévisibles et ne soient pas une source de perturbations imprévues ayant des répercussions outre frontière et engendrant des problèmes de politique intérieure. Un ordre monétaire bien structuré contribue à la stabilité des autres pays, même si la politique n'a pas été élaborée dans ce but. En atteignant ses cibles d'inflation, le Canada contribue à la bonne tenue de l'économie non seulement sur son territoire, mais également en Amérique du Nord en général. Par contre, la stabilité affichée par les États-Unis est beaucoup plus importante pour le Canada que vice-versa. Cela s'explique par le fait que le commerce bilatéral a un impact beaucoup plus grand sur le Canada que sur les États-Unis. En outre, contrairement au dollar canadien, le billet vert joue un rôle prépondérant dans le système financier international, de sorte que l'instabilité de la monnaie américaine risque de perturber l'économie mondiale, et par conséquent, l'économie canadienne.

Malgré cela, les dispositifs monétaires en vigueur en Amérique du Nord apportent beaucoup d'eau au moulin d'une économie régionale fortement intégrée, même s'ils reposent sur des institutions nationales qui doivent respecter à la lettre des politiques intérieures. De plus, les trois banques centrales de la région ont tout intérêt à bien connaître l'état actuel et probable de l'économie de leurs voisins, et les changements de politique intérieure qui en découlent, de même qu'à coopérer activement afin de produire, de transmettre et d'analyser l'information pertinente.

Bien entendu, cela vaut non seulement pour l'Amérique du Nord, mais également pour la communauté internationale dans son ensemble. Le chaos monétaire qui a marqué l'entre-deux-guerres a clairement démontré que de tels dispositifs étaient essentiels, et les leçons qui ont été tirées ont eu une influence durable. Par ailleurs, en raison du poids des États-Unis dans l'économie mondiale, certaines des plus grandes institutions qui, en fait, apportent leur appui à la tenue de discussions entre les acteurs nord-américains le font dans le cadre du rôle qu'elles jouent sur un théâtre plus vaste, alors que d'autres ont des intérêts régionaux, voire bilatéraux. Il suffit d'énumérer les mécanismes officiels qui ont été mis en place (abstraction faite du téléphone) pour conclure que les discussions entre les responsables des politiques monétaires se poursuivent effectivement sans interruption[5].

Les gouverneurs des banques centrales des pays du G-10 se réunissent six fois par année à Bâle, à la Banque des règlements internationaux, pour discuter de questions d'intérêt mutuel. Certaines des rencontres sont réservées aux gouverneurs alors que d'autres ont une liste d'invités plus longue et plus variée. Les ministres des Finances et les gouverneurs des banques centrales des pays du G-7 se réunissent trois fois l'an; deux de ces rencontres se déroulent en marge des réunions semestrielles du FMI et de la Banque mondiale. Ils sont accompagnés

[5] L'auteur est tout particulièrement reconnaissant à M. John Murray de l'avoir aidé à dresser une brève liste de ces mécanismes. Si des omissions ou des erreurs sont relevés dans les prochains paragraphes, il est explicitement au-dessus de tout reproche.

des sous-ministres et des sous-gouverneurs, qui se réunissent séparément à trois reprises durant l'année. Les ministres des Finances et les gouverneurs des banques centrales des pays du G-10 ont également des entretiens dans le cadre des réunions du FMI et de la Banque mondiale, et, là encore, les sous-ministres et sous-gouverneurs tiennent leurs propres réunions à trois autres occasions. À l'échelle du G-20, les gouverneurs et les ministres des Finances se réunissent une fois l'an, et les sous-gouverneurs et sous-ministres, au moins deux fois. De plus, les banques centrales des pays du G-10 délèguent leur sous-gouverneur aux trois réunions annuelles organisées par l'OCDE à Paris, et celles des pays du G-7 font de même à l'occasion des deux rencontres parrainées par le Forum de stabilité financière. En Amérique du Nord, les dirigeants de la Banque du Canada participent à une réunion annuelle avec leurs homologues de la Banque fédérale de réserve de New York, de même qu'à une réunion avec des représentants de la Banque du Mexique.

D'autre part, des représentants de divers rangs des banques centrales assistent à des conférences annuelles; l'une d'elles est organisée par le Groupe Bellagio, et les autres, par les banques centrales ou les banques régionales de la Réserve fédérale. Les décideurs de haut rang ne sont pas toujours présents : par exemple, on trouve surtout des chercheurs et des universitaires aux conférences annuelles organisées par la Banque du Canada et la Banque fédérale de réserve de St. Louis; en revanche, la conférence annuelle Jackson Hole de la Banque fédérale de réserve de Kansas City attire toujours son lot de gouverneurs et de sous-gouverneurs du monde entier. Il faut également ajouter les conférences universitaires régionales périodiques, ainsi que les nombreux colloques ponctuels consacrés à certaines questions auxquelles les économistes des banques centrales et des administrations publiques participent habituellement.

Si les fonctionnaires de la banque centrale qui participent directement aux décisions d'orientation n'assistent pas à toutes les conférences susmentionnées et si celles-ci ne se déroulent pas toutes à huis clos, il n'en demeure pas moins que les décideurs reçoivent pour ainsi dire régulièrement des comptes rendus des membres de leur personnel qui y prennent part. Mais surtout, les gouverneurs ou les ministres ainsi que les sous-gouverneurs et les sous-ministres assistent couramment à certaines réunions, qui donnent lieu à des échanges d'information et d'idées fréquents, directs et francs entre les participants dans un cadre qui garantit une absolue confidentialité[6].

Concrètement, cela signifie que les personnes responsables de l'élaboration de la politique monétaire d'un pays, que ce soit en Amérique du Nord ou ailleurs dans le monde, ont essentiellement accès à la même information (concepts analytiques, ensembles de données, prévisions et avis sur les perspectives économiques) sur les pays qui ont une incidence particulière sur leurs décisions que leurs homologues de ces pays. De plus, au besoin, ces décideurs

[6] L'empressement avec lequel la Banque du Canada (2003a) a émis un rectificatif officiel après que le gouverneur Dodge eût, par inadvertance, attribué au président Greenspan les commentaires de la Banque du Canada sur les perspectives économiques américaines indique à quel point ces discussions peuvent être franches et, par conséquent, explique pourquoi il est important qu'elles demeurent confidentielles.

peuvent se concerter sur les mesures à prendre et discuter des avantages et des inconvénients des conseils qu'ils s'échangent. Tous les mécanismes permettant de faciliter la coopération entre les artisans des politiques monétaires ont été mis en place, si ce n'est que les dirigeants de chaque banque centrale ne font pas partie des comités décisionnels de leurs homologues. Du reste, il n'est pas certain que, dans le cadre des régimes actuels, ils en tireraient un quelconque avantage. Une fois qu'elles ont été prises, les décisions de politique monétaire sont du domaine public, et le fait que leur impact tarde beaucoup à se faire sentir (le décalage est variable) est une vérité universelle. En siégeant au sein du comité pertinent, la personne ne connaîtrait la décision prise que quelques heures avant le public, ce qui ne l'aiderait guère à hâter son intervention ou à mieux la doser, si elle devait réagir.

Revenons à l'objet de la présente analyse : pour la banque centrale qui cherche à atteindre ses objectifs intérieurs, il importe avant tout que les décisions de ses homologues des autres pays soient prévisibles et favorisent la stabilité intérieure; en Amérique du Nord, cette exigence a en grande partie déjà été satisfaite. Cependant, il y a encore un peu matière à amélioration. Par exemple, on pourrait — comme c'est actuellement le cas à la Réserve fédérale — plaider en faveur du remplacement des objectifs qualitatifs par des cibles d'inflation quantitatives afin de rendre le cadre monétaire plus transparent et plus prévisible aux États-Unis[7]. Une telle mesure faciliterait l'élaboration de la politique monétaire dans d'autres pays, tout particulièrement en Amérique du Nord, et sera mise en oeuvre lorsque les autorités américaines seront convaincues qu'elle est dans l'intérêt de leurs commettants.

La politique monétaire canadienne et le taux de change depuis 1991

Malgré certains problèmes, la politique macroéconomique en général, et la politique monétaire en particulier, que le Canada a mises en oeuvre au cours des 12 dernières années ont été synonymes d'une brillante réussite, qui a récemment été décrite en détail par Laidler et Robson (2004). Le pays n'a pas connu de récession depuis l'établissement des cibles d'inflation en 1991, et ce, malgré les bouleversements survenus sur la scène internationale.

La question suivante est cruciale eu égard à l'objet du présent document. À partir de 1991, et tout particulièrement après le redressement structurel de la situation budgétaire du pays qui s'est amorcé avec le budget fédéral 1995, la Banque du Canada a constaté qu'il était de moins en moins difficile de contrer les pressions extérieures sur le taux de change sans recourir à des mesures soutenues de contraction. Bien que la crise asiatique et la crise russe de 1997-1998 aient, à tout le moins, été aussi graves que la crise du SME de 1992 ou la crise latino-américaine de 1994, elles ont eu moins d'impact sur l'économie canadienne. À la fin de l'été 1998, la Banque du Canada a réagi à ces événements comme

[7] M. Ben Bernanke, gouverneur de la Banque de réserve fédérale de Washington, et M. William Poole, président de la 8th District Bank de St. Louis, sont favorables à une telle mesure. Le président Greenspan semble satisfait de son mandat actuel, et il ne fait aucun doute que, compte tenu de l'imprévisibilité du Congrès en matière monétaire, il est risqué de tenir un débat sur les mécanismes actuels qui pourrait mener à l'adoption de nouvelles dispositions législatives.

auparavant, c'est-à-dire en haussant les taux d'intérêt, mais la réaction a été de courte durée, et ses conséquences sur la conjoncture intérieure ont été négligeables et temporaires[8]. Peu après, suite à l'éclatement de la bulle technologique qui a entraîné les États-Unis sur la voie d'une légère récession, la Banque du Canada a su suivre de près la conjoncture intérieure et éviter que le pays ne connaisse le même sort.

Bref, la confiance des marchés dans la durabilité de la faiblesse de l'inflation au Canada s'est constamment raffermie depuis 1991. Avant le milieu des années 1990, les participants aux marchés financiers avaient tendance à interpréter une baisse du taux de change comme un affaiblissement de la position anti-inflationniste de la Banque du Canada, ce qui laissait présager d'autres problèmes sur le marché des changes. De plus, il y avait toujours le risque que les anticipations d'une baisse du taux de change deviennent extrapolatives, pour reprendre une expression chère à la Banque à une certaine époque. Ce risque semble avoir été presque réduit à néant. Lentement mais sûrement, les anticipations de l'inflation intérieure et le taux de change ont divergé dans les années 1990, un phénomène que la Banque a encouragé en se souciant de moins en moins de cette variable dans la gestion de sa politique.

Au début de la décennie, on faisait encore remarquer, à l'occasion, que le taux de change était le prix le plus important de l'économie canadienne. Cependant, après une dizaine d'années de ciblage réussi de l'inflation, il a été supplanté par le prix d'un lot de produits représentatif, mieux connu sous l'expression de niveau des prix intérieurs. Le taux de change demeure tout de même un prix primordial pour toute personne qui fait du commerce international ou qui, directement ou indirectement, est présente sur les marchés internationaux des capitaux, ce qui, essentiellement, revient à dire l'ensemble de la population canadienne. Étant donné que ce prix est également sensible à la politique monétaire, il n'est pas déraisonnable de se demander si une modification de l'ordre monétaire actuel, qui viserait entre autres à influer sur le taux de change, est préférable au statu quo.

Cette question fondamentale a donné une légitimité intellectuelle aux propositions visant à dollariser l'économie canadienne et/ou à réaliser l'unification monétaire de l'Amérique du Nord qui ont été décrites ci-dessus, car, après tout, d'un point de vue analytique, de telles options équivalent à certains égards à une solution de rechange limitative à l'ordre monétaire actuel. Suivant cette solution, la politique monétaire ne serait plus assortie d'une cible d'inflation et aurait comme seul objectif un taux de change irrévocablement fixe. La question

[8] Les taux d'intérêt n'ont été augmentés qu'après l'échec d'une intervention à grande échelle sur le marché des changes, qui visait à soutenir le huard. Il convient de souligner que, en 1998, les réactions des trois pays développés qui dépendent fortement des exportations de produits de base, soit l'Australie, le Canada et la Nouvelle-Zélande, ont été très variées, tout comme l'impact de ces mesures. L'Australie n'a pas modifié sa politique monétaire pour enrayer la glissade du taux de change, et son économie a continué de croître. Le Canada a brièvement relevé les taux d'intérêt, et son économie a connu quelques mois de ralentissement. La Nouvelle-Zélande a majoré les taux et les a laissés à ce niveau, ce qui n'a pas tardé à provoquer une récession à part entière. Pour un compte rendu éclairant de cet épisode, voir Kevin Clinton (2001).

demeure légitime même au terme du rejet de ces propositions. Si une monnaie commune n'est pas souhaitable en Amérique du Nord, qu'en est-il du régime de change fixe? Et si un tel régime ne l'est pas davantage, que dire d'un ordre monétaire national qui chercherait à arriver à un compromis entre la stabilité du taux de change et celle de l'inflation? Pour donner des réponses plausibles à ces questions, on doit d'abord examiner un ensemble logique de facteurs pouvant expliquer les variations du taux de change dans le contexte actuel. Par conséquent, quelles seraient les conséquences, le cas échéant, d'une intervention visant à influencer son mouvement?

Volatilité du taux de change, parité des pouvoirs d'achat et facteurs fondamentaux

Le taux de change Canada/États-Unis n'est rien de plus que le pouvoir d'achat du huard aux États-Unis. C'est le prix d'un actif financier par rapport à un autre actif. Pour comprendre comment il est établi, il convient de tenir compte de deux caractéristiques importantes des marchés d'actifs : premièrement, la volatilité des prix est extrême; deuxièmement, la valeur au marché est déterminée par la valeur anticipée par les participants. Des écarts marqués entre le prix actuel et le prix escompté ne peuvent persister, car le prix actuel fluctue librement; dans le cas contraire, cela supposerait que des possibilités de bénéfice demeurent inexploitées. Si un billet de 20 dollars traîne par terre, on ne tardera pas à le ramasser.

Ces caractéristiques des marchés d'actifs ont deux répercussions sur le comportement des prix des actifs : premièrement, la volatilité est susceptible d'être grande car tous les éléments d'information sur *l'avenir* qui sont transmis *aujourd'hui* influent sur les prix *maintenant*; deuxièmement, *a posteriori*, certaines fluctuations des prix sembleront injustifiées. Après tout, l'information prospective est vraisemblablement de qualité variable et peut être mal interprétée. Ce qui avait l'apparence d'un billet de 20 dollars n'en est pas forcément un lorsqu'on y regarde de plus près.

Nous nous sommes faits à l'idée que le prix des actions — et des maisons — évoque parfois une *bulle spéculative*, une fluctuation de prix qui repose non pas tant sur des variations des anticipations à long terme relatives à l'évolution des facteurs économiques fondamentaux, que sur une simple extrapolation du comportement récent de ces prix. Nous ne devrions pas, *a priori*, écarter la possibilité que les marchés des changes possèdent des caractéristiques similaires. Pourtant, il y a des différences. La formation de ce qui s'avère être une bulle boursière est généralement associée à l'entrée sur le marché d'un grand nombre de boursicoteurs qui ne sont pas très bien informés, et, de par leur nature même, les marchés immobiliers desservent principalement de tels agents. Dans une mesure beaucoup plus grande, les marchés des changes sont dominés par des spécialistes bien informés et moins susceptibles de faire des erreurs que les autres agents économiques. Ce sont précisément ces avantages qui assurent leur réussite.

Si cet argument est accepté, on pourrait présumer que les variations des taux de change sont moins susceptibles d'être gratuites que celles du prix de

certains autres actifs, mais on ne peut pas éliminer la possibilité complètement[9]. C'est pourquoi des expressions telles que « distorsion de change » et « volatilité excessive », qui occupent une place si importante dans les travaux des universitaires sur le comportement des taux de change, doivent être prises au sérieux. Afin de tirer des leçons de ces études, il importe toutefois de comprendre qu'une distorsion de change suppose l'existence d'une valeur *fondamentale* à partir de laquelle on peut évaluer cette distorsion; de plus, la volatilité peut uniquement être qualifiée d'« excessive » par rapport à la volatilité de cette valeur fondamentale. Il est tout aussi important de ne pas oublier que des commentateurs peuvent fonder leurs conclusions sur des opinions différentes sur ce qui détermine la valeur fondamentale.

Lors des récents débats qui ont eu lieu au Canada, la critique de la politique de la Banque du Canada — le fait qu'elle est déterminée à assurer la stabilité de l'inflation au pays et qu'elle est de plus en plus disposée à laisser les marchés fixer le taux de change — a été intimement associée à une certaine hypothèse relative aux déterminants de la valeur d'équilibre à long terme du taux de change, généralement connue sous le nom de *théorie de la parité des pouvoirs d'achat.* Par exemple, Courchene et Harris (1999) ont systématiquement employé l'expression « distorsion de change » lorsque le taux de change s'écartait de la valeur théorique prévue et l'expression « volatilité excessive », lorsque les variations brusques du taux de change ne pouvaient être expliquées par les mouvements des déterminants de la valeur de la parité des pouvoirs d'achat.

Compte tenu des prix affichés dans deux pays, la *valeur* de la parité des pouvoirs d'achat du taux de change est tout simplement le taux qui permet d'acheter la même quantité de biens et services des deux côtés de la frontière avec un montant donné[10]. L'expression renvoie davantage à un concept économique qu'à une théorie. Cependant, la *théorie* applique ce *concept* dans un modèle qui suppose, premièrement, que la valeur du taux de change entre deux pays convergera à long terme vers la valeur de la parité des pouvoirs d'achat; deuxièmement, que cette valeur d'équilibre à long terme du taux de change sera par conséquent directement inversement proportionnelle au ratio des prix affichés dans les deux pays; par exemple, une augmentation relative de 10 % des prix au Canada sera associée à une diminution de 10 % du taux de change d'équilibre. Cette théorie du taux de change d'équilibre qui contribue fréquemment à l'explication du comportement des prix est définie par une interaction de l'offre et de la demande de monnaie et mène naturellement à la caractérisation des

---

[9] La notion voulant que les marchés sont sujets à une instabilité qui est sans rapport avec les facteurs fondamentaux lorsqu'ils attirent des participants mal informés n'est pas nouvelle. Elle était presque banale dans la tradition de l'économie monétaire de Cambridge, qui a jeté les bases de la révolution keynésienne. Ces questions sont analysées dans Laidler (1999). Toutefois, si plausible soit-elle, cette notion n'a pas, à notre connaissance, fait l'objet d'une étude systématique empirique dans la littérature modeme.

[10] Ce concept est d'une aide inestimable, notamment pour comparer des pays au chapitre du niveau de vie. Par exemple, si l'on cherche à savoir si le ménage canadien médian a un niveau de vie plus élevé ou plus bas que son homologue américain, il convient évidemment de convertir en devises américaines son revenu en dollars canadiens à l'aide du taux de change de parité des pouvoirs d'achat, par opposition au taux du marché.

mouvements du taux de change qui ne peuvent être expliqués par une interaction « excessive »[11].

Cette théorie de la parité des pouvoirs d'achat est en apparence plausible dans deux circonstances. Premièrement, la *loi du prix unique* — une proposition bien connue voulant que le même bien doit se négocier au même prix dans tous les segments d'un même marché — laisse entendre à ses défenseurs que (déduction faite des coûts de transport et de la fiscalité) des mécanismes ont tendance à ramener le taux de change d'un pays à la parité des pouvoirs d'achat après une perturbation monétaire qui a modifié le niveau des prix sur son territoire. Par conséquent, ils soutiennent qu'une augmentation (diminution) des prix freine les importations (exportations), favorise les exportations (importations) et exerce une pression à la baisse (hausse) sur le taux de change jusqu'à ce que la parité des pouvoirs d'achat soit rétablie. Deuxièmement, dans l'histoire économique du 20e siècle, on trouve deux épisodes importants (les années 1920, et de la fin des années 1960 jusqu'au début des années 1980) où des perturbations monétaires qui n'avaient pas du tout la même ampleur sont survenues dans des pays différents et ont marqué le paysage économique international, et où des pays à inflation élevée ont vu leur taux de change se replier par rapport à celui de pays à faible inflation.

Des études économétriques formelles ont souvent indiqué que les taux de change avaient tendance à revenir lentement à la parité des pouvoirs d'achat après des perturbations, de sorte qu'il serait irréfléchi d'invalider intégralement la théorie. Cependant, les écarts persistants avec la parité des pouvoirs d'achat, ainsi que la volatilité excessive des taux de change par rapport à la théorie sont assez fréquents pour qu'il soit désormais monnaie courante de parler, à l'instar de Kenneth Rogoff (1996), de l'énigme de la parité des pouvoirs d'achat : pourquoi la théorie n'arrive pas à expliquer le comportement des taux de change?

Les diverses réponses qui ont été avancées peuvent être illustrées au moyen d'un spectre. À une extrémité, on trouve la possibilité que la parité des pouvoirs d'achat caractérise l'équilibre des taux de change, et que tout écart, qu'il soit persistant ou temporaire, reflète l'inefficience du marché des changes. À l'autre extrémité, il y a la possibilité que la théorie soit beaucoup trop simple, même pour expliquer le comportement du taux de change d'équilibre à long terme; que les écarts par rapport à la parité des pouvoirs d'achat reflètent l'influence d'autres facteurs fondamentaux non monétaires qui ont été négligés; que la volatilité des taux de change soit tout simplement attribuable aux mouvements de ces derniers. Il est extrêmement improbable qu'un commentateur responsable se situe à l'un de ces extrêmes, bien que certains adoptent des positions qui s'en rapprochent davantage que d'autres et que ce choix ait une grande influence sur leur confiance dans la capacité d'un ordre monétaire donné,

[11] Par exemple, c'est le terme employé par Robert Flood et Andrew Rose (1998), qui ont été cités par Courchene et Harris (1999). Dans ce contexte, il est intéressant de constater que le taux de change Canada/États-Unis est celui qui affiche le plus faible niveau de « volatilité excessive » de tous ceux que Flood et Rose ont analysés.

faisant du taux de change une cible de la politique monétaire, de mieux servir l'économie canadienne que les dispositifs actuels.

Il est évident que, *toutes choses égales par ailleurs*, dans une économie nord-américaine déjà fortement intégrée, les mouvements des taux de change sont coûteux et très contraignants pour les agents qui exécutent couramment des transactions transfrontalières. De même, il va de soi que, si les banques centrales de la région atteignent des cibles d'inflation similaires, qu'elles soient officielles ou non, la valeur des taux de change de parité des pouvoirs d'achat entre leur monnaie ne fluctuera guère. Si les écarts systématiques des taux de change réels par rapport à cette valeur, ainsi que la volatilité de ces derniers — au-delà de ce qui peut être imputé aux écarts entre les trajectoires temporelles des prix — sont attribuables à l'inefficience chronique des marchés des changes, les banques centrales peuvent également les éliminer sans renoncer à leurs cibles d'inflation, et la politique monétaire peut apporter aux agents qui réalisent des transactions transfrontalières la même stabilité qu'ils connaissent actuellement à l'intérieur de leurs frontières. Par contre, si les écarts des taux de change par rapport à la parité des pouvoirs d'achat s'expliquent par des variations des facteurs fondamentaux auxquelles le marché des changes réagit avec efficience, les mesures prises pour les annuler, si efficaces soient-elles, auront des répercussions ailleurs dans le système qui *pourraient,* sans nécessairement *devoir,* être encore plus coûteuses et contraignantes que les mouvements des taux de change en question.

Explication des variations du taux de change réel

Il y a de nombreuses bonnes raisons de croire que davantage de facteurs entrent dans la détermination du taux de change d'équilibre que ne le laisse croire la théorie de la parité des pouvoirs d'achat. Plusieurs de ces raisons sont liées au fait que les pays n'échangent pas la totalité de leur production, et que les lots de produits qu'ils échangent ne sont pas identiques. Ces deux faits diminuent la capacité de la loi du prix unique — en supposant qu'elle s'applique à un produit — de maintenir le taux de change au niveau de la parité des pouvoirs d'achat, et ouvrent la voie à des variations de prix relatives entre les biens, qui sont causées par les variations entre les pays et dans le temps au chapitre de l'incidence sur les taux de change de la richesse, des goûts et de la technologie. Pour être plus précis, les variations du taux de change *nominal*, la valeur de la monnaie d'un pays par rapport à celle d'un autre pays, traduisent parfois les variations du taux de change *réel* sous-jacent : le prix relatif du lot de produits du pays par rapport à celui d'un autre pays.

Par exemple, les écarts observés entre des pays au chapitre de la productivité et de la croissance peuvent se répercuter sur le taux de change réel, ainsi que sur la rapidité de ses variations. L'exemple fourni par l'effet Balassa (1964)-Samuelson (1964) à cet égard est bien connu. Ces chercheurs soutiennent que, si l'écart de productivité est plus marqué entre les secteurs de produits exportables de deux pays qu'entre les autres secteurs, la monnaie de l'économie la plus productive aura une valeur plus grande que la parité des pouvoirs d'achat. La loi du prix unique aura tendance à stabiliser les prix, mais les producteurs de produits non exportables du pays plus productif auront des coûts de main-d'oeuvre supérieurs et, par conséquent, exigeront un prix relativement plus élevé.

Les écarts systématiques observés entre les taux de croissance de la productivité des deux pays, le cas échéant, se reflètent dans les variations de la prime de change. En revanche, si les écarts de productivité et de croissance de la productivité sont plus grands dans les secteurs de produits non exportables, le signe de ces effets sera inversé, et le pays plus productif affichera un taux de change inférieur à la parité des pouvoirs d'achat qui diminuera à mesure que l'écart de productivité s'élargira.

Si la composition des lots de produits échangés n'est pas la même d'un pays à l'autre — en pareil cas, il serait difficile d'expliquer pourquoi les échanges ont eu lieu — il se peut également que le prix d'un lot représentatif des importations d'un pays par rapport à celui d'un lot représentatif de ses exportations (les *termes de l'échange*) varie. Cet effet peut aussi influer sur les taux de change réel et nominal, en cela que le pays dont les exportations accusent une baisse du prix relatif connaît une dépréciation certaine du taux réel, ainsi qu'une dépréciation du taux nominal, à tout le moins par rapport à sa trajectoire temporelle initiale, quelle qu'elle fût.

Par ailleurs, étant donné que les transactions transfrontalières ne portent pas toutes sur des biens et des services actuellement produits, les flux de capitaux peuvent également avoir un impact sur le taux de change. Un pays emprunteur doit dégager un excédent d'importation si les flux de ressources réels sous-jacents à ses transactions financières doivent être réalisés, et ce, qu'ils émanent du secteur privé ou du secteur public[12]. Par conséquent, plus l'apport de capitaux est important (en supposant toujours que les importations et les exportations n'ont pas la même composition), plus le taux de change réel du pays doit être élevé afin de dégager le déficit commercial de contrepartie. Le stock de la dette peut également jouer un rôle à cet égard : les investisseurs sont les créanciers d'agents se trouvant dans un pays donné, car ils s'attendent à réaliser un rendement. Plus le stock de la dette est important, plus le risque de non-réalisation du rendement est grand, et, par conséquent, plus sa valeur actuelle est faible. Les effets du stock sont diamétralement opposés à ceux des flux : les emprunts extérieurs ont tendance à entraîner une appréciation de la monnaie tant que la confiance demeure entière; cependant, lorsque la dette s'accumule, la confiance peut jouer un rôle et provoquer un repli de la monnaie. Les activités du compte de capital peuvent donc être une source de volatilité du taux de change réel, car l'importance relative des forces antagonistes évolue.

---

[12] Il convient toutefois de souligner que cette conclusion ne suppose pas forcément qu'une augmentation de la dette publique aura toujours tendance à faire grimper le taux de change réel. Cela s'explique du fait que les effets de l'« équivalence de Ricardo » — les agents du secteur privé épargnent davantage en prévision d'une augmentation du fardeau fiscal — peuvent se faire sentir, et font en sorte que les dépenses publiques supplémentaires peuvent être financées par l'accroissement de l'épargne intérieure. Cependant, abstraction faite de ces effets, dans une économie au plein emploi, une augmentation des dépenses publiques se répercute sur le flux de capitaux, car les administrations publiques, ou les agents du secteur privé qui ont été évincés des marchés intérieurs, empruntent à l'étranger ce qui, toutes choses égales par ailleurs, entraîne également une appréciation du taux de change réel.

Tous les facteurs susmentionnés peuvent entrer en concurrence avec les influences purement monétaires sur le taux de change nominal, bien que ce ne soit pas toujours le cas, et l'ajustement du taux de change nominal par le marché n'est pas la seule, voire toujours la meilleure, réaction. Cependant, il est important de vérifier leur présence avant d'attribuer les écarts par rapport à la parité des pouvoirs d'achat, de même que la volatilité des taux de change ne pouvant être expliquée par les facteurs monétaires, à l'inefficience des marchés, et de conclure qu'une politique pourrait les éliminer sans avoir de conséquence. Ce phénomène pourrait bien être une réaction à l'impact des facteurs fondamentaux sur le taux de change réel. Si la politique empêche le taux nominal de s'ajuster à ces facteurs, d'autres variables devront le faire.

Ces considérations pourraient être très importantes lorsque l'on analyse la situation du Canada dans le contexte nord-américain, en particulier relativement aux États-Unis. La productivité du Canada est inférieure à celle des États-Unis, et, sur une base sectorielle, l'on constate également des écarts entre les deux pays au chapitre de la productivité et de sa croissance. Le Canada est un exportateur net de produits de base, et les États-Unis, un importateur net. Leurs prix sont notoirement volatils, et leurs variations ont forcément une incidence sur les termes de l'échange Canada/États-Unis; le niveau et la croissance de la dette extérieure des deux pays ont des trajectoires très différentes, pour ne pas dire changeantes, depuis de nombreuses années. Si l'on est à la recherche de facteurs fondamentaux qui pourraient expliquer pourquoi le taux de change Canada/États-Unis s'est généralement écarté de la parité des pouvoirs d'achat et a été beaucoup plus volatil que ce que prévoient les facteurs monétaires ciblés par la théorie des taux de change, les candidats ne manquent pas.

Une bonne part des données empiriques s'articulent autour de ce qu'on appelle couramment l'*équation de la Banque du Canada* (voir Amano et van Norden, 1993, 1995) qui, à tout le moins, place le fardeau de la preuve sur ceux qui nient que les facteurs fondamentaux, outre ceux qui sont pris en compte par la théorie de la parité des pouvoirs d'achat, ont systématiquement influencé le taux de change États-Unis/Canada au fil des ans[13]. La variable dépendante de cette équation est le taux de change *réel*, le taux du marché ou *nominal* ajusté en fonction des variations des prix dans les deux pays. Elle repose entre autres sur la notion — un fondement de la théorie de la parité des pouvoirs d'achat — voulant que le taux de change nominal évolue de manière à combler les écarts d'inflation. Cependant, alors que la théorie de la parité des pouvoirs d'achat considère le taux de change réel comme une constante, l'équation de la Banque du Canada vérifie l'hypothèse d'une variation en réaction aux facteurs fondamentaux. Elle part du principe, et semble démontrer que, dans le contexte canado-américain, la

[13] Dans les études sur le Canada de Carr et Floyd (2002), ainsi que dans les études sur l'Australie, la Nouvelle-Zélande et le Canada de Chen et Rogoff (2002), l'équation de la Banque du Canada n'était pas le point de départ immédiat. Cependant, dans les deux études, les chercheurs ont analysé le rôle des variables étroitement liées à celles qui sont dans l'équation et ont constaté que les facteurs réels semblent avoir des effets systématiques sur le taux de change réel du Canada, ce qui confirme les résultats fondamentaux d'Amano et de van Norden.

trajectoire temporelle du taux de change réel est dominée par deux ensembles de variables : à long terme, par les mouvements du prix mondial des produits de base; à court terme, par des modifications de la politique monétaire du Canada par rapport à celle des États-Unis, qui sont reflétées par l'écart de taux d'intérêt à court terme entre les deux pays.

Cet effet n'est pas contesté dans le contexte du présent chapitre, car les défenseurs de la théorie de la parité des pouvoirs d'achat ne s'attendent pas à ce que le taux de change soit constamment à sa valeur d'équilibre à long terme, et considèrent les perturbations de la politique monétaire comme les principales causes des chocs à court terme qui surviennent dans un régime de taux de change flexible. Ils soutiennent également, à juste titre, que si le comportement du taux de change avait été un des objectifs de la politique monétaire canadienne durant la période à laquelle l'équation de la Banque du Canada a été ajustée, cet écart de taux d'intérêt, qui est le reflet des décisions monétaires qui ont été prises, n'aurait probablement pas engendré de perturbations. En effet, les défenseurs affirment, encore une fois à juste titre, que le fait que la politique monétaire semble influer systématiquement sur le taux de change milite en faveur d'un tel régime, à tout le moins dans la mesure où il laisse entendre que cela serait techniquement possible.

Toutefois, l'importance à long terme des prix des produits de base dans l'équation est problématique dans cette optique, car cela laisse entendre que les effets des termes de l'échange entraînent une variation du taux de change réel dont l'impact devrait être absorbé ailleurs dans le système économique si le taux de change nominal pouvait s'y ajuster. Ce résultat a résisté à une décennie de nouvelles données canadiennes produites depuis que l'équation a été proposée, ainsi qu'aux données d'autres pays exportateurs de produits de base, soit l'Australie et la Nouvelle-Zélande (voir Ramdane Djoudade et coll., 2001).

Malgré cela, durant la dernière décennie, des changements sont survenus au chapitre des déterminants du taux de change réel au Canada, ainsi que de leur importance relative. Dans l'équation originale de la Banque du Canada, les prix des produits de base qui avaient de l'importance étaient associés au secteur non énergétique. L'indice des prix des produits de base du secteur de l'énergie avait le « mauvais » (négatif) signe, ou était non significatif, selon la formulation de l'équation et la période à laquelle elle avait été ajustée. Toutefois, des travaux plus récents, par exemple ceux de Guillemette, Laidler et Robson (2004), semblent démontrer que, à partir des années 1990, les prix de l'énergie ont commencé à être significativement positifs dans l'équation, alors que l'importance quantitative des prix des produits de base non énergétiques a diminué. Ces résultats témoignent de la croissance des exportations nettes de ressources énergétiques canadiennes dans les années 1990, de même que du lent déclin des autres exportations de produits de base amorcé dans les années 1970.

Les prix des produits de base sont les seules variables non monétaires qui, depuis le tout début, ont systématiquement été intégrées à l'équation de la Banque du Canada. Cependant, nous avons vu que la politique budgétaire devait influer sur le taux de change, et que les variables pertinentes (le rythme de la croissance de la dette et le niveau d'endettement de l'État) ont beaucoup fluctué

au fil des ans, au Canada et aux États-Unis[14]. Dans des travaux récents, par exemple, Murray, Zelmer et Antia (2000), elles ont été insérées dans une version de l'équation de la Banque du Canada, mais ce résultat ne semble pas robuste face aux variations dans la formulation précise des effets en question, ni dans la période à laquelle l'équation a été ajustée. Carr et Floyd (2002) ont également fait état de problèmes avec les variables de la politique budgétaire dans leur équation du taux de change. Au début, les effets de la productivité et de sa croissance ont également été difficiles à fixer, bien que Lafrance, Helliwell, Issa et Zhang (2004) aient réussi à les insérer, mais d'une façon différente de ce que laissait entendre l'effet simple de Balassa-Samuelson, qui a été analysé dans les pages qui précèdent.

D'autre part, alors qu'un taux de change met en présence les monnaies de deux pays, l'équation de la Banque du Canada fait une large place aux prix des produits de base, des variables qui sont beaucoup plus importantes au Canada qu'aux États-Unis. Si les facteurs fondamentaux réels ont une grande incidence sur le taux de change Canada/États-Unis, on pourrait s'attendre à ce que des variables américaines jouent systématiquement un rôle pour expliquer son comportement. De plus, l'appréciation du dollar canadien qui s'est amorcée en 2003 était quelque peu embarrassante pour les formes antérieures de l'équation. À n'en pas douter, c'est cette année-là que les prix des produits de base ont commencé à grimper; de plus, un écart marqué de taux d'intérêt à court terme s'est maintenu pendant un certain temps, de sorte que, d'un point de vue qualitatif, l'équation a misé juste dans sa prédiction. Par contre, d'un point de vue quantitatif, elle a lamentablement échoué : elle pouvait expliquer la direction du mouvement ascendant du taux de change, mais non son ampleur.

Évidemment, on s'est, à juste titre, largement accordé à souligner que, depuis 2003, le comportement des taux de change a été presque exclusivement dicté par la dépréciation mondiale du dollar américain et que la trajectoire temporelle prise par le taux bilatéral Canada/États-Unis a été principalement un effet secondaire de ce phénomène global. Mais cette observation ne fait que renforcer les doutes concernant l'incapacité chronique de l'équation de la Banque du Canada d'inclure des facteurs fondamentaux américains importants. Elle ne contribue guère à excuser ses lacunes. Lafrance, Helliwell, Issa et Zhang (2004), ainsi que Bailliu, Dib et Schembri (2005) ont récemment tenté d'y remédier, respectivement en tenant compte des mouvements du dollar américain par rapport à d'autres monnaies, et en analysant les éventuelles répercussions des déséquilibres budgétaire et courant des États-Unis. Ces deux études ont mené à des résultats prometteurs avec ces variables; notamment, elles semblent avoir corrigé dans une large mesure le problème posé par le comportement des taux de change depuis 2003 dans les premières formulations de l'équation de la Banque du Canada.

Malgré cela, dans toutes leurs variations, les équations qui s'inspirent de celle de la Banque du Canada expliquent mieux les tendances à long terme et les

[14] Encore une fois, il convient de préciser que cette conclusion n'est pas valable si l'économie canadienne est caractérisée par l'équivalence de Ricardo, ce qui ne semble pas être le cas.

fluctuations marquées du taux de change que les mouvements à court terme. De plus en plus de données confirment que, en ce qui a trait aux variations à court terme (qui sont parfois prononcées), la causalité peut passer du taux nominal au taux de change réel, plutôt que vice-versa, et que ces effets pourraient être expliqués par la rigidité des prix, tout particulièrement sur les marchés de détail, qui rend la loi du prix unique inopérante à ce niveau[15]. Il se pourrait donc que le flottement entièrement libre du taux de change soit un pis-aller et que, comme l'ont soutenu, par exemple, Devereux et Engel (2004), les politiques visant à éliminer, à tout le moins en partie, les variations qui ne peuvent être attribuées aux variations des facteurs fondamentaux réels peuvent, en principe, être envisagées.

En résumé, l'étude empirique du taux de change du Canada n'est pas terminée. Cependant, la théorie économique crée une forte présomption que la théorie de la parité des pouvoirs d'achat est beaucoup trop simple, un point de vue qui, dans une large mesure, a été étayé par plus d'une décennie de travaux empiriques qui ont fait appel aux nombreuses variantes de l'équation de la Banque du Canada. Même si les études futures du type décrit par Devereux et Engel (2004) révèlent que ces travaux ont surestimé la part de la variabilité des taux de change qui est attribuable aux mouvements des facteurs fondamentaux réels (ce qui est loin d'être sûr), il semble très peu probable que leur message clé relativement à leur importance soit dilué. Si notre connaissance de ces questions est loin d'être complète, cette conclusion a des répercussions sur la création de l'ordre monétaire en Amérique du Nord en général et au Canada en particulier, comme nous le verrons ci-après.

Autres ordres monétaires

Durant le récent débat sur l'intégration monétaire de l'Amérique du Nord, ses défenseurs n'ont pas toujours décrit clairement la forme que prendrait un tel dispositif, ce qui a parfois embrouillé la discussion. Des problèmes similaires peuvent se poser dans le contexte de propositions moins radicales, qui visent à influencer le comportement du taux de change par la politique monétaire. Par exemple, un régime qui ajouterait des cibles de taux de change aux cibles d'inflation dans le cadre de la politique monétaire n'aurait pas les mêmes caractéristiques qu'un régime de rigidité des taux de change. Dans les deux cas, l'efficacité serait tributaire du degré de coopération avec les États-Unis.

Il convient d'amorcer l'analyse de ces questions par le dispositif qui s'écarterait le moins du statu quo : le Canada complique unilatéralement son régime actuel en faisant du comportement du taux de change un objectif supplémentaire de sa politique. Une telle approche serait à la fois faisable et préférable à la situation actuelle si la théorie de la parité des pouvoirs d'achat expliquait de façon satisfaisante le taux de change d'équilibre à long terme et si les écarts par rapport à ce niveau de référence pouvaient de façon certaine être attribués à l'inefficience du marché des changes. Les appels qui se font entendre

[15] Nous émettons l'hypothèse que, à long terme, ce résultat semblera aller de soi, une fois que l'on aura pris en compte le bloc important de services non exportables qui est intégré aux prix de détail. Cela ne veut pas dire que les effets éventuels de la fixation des prix par le marché, qui peuvent se faire sentir lorsque les producteurs sont en mesure de faire de la discrimination par les prix à l'endroit des économies nationales, sont ignorés.

en faveur d'une intervention de la Banque du Canada à l'égard des taux d'intérêt et du taux de change afin d'aider les exportateurs, maintenant que l'inflation est manifestement maîtrisée, sont en quelque sorte des propositions visant à mettre en place un tel dispositif, du moins officieusement.

Le premier problème inhérent à ce dispositif est que nous pouvons affirmer avec une certitude raisonnable que la parité des pouvoirs d'achat *n'est pas* une théorie acceptable pour expliquer le taux de change d'équilibre à long terme du Canada. Le deuxième problème tient au fait que, faute de connaissances suffisantes, nous ne sommes pas en mesure de proposer une modification au régime à la lumière de cette complication majeure. En principe, la solution est assurément simple. Au lieu d'un régime qui permet à la Banque du Canada d'avoir une cible d'inflation principale, mais également de se tenir prête à éliminer la volatilité « excessive » du taux de change par rapport au niveau de parité des pouvoirs d'achat, on pourrait mettre en place un régime qui supprimerait uniquement les fluctuations qui ne peuvent être imputées aux mouvements des facteurs fondamentaux, et qui laisserait flotter le taux d'inflation à l'intérieur d'une fourchette cible afin d'ouvrir la voie à de telles initiatives. Cependant, ce régime pose un problème pratique crucial : il serait faux de dire qu'il n'y a jamais de fluctuations « excessives »; par contre, on peut difficilement affirmer qu'on peut les reconnaître et déterminer leur ampleur avec un certain degré de confiance lorsqu'elles se produisent, et que la Banque du Canada possède les connaissances spécialisées nécessaires pour s'en charger avec plus de rapidité et de précision que le secteur privé.

En principe, on pourrait améliorer la gestion de la politique monétaire en adoptant le régime décrit ci-dessus, mais dans la pratique, sa mise en oeuvre sera vraisemblablement non seulement inefficace, mais carrément néfaste. À l'heure actuelle, les agents du secteur privé savent que la Banque du Canada prendra toujours des mesures pour ramener l'inflation à une cible de 2 % sur un horizon de 18 mois; à la lumière de cette information et de leur lecture de l'économie, ils évaluent les perspectives qui s'offrent à un secteur d'activité, et agissent en conséquence. Cette situation est déjà suffisamment complexe. Mais avec le régime proposé, elle le serait davantage, en cela que les agents devraient également prévoir comment la Banque devrait répartir la responsabilité des mouvements du taux de change entre les facteurs fondamentaux — qui devraient être ignorés par la politique monétaire — et les perturbations gratuites du marché, qui nécessitent une intervention de sa part; déterminer l'impact de ses mesures probables sur l'inflation; prendre leurs décisions en fonction de cette information. On peut difficilement concevoir que ce régime faciliterait la vie de qui que ce soit.

Au cours de la dernière décennie, la Banque du Canada a travaillé fort pour accroître la transparence de son processus décisionnel. À cet égard, un jalon important a été franchi vers 1998, lorsque la Banque a commencé à reléguer au second plan l'*indice des conditions monétaires* dans ses décisions de politique et surtout, dans ses efforts de communication avec le public[16]. Cet indice est une

[16] En effet, l'accroissement de la transparence a peut-être été la principale réalisation de M. Gordon Thiessen durant son mandat, avec l'apaisement de la controverse suscitée par la politique monétaire dans les années 1990, qui est en partie attribuable à cette mesure. À la

moyenne pondérée d'un taux d'intérêt représentatif à court terme et du taux de change; il repose sur une analyse tout à fait juste, soit que, dans une économie ouverte, ces deux variables influent sur la demande globale et, par conséquent, sur la trajectoire temporelle de l'inflation. La Banque a abordé les débats sur la politique sous l'angle de l'interaction entre la valeur réelle et la valeur désirée de cet indice, celle-ci étant tributaire, entre autres, de son évaluation du rôle des facteurs fondamentaux, par opposition à ce qu'elle appelait des changements touchant à la structure des portefeuilles, à l'égard des variations du taux de change. Toutefois, elle n'a jamais réussi à convaincre le public que cette valeur désirée varierait pour que ces communications soient utiles[17].

Ce qui n'a pas simplifié les choses est que, jusqu'à la fin de 1998, la Banque du Canada est couramment intervenue sur le marché des changes, non pas pour contrôler la trajectoire temporelle à long terme du taux de change, mais plutôt pour aplanir les fluctuations quotidiennes et résister aux mouvements subits de la variable. La Banque achetait automatiquement la monnaie lorsqu'elle était en baisse et la vendait lorsqu'elle était en hausse. Les problèmes inhérents à cette stratégie sont devenus critiques à l'été 1998. À cette époque, les interventions régulières de la Banque n'arrivaient pas à empêcher la dégringolade de la monnaie, mais les jours où cette tendance était temporairement enrayée, elle devait néanmoins vendre la monnaie au prix qu'elle l'avait achetée quelques jours plus tôt, ce qui, inévitablement, semait la confusion sur les marchés. Pire encore, en août 1998, une intervention exceptionnellement massive, qui devait permettre au huard de prendre un peu d'altitude, n'a influencé le taux de change que pendant environ une journée. Sa crédibilité sur le marché des changes étant en jeu, la Banque a dû procéder à une hausse des taux d'intérêt de 1 point, qui, compte tenu de la conjoncture économique intérieure, était tout à fait injustifiée.

Résultat : la Banque a annoncé, en septembre 1998, qu'elle n'interviendrait plus systématiquement sur le marché des changes, mais qu'elle se réservait le droit de le faire dans des circonstances exceptionnelles[18]. Cette annonce, qui coïncidait plus ou moins avec la disparition de l'Indice des conditions monétaires dans les communications sur sa politique, de même que le relèvement des taux d'intérêt d'août qui n'avait pas fait long feu (une majoration effectuée à la faveur des réductions de taux d'intérêt aux États-Unis qui faisaient suite à la crise du fonds Long Term Capital Management), doivent être considérés comme le

---

lecture de Thiessen (1999), ces résultats sont manifestement le produit de politiques adoptées à cette fin. Malgré cela, la progression n'a pas toujours été en ligne droite. Comme l'a fait remarquer un répondant anonyme, l'ascension et la chute de l'indice des conditions monétaires en tant que fondement de la politique monétaire ont eu lieu durant l'ère Thiessen.

[17] Charles Freedman (1994) a présenté une description claire et détaillée du rôle que l'indice des conditions monétaires était censé jouer dans le cadre de l'élaboration des politiques de la Banque du Canada. S'il a eu du mal à jouer son rôle, ce n'est pas en raison d'une faille logique dans sa configuration, mais plutôt parce qu'il était si complexe qu'il a empêché la Banque de communiquer efficacement avec les marchés.

[18] En fait, la dernière de ces interventions remonte à août 1998. Dans un document d'information récent (Banque du Canada, 2003b), la Banque a décrit en détail sa position actuelle sur les interventions.

sommet d'une tendance qui s'écartait de la politique axée sur le taux de change et qui a débuté avec l'établissement des cibles d'inflation en 1991. Pour modifier le régime actuel de manière que la politique vise à éliminer les fluctuations du taux de change par rapport à la valeur fondamentale estimée par la Banque, il faudrait inverser cette progression au point de donner encore plus d'importance à cette variable dans le cadre stratégique de la politique qu'elle n'en avait au milieu des années 1990. Compte tenu des problèmes qui ont été rencontrés à cette époque, on est presque obligé de conclure qu'une telle mesure serait un retour en arrière destructeur.

Pour être efficace, la politique monétaire doit être transparente, et, entre autres, l'objectif consistant à éliminer les fluctuations du taux de change par rapport à une trajectoire temporelle mobile déterminée par les facteurs fondamentaux est tout simplement trop complexe pour être communiqué clairement. Si le taux de change redevient un objectif de la politique, une solution serait de simplifier la cible choisie unilatéralement. La Banque du Canada pourrait peut-être laisser le taux fluctuer dans une fourchette ou sur une trajectoire temporelle annoncée au préalable, ou encore tout simplement opter pour un taux fixe. Bien qu'il y ait de nombreuses différences entre eux, ces régimes ont une caractéristique économique commune, soit que d'autres variables doivent être adaptées aux fluctuations des facteurs fondamentaux qui écartent le taux de change de sa valeur cible ou qui le font sortir de sa fourchette; il ne fait aucun doute que les salaires monétaires et les prix intérieurs sont du nombre.

Lorsque les facteurs fondamentaux réels changent, les salaires et les prix intérieurs relatifs doivent généralement être adaptés, quel que soit le régime de change. Même dans un régime de taux flexible, on ne peut se soustraire à cette obligation. Au mieux, un tel régime réduit l'ampleur de la variation nominale des variables intérieures qui est nécessaire. Bien entendu, l'importance de ce facteur dépend de la facilité avec laquelle ces variations se concrétisent, ainsi que de leurs effets secondaires, le cas échéant. Il est notoire que plus (moins) les salaires monétaires et les prix intérieurs sont flexibles, moins (plus) la flexibilité du taux de change nominal influe sur l'économie lorsqu'il s'ajuste aux perturbations du taux de change réel. Cependant, cela ne répond pas à toutes les questions qui se posent à cet égard. Les autorités monétaires, même dans un contexte de flexibilité parfaite des prix avec éventuelles perturbations du taux de change réel, devraient choisir entre la stabilité du taux de change et celle des prix intérieurs. Le sacrifice de cette dernière pour stabiliser le taux de change pourrait avoir son prix[19].

Pour donner un exemple concret, il suffit de souligner que les salaires et les prix sont généralement considérés comme étant flexibles à la hausse, et que, en supposant que la récente dépréciation mondiale du dollar américain repose en grande partie sur les facteurs fondamentaux réels plutôt qu'un mauvais

[19] On affirme souvent de façon désinvolte qu'une petite économie ouverte dont le taux de change est ancré à la monnaie d'un partenaire commercial de plus grande envergure ne fait qu'importer son taux d'inflation. Toutefois, cette conclusion est valable uniquement si le taux de change réel entre les deux pays est constant. Il serait plus exact de dire que le niveau des prix dans le petit pays évolue de manière que sa trajectoire temporelle soit adaptée à celle du niveau des prix de son partenaire, compte tenu des mouvements du taux de change réel.

fonctionnement des marchés des changes, les prix et les salaires monétaires observés au Canada devraient croître d'environ 20 % pour arriver à l'ajustement du taux de change réel qui a eu lieu depuis le début de 2003 dans un régime de taux de change fixe. Si cette augmentation s'était concrétisée, les exportateurs qui, actuellement, se plaignent des effets du taux de change nominal sur leur compétitivité, en auraient plutôt contre l'inflation des salaires intérieurs. De plus, dans la mesure où l'évolution du niveau des prix n'avait pas été prévue, il y aurait eu une importante redistribution de la richesse dans l'économie[20]. Il est loin d'être clair que, tout compte fait, cela aurait été préférable à la suite des événements. Il serait peut-être bon de se rappeler que, en 1950 de même qu'en 1970, les autorités canadiennes ont renoncé au taux de change fixe face aux fortes pressions inflationnistes engendrées par la nécessité d'une appréciation du taux de change réel.

Malgré cela, la rigidité des salaires et des prix aggrave les problèmes inhérents au régime de taux de change fixe, qui vise à empêcher que le taux nominal s'ajuste complètement aux perturbations réelles. Il est entendu que cette question devient particulièrement importante lorsqu'une dépréciation du taux de change réel est nécessaire. L'illustration suivante, qui porte sur des données canadiennes récentes, est révélatrice : Robson et Laidler (2002) ont estimé que si le taux de change avec le dollar américain avait été fixe entre le début de 1998 et 2002, il aurait fallu que les prix reculent de près de 2 % par année au Canada afin que la dépréciation réelle se concrétise. Dans les meilleures circonstances, un resserrement de la politique monétaire et une forte contraction temporaire du revenu réel et de l'emploi auraient été nécessaires pour que cela se produise; dans les pires circonstances, caractérisées par une vive résistance des marchés à la déflation, la contraction réelle temporaire du revenu réel et de l'emploi est remplacée par un phénomène qui se rapproche de la stagnation.[21]

Les chercheurs ont décrit en détail ces phénomènes dans le contexte de régimes de taux de change fixe ou dirigé en tout genre. De même, on trouve beaucoup d'information sur les pressions politiques qu'elles engendrent, lesquelles les fragilisent et les rendent vulnérables aux attaques spéculatives destructrices[22]. C'est pourquoi les participants qui étaient dans des camps opposés

---

[20] Évidemment, la hausse imprévue de la monnaie qui est survenue l'an dernier s'est traduite par une redistribution de la richesse. Ceux qui détenaient des avoirs importants en dollars américains, par exemple des maisons de villégiature aux États-Unis ou des investissements non couverts dans des actions américaines, ont subi des pertes.

[21] C'est pourquoi on peut difficilement accorder beaucoup de crédibilité aux affirmations selon lesquelles un taux de change fixe ou une monnaie nord-américaine commune aurait accru la productivité du Canada à la fin des années 1990. En effet, d'après une étude récente d'Edwards et Yeyati (2003), en amortissant les perturbations, le taux de change flexible a généralement un effet bénéfique systématique sur la croissance réelle de l'économie.

[22] Par exemple, selon Osakwe et Schembri (1998), ces forces ont été à l'origine de pas moins de 38 crises de change entre 1990 et 1997. Chacune d'entre elles s'est soldée par une dévaluation ou l'abandon pur et simple du taux de change fixe. Dans le contexte canadien, ces problèmes sont exacerbés du fait que, en vertu de la *Loi sur la Banque du Canada*, la

lors du récent débat sur l'intégration monétaire nord-américaine, par exemple, Grubel (1998) et Laidler et Poschmann (2000), ont parfois convenu que le compromis entre la monnaie commune et le taux de change déterminé par le marché est nettement inférieur à ces deux solutions extrêmes et doit donc être rejeté. Cependant, ce point de vue ne fait pas l'unanimité. Courchene et Harris (1999), ainsi que Robert Mundell (voir Alan Freeman, 1999) ont pressé le Canada de privilégier la rigidité du taux de change avec le dollar américain; pour Courchene et Harris, cette mesure serait une étape sur la voie d'une intégration monétaire véritable (qui s'inspirerait de la création du système monétaire européen dans les années 1990), alors que pour Mundell, il s'agirait d'un dispositif essentiellement permanent.

Ces auteurs ont émis une affirmation qui ne fait pas l'unanimité : un régime de taux de change fixe est viable uniquement si la politique macroéconomique canadienne est élaborée exclusivement dans l'optique de ce régime, car la question fondamentale qui se pose à cet égard n'est pas tant technique que politique. Il est loin d'être clair qu'une telle politique serait durable dans un pays comme le Canada, qui a visiblement renoncé à l'indépendance des objectifs de la banque centrale et a plutôt mis en place un ensemble de dispositifs qui confère la responsabilité ultime à cet égard aux élus. Malgré cela, il est possible d'envisager des changements institutionnels qui amélioreraient la durabilité de ce régime. Certains seraient unilatéraux, alors que d'autres nécessiteraient la coopération des États-Unis, ainsi que du Mexique, si le régime devait être instauré à l'échelle de l'ALENA.

On a déjà souligné que, dans un contexte de rigidité des prix et des salaires monétaires, il est difficile d'atteindre les cibles de taux de change nominal lorsque le taux de change réel doit varier à l'occasion. Il s'ensuit qu'une plus grande flexibilité des marchés en général et du marché du travail en particulier rendrait cet ordre monétaire plus viable. Comme le démontre l'exemple européen, il faut non seulement une plus grande variabilité des salaires et des prix, mais également une réduction de la rigidité du fonctionnement de l'État-providence; l'exemple de l'Europe nous apprend également qu'il est extrêmement difficile d'apporter de telles modifications, même dans les pays qui ont sciemment et complètement renoncé à la politique monétaire nationale et qui ont accepté de limiter considérablement leur capacité de mettre en place des instruments budgétaires.

Il ne fait aucun doute qu'on pourrait quelque peu réduire la pression si le maintien d'un taux de change stable ou même fixe entre les monnaies canadienne et américaine (et éventuellement mexicaine) était une responsabilité partagée par la Réserve fédérale et la Banque du Canada (et peut-être la Banque du Mexique), au lieu d'être une responsabilité unilatérale de la banque centrale canadienne. Si la Fed soutient le dollar canadien et/ou le peso advenant qu'une perturbation justifie une diminution du taux de change réel, cela diminuera la pression exercée sur ces monnaies et fera en sorte qu'une partie de l'ajustement nécessaire est attribuable à

Banque est explicitement l'agent du gouvernement fédéral sur le marché des changes. La Loi ne donne pas à la Banque le pouvoir de résister aux pressions politiques en faveur de l'abandon d'une cible de taux de change.

l'inflation aux États-Unis; si la Fed accepte la déflation lorsque le taux de change réel doit augmenter, le Canada et le Mexique auront plus de facilité à procéder aux ajustements. Comme nous l'avons vu ci-dessus, une bonne part des mécanismes de coopération nécessaires à l'établissement d'une politique monétaire nord-américaine sont déjà en place; par conséquent, il ne serait pas techniquement difficile de créer un tel régime. Toutefois, nous avons également vu dans les pages qui précédent que les relations monétaires avec l'Europe et l'Asie sont importantes pour les États-Unis et n'ont pas vraiment d'équivalent en Amérique du Nord, ce qui pourrait parfois entrer en conflit avec l'obligation de stabiliser les taux de change en Amérique du Nord[23].

Une autre modification apportée à l'échelle nord-américaine permettrait d'alléger les pressions monétaires associées à l'établissement de cibles de taux de change : l'amélioration de la mobilité transfrontalière de la main-d'oeuvre entre le Canada et les États-Unis ou dans le cadre de l'ALENA. Un des arguments les plus convaincants parmi ceux qui ont été fournis par les défenseurs de l'intégration monétaire complète de l'Amérique du Nord lors des récents débats est que le système monétaire américain peut être considéré comme une union monétaire d'économies régionales disparates, dont les taux de change réels étaient susceptibles de varier sans compromettre la stabilité de l'union; cependant, on a rétorqué avec le même aplomb que la mobilité de la main-d'oeuvre et des capitaux privés, de même que les transferts budgétaires entre les régions des États-Unis, offraient une protection supplémentaire contre ces effets qui n'aurait pas la même ampleur ou qui serait carrément absente à l'échelle continentale.

Si rien n'indique que la coopération en matière budgétaire soit à l'ordre du jour, des discussions ont eu lieu récemment sur une éventuelle harmonisation de la réglementation entre le Canada et les États-Unis. Par ricochet, cette mesure pourrait rehausser le degré de mobilité des capitaux entre les deux économies, qui est déjà élevé. De plus, dans la foulée des attentats du 11 septembre 2001, il est question de créer un périmètre économique nord-américain où la libre circulation des biens et des personnes serait assujettie à des règles communes[24].

La faisabilité de l'harmonisation de la réglementation et de l'intégration du marché du travail déborde largement du cadre du présent document. L'intégration du marché du travail serait particulièrement complexe, surtout si le Canada et les États-Unis invitaient le Mexique à se joindre à eux. Il faut savoir que les États-Unis ont considéré l'adhésion du Mexique à l'ALENA comme une solution de rechange, et non comme un prélude à une plus libre circulation des travailleurs au sud de sa frontière. S'il était convenu qu'un tel mécanisme pouvait

---

[23] John Murray a rappelé à l'auteur que les États-Unis ont récemment participé à des discussions sur une éventuelle intervention coordonnée visant à remédier au déséquilibre des comptes courants (du compte courant américain notamment), et à modifier la configuration de certains régimes de change, tout particulièrement entre le yuan et le dollar américain. Jusqu'à maintenant, les entretiens n'ont débouché sur rien de concret. Du point de vue des États-Unis, ces questions sont beaucoup plus importantes que toutes les questions purement nord-américaines.

[24] Ces propositions ont pris diverses formes, et leur analyse déborde du cadre du présent document. Danielle Goldfarb (2003) les a passées en revue en accordant une attention particulière aux éléments communs.

raisonnablement être limité aux États-Unis et au Canada, d'autres questions implicites, qui ont trait aux interactions des politiques sur les réfugiés et l'immigration des deux pays, ainsi qu'aux droits des citoyens et des résidents sur le marché du travail intérieur, ne peuvent pas être énumérées et encore moins analysées dans le présent document. Cependant, il n'en demeure pas moins que, d'un point de vue économique, il existe de fortes complémentarités entre l'intégration des marchés nord-américains du travail et la faisabilité d'une coopération monétaire soutenue dans la région, et il sera important de suivre de près ces questions durant les discussions.

Résumé et conclusions

Le fait que le degré élevé d'intégration économique qui a été atteint au cours des dernières années n'a pas eu d'équivalent sur la scène politique constitue un fait marquant de l'histoire récente de l'Amérique du Nord. Voilà qui tranche nettement avec l'Europe. Cependant, les différences ne s'arrêtent pas là. Les asymétries entre le Canada, le Mexique et les États-Unis qui découlent de la prééminence économique et politique du géant américain, non seulement sur le continent mais dans le monde, n'existent pas en Europe. De par la nature des intérêts des États-Unis et des contraintes qui les accompagnent, l'Amérique du Nord n'a pas toujours la préséance dans les politiques américaines. Il convient de répéter que cela ne signifie pas que les mesures prises par les Américains iront toujours ou généralement à l'encontre des intérêts du Canada et du Mexique, Toutefois, à moins que des événements imprévus créent une dynamique politique semblable à celle qui a été mise en branle il y a si longtemps en Europe, ce seront probablement ces petits pays qui devront prendre des initiatives afin d'harmoniser les institutions économiques et politiques nord-américaines avec les intérêts de la région pris séparément. De plus, les initiatives qui iront dans le sens des intérêts généraux des États-Unis seront plus susceptibles de réussir.

En matière monétaire, les intérêts des États-Unis ont bien évidemment une envergure mondiale. À la lumière des énoncés de politique monétaire, il ne fait aucun doute que les autorités en sont conscientes. Bien que le secrétaire-adjoint Summers, dont les propos ont été repris dans les pages qui précèdent, représentait l'administration Clinton, il n'y a pas lieu de croire que les politiques de l'administration Bush s'écartent de celles de son prédécesseur. Au contraire, Washington n'a pas réagi après que le président Fox eût soulevé la question de l'intégration monétaire nord-américaine en 2000, et l'ambassadeur Cellucci est resté en retrait du présent débat sur la question au Canada, ce qui est extrêmement révélateur. Les États-Unis souhaitent vivement renforcer la coopération continentale dans les domaines de la gestion du commerce des ressources naturelles, qui pourrait englober l'eau, et, depuis le 11 septembre 2001, de la sécurité; cependant, la politique monétaire ne semble pas figurer sur la liste.

Le long débat qui a eu lieu au Canada a néanmoins démontré que la coopération politique avec les États-Unis est essentielle à la création d'une union monétaire intégrale en Amérique du Nord, ou même à la viabilité d'un mécanisme qui permettait au Canada (et sans doute au Mexique) d'adopter le dollar américain. Dans le présent document, j'ai démontré que des considérations similaires auraient généralement une influence sur toute initiative visant à faire du

taux de change Canada/États-Unis un objectif clé de la politique monétaire canadienne. En se contentant d'influencer unilatéralement le comportement du taux dans une variante du régime actuel de ciblage de l'inflation, le Canada diminuerait à tout le moins la transparence de sa politique monétaire, sans bénéficier d'avantages en contrepartie. Tout mécanisme visant à contrôler plus activement le taux de change nominal, de manière que les pressions émanant des marchés mondiaux se répercutent davantage sur les salaires monétaires et les prix intérieurs, créerait des tensions économiques et politiques qui pourraient difficilement être allégées unilatéralement. La gestion de ce régime en coopération avec la Réserve fédérale atténuerait ces pressions, mais un tel scénario est improbable. Une meilleure intégration des marchés nord-américains du travail serait également utile, mais cette possibilité soulève un ensemble de questions économiques et politiques dont l'analyse vient à peine de débuter.

Malgré cela, on a également soutenu que la stabilité de la monnaie à l'intérieur des zones monétaires distinctes d'un espace économique fortement intégré tel que l'Amérique du Nord contribue à la croissance économique en général, et que plus les autorités monétaires de chaque zone communiquent entre elles sur leur politique, plus cet apport est susceptible d'être important. Les trois pays signataires de l'ALENA ont progressé à pas de géant sur la voie de la stabilité monétaire au cours des 10 dernières années, et les institutions qui servent de courroie de transmission aux fins de la communication de la politique sont très développées. Toutefois, il y a matière à amélioration dans les trois pays. Le régime canadien de ciblage de l'inflation semble encore un peu timide — peut-on parler de stabilité des prix avec un taux d'inflation de 2 %? — et la situation budgétaire est également préoccupante, tout particulièrement au niveau provincial. Le Mexique a établi des cibles d'inflation après le Canada, et n'a peut-être pas encore réussi à asseoir sa crédibilité; de plus, les questions budgétaires continuent de poser problème au plan politique dans ce pays. Aux États-Unis, le mandat de la Fed demeure trop vague au goût de certains, et les perspectives budgétaires à long terme, surtout dans le contexte du solde courant, sont assurément alarmantes.

Il serait peut-être préférable d'utiliser le peu d'énergie politique pouvant être consacrée aux questions monétaires dans les trois pays à la résolution de ces problèmes. Si ces difficultés étaient aplanies, on aurait au minimum un ensemble fonctionnel (quoique brouillon) de dispositifs monétaires qui continueraient à servir le continent à tout le moins aussi bien, voire mieux, que par le passé. Cet objectif est peut-être modeste, mais il est attrayant et réalisable. En matière de politique économique, il est parfois dangereux d'en demander plus.

Bibliographie

AMANO, R. et Simon VAN NORDEN (1993). « Une équation de prévision du taux de change Canada-États-Unis », *Taux de change et économie*, actes d'un colloque tenu à la Banque du Canada les 22 et 23 juin 1992.

AMANO, R. et S. VAN NORDEN (1995). « Terms of trade and real exchange rates: the Canadian evidence », *Journal of International Money and Finance*, 14 (avril) 83-104.

BAILLIU, J., A. DIB et L. SCHEMBRI (2005). *Multilateral adjustment and the Canadian dollar International Department*, Banque du Canada, (miméo).

BALASSA, B. (1964). « The purchasing power parity doctrine - a reappraisal », *Journal of Political Economy* 72, (déc.) 584-596.

BANQUE DU CANADA (2003a). *Correction* (Communiqué), Ottawa, Banque du Canada, 29 octobre.

BANQUE DU CANADA (2003b). *L'intervention sur le marché des changes* (document d'information), Ottawa, Banque du Canada, 3 décembre.

CARR, J. L. et J. E. FLOYD (2002). « Real and monetary shocks to the Canadian dollar: do Canada and the US form an optimal currency area? », *North American Journal of Economics and Finance* 13, 21-39.

CHEN, Y-C et K. ROGOFF (2002). *Commodity currencies and empirical exchange rate puzzles*, IMF Working Paper WP/02/27, Washington DC., Fonds monétaire international.

CLINTON, K. 2001. *On commodity sensitive currencies and inflation targeting*, document de travail 01-03, Ottawa, Banque du Canada.

COHEN, B. (2003). *North American monetary integration: a United States perspective*, communication présentée à une conférence sur la Grande-Bretagne et le Canada et la grande union monétaire de leur région, University of Victoria, 17-18 oct.

COOPER, S. (2001). « Time for US » loonie, *National Post*, 9 novembre, 13.

COURCHENE, T. J. et R. HARRIS. *From fixing to monetary union: options for North American monetary integration*, Commentary 127, Toronto, Institut C. D. Howe.

DEVEREUX, M. et C. ENGEL, 2004. *Expenditure switching vs. real exchange rate stabilization: competing objectives for exchange rate policy*, University of Wisconsin, (miméo).

DJOUDADE, R., J. MURRAY, T. CHAN et J. DAW (2001). « Le rôle des chartistes et des fondamentalistes sur les marchés des changes : l'expérience de l'Australie, du Canada et de la Nouvelle- Zélande », *Les taux de change flottants : une nouvelle analyse*, Ottawa, Banque du Canada.

FLOOD, R. P. et A. K. ROSE (1998). *Understanding exchange rate volatility without the contrivance of macroeconomics*, Discussion Paper 1944, Londres, Centre for Economic Policy Research.

FREEDMAN, C. (1994). « The use of indicators and of the monetary conditions index in Canada »,

Frameworks for Monetary Stability: Policy Issues and Country Experiences, publié sous la direction de T Balino et C. Cottarelli, Washington, DC., Fonds monétaire international.

FREEMAN A. (1999). « Nobel economist urges tying loonie to US greenback », *The Globe and Mail,* 14 oct., A11.

GOLDFARB, D. (2003). « Beyond labels: comparing proposals for closer Canada-US economic relations », *Backgrounder No 76,* Toronto, Institut C. D. Howe, octobre.

GRUBEL, H. (1999). « The case for the Amero: the economics and politics of a North American monetary union », *Critical Issues Bulletin,* Vancouver, The Fraser Institute (septembre).

GUILLEMETTE, Y. D. LAIDLER, et W. ROBSON (2004). *The real reason for the Canadian dollar's power trip - and what not to do about it.* (e-brief, 7 décembre), Toronto, Institut C. D. Howe.

HOWARD, D. (2003). « The use of foreign currencies: the United States perspective », *Regional Currency Areas and The Use of Foreign Currencies, BIS Papers 17,* Bâle.

LAFRANCE R., J. F. HELLIWELL, R. ISSA, et Q. ZHANG (2004). *NEMO: an equation for the Canadian dollar*, Banque du Canada, (miméo).

LAIDLER, D. (1999). *Fabricating the Keynesian Revolution,* Cambridge (Royaume-Uni), Cambridge University Press.

LAIDLER D. et W. ROBSON (2004). *Two Percent Target: Canadian Monetary Policy Since 1991,* Toronto, Institut C. D. Howe.

Laidler, D. et F. POSCHMANN (2000). *Leaving well enough alone: Canada's monetary order in a changing international environment*, Commentary No. 142, Toronto, Institut C. D. Howe, mai.

MAYER, T. (1999). *Monetary Policy and the Great Inflation in the United States,* Cheltenham, Edward Elgar.

MCKINNON R. I. (2002). *The world dollar standard and globalization: new rules for the game?*, communication présentée lors d'une conférence sur les taux de change, l'intégration économique et l'économie internationale, Ryerson University, 17-19 mai.

MELTZER, A. H. (2003). *A History of the Federal Reserve, Vol. I,* Chicago, University of Chicago Press.

MURRAY, J. et J. POWELL (2002). « Dollarization in Canada: the buck stops here », *Rapport technique no. 90,* Ottawa, Banque du Canada, août.

MURRAY, J., M. ZELMER et Z. ANTIA (2000). « International financial crises and flexible exchange rates: some policy lessons from Canada », *Rapport technique no. 88,* Ottawa, Banque du Canada, avril.

OSAKWE, P. et L. SCHEMBRI (1998). « Les crises de change et les régimes de change fixe depuis le début des années 1990 », *Revue de la Banque du Canada* (automne).

ROBSON, W. P. B. et D. LAIDLER (2002). *No small change: the awkward economics and politics of North American monetary integration*, Commentary No. 167, Toronto, Institut C. D. Howe.

ROGOFF, K. (1966). « The purchasing power parity puzzle », *Journal of Economic Literature* 34 (juin), 647-668.

SAMUELSON, P. A. (1964). « Theoretical notes on trade problems », *Review of Economics and Statistics* 46 (mai), 145-154.

SUMMERS, L. (1999). *Statement to the Senate Banking Committee Subcommittee on Economic Policy, Trade and Finance*, Washington DC, 23 avril.
THIESSEN, G. (1999). *Les conférences Thiessen,* Ottawa, Banque du Canada.
TIMBERLAKE R (1993). *Monetary Policy in the United States* Chicago, University of Chicago Press.

Concurrence internationale et cadre réglementaire : une perspective canadienne

Someshwar Rao
Industrie Canada

et

Prakash Sharma
Industrie Canada

Introduction

Bien que les Canadiens aient l'un des niveaux de vie les plus élevés au monde, il existe un écart d'environ 15 p. 100 dans le revenu par habitant entre le Canada et les États-Unis, écart qui s'est d'ailleurs creusé depuis 1990. Des recherches effectuées pour le compte d'Industrie Canada indiquent que près de 85 p. 100 de cet écart est attribuable à l'écart de productivité, le reste étant imputable à la différence entre les ratios emploi/population des deux pays[1]. Ces travaux montrent aussi que, dans une large mesure, l'écart de productivité peut s'expliquer par les écarts observés au chapitre de l'innovation, de l'intensité du capital et des compétences[2].

Au cours des dernières années, l'OCDE a réalisé beaucoup de recherches afin de quantifier diverses réglementations du marché des produits et du marché du travail dans les pays de l'OCDE. Elle a aussi étudié le rôle des différences de réglementation dans l'explication des écarts de concurrence entre les pays membres de l'OCDE. Les résultats indiquent que les différences de réglementation expliquent en bonne partie les différences entre les pays sur les plans de l'innovation et de la productivité, deux éléments clés de la compétitivité à long terme[3].

L'objectif principal du présent chapitre est d'examiner les rapports entre le cadre de réglementation et la compétitivité en mettant plus particulièrement l'accent sur le Canada. Nous voulons aborder les quatre questions suivantes dans un cadre de recherche sur les politiques :

---

[1] Someshwar Rao, Jianmin Tang et Weimin Wang, « Measuring the Canada-U.S. Productivity Gap: Industry Dimensions », *International Productivity Monitor*, Ottawa, automne 2005.

[2] Mun S. Ho, Someshwar Rao et Jianmin Tang, « Sources de croissance de production dans les industries canadiennes et américaines à l'ère de l'information », dans Dale W. Jorgenson (dir.), *La croissance économique au Canada et aux États-Unis à l'ère de l'information*, Monographie de recherche d'Industrie Canada, Ottawa, 2004.

[3] Stefano Scarpetta et Thierry Tressel, *Productivity and Convergence in a Panel of OECD Industries: Do Regulations and Institutions Matter?*, Document de travail no 342, Département des affaires économiques de l'OCDE, Paris, septembre 2002. Également, Sanghoon Ahn, Competition, *Innovation and Productivity Growth: A Review of Theory and Evidence*, Document de travail no 3, Département des affaires économiques de l'OCDE, Paris, janvier 2002.

- Comment le cadre réglementaire canadien se compare-t-il à celui des autres pays du G7?
- Y a-t-il un écart de réglementation entre le Canada et les États-Unis, et celui-ci s'est-il accentué ou atténué dans les années 90?
- Quelles sont les principales origines de l'écart de réglementation entre le Canada et les États-Unis?
- Dans quelle mesure l'écart d'innovation et de productivité entre le Canada et les États-Unis est-il attribuable à l'écart de réglementation?

Nous abordons ces questions de deux façons : d'abord, nous utilisons les recherches existantes, notamment les travaux de l'OCDE; ensuite, à partir des données d'enquête sur la réglementation, de l'International Institute for Management Development (IMD), nous produisons des données sur divers types de réglementation des marchés des produits en vigueur dans les pays du G7 de 1991 à 2003. Ces variables servent à expliquer les différences de productivité observées entre les pays du G7.

Cadre de réglementation

Le terme réglementation englobe toute activité des gouvernements et des tribunaux visant à établir des règles. Celles-ci peuvent comprendre des lois et les règlements connexes, des décrets, des ordonnances, des normes, des permis, des plans, des codes, et même certaines directives administratives. À l'instar d'autres pays industrialisés, le Canada s'est doté, en un siècle et demi, d'un système de réglementation élaboré et complexe offrant aux Canadiens une vaste gamme de services et de mesures de protection essentiels, notamment en matière d'accès aux immeubles, de sécurité alimentaire, de soins de santé universels et d'environnement. Pour que les marchés fonctionnent de façon efficiente, ils doivent être encadrés par des règlements. Ce cadre de réglementation est constitué d'un ensemble de règles qui régissent les activités des divers exploitants et qui comprennent les lois sur les contrats, la responsabilité délictuelle, la propriété, la concurrence, la faillite, les valeurs mobilières et la propriété intellectuelle.

Le recours de plus en plus fréquent à la réglementation par les gouvernements comporte à la fois des avantages et des coûts. Selon l'OCDE, le coût de la réglementation pourrait atteindre jusqu'à 10 p. 100 du PIB dans certains pays[4]. Devant un tel constat, de nombreux pays de l'OCDE cherchent des façons d'améliorer le rapport coût-efficacité de leur réglementation.

L'objectif d'une réforme de la réglementation est d'apporter des changements qui améliorent la qualité de la réglementation, c'est-à-dire la performance, le rapport coût-efficacité et ou la qualité juridique des règlements et autres formalités gouvernementales. Dans les économies développées, les gouvernements mettent en œuvre des réformes de la réglementation afin de rendre la plus favorable à la concurrence, à l'intérieur et à l'extérieur du pays. Les modifications apportées à la réglementation visent à accroître la productivité en incitant les entreprises à adopter des technologies innovatrices et en favorisant l'entrée d'entreprises innovatrices sur le marché. Les gouvernements ont aussi

---

[4] Organisation de coopération et de développement économiques, *Rapport de l'OCDE sur la réforme de la réglementation, Synthèse*, Paris, 1997, p. 14.

adopté des politiques de déréglementation, qui visent à éliminer complètement ou partiellement les règlements dans un secteur afin d'y améliorer la performance économique[5].

Les gouvernements emploient divers instruments pour mettre en œuvre les programmes et autres mesures. L'OCDE classe la réglementation en trois catégories : économique, sociale et administrative[6].

- La **réglementation économique** peut comprendre les restrictions visant l'entrepreneuriat, les décisions des entreprises sur les prix, les quantités, les services, l'entrée et la sortie, les restrictions à la propriété, les droits tarifaires, les restrictions quantitatives, les politiques sur l'investissement intérieur et extérieur, les lois antimonopoles et les règlements sur les monopoles naturels.
- La **réglementation sociale** peut comprendre la protection de l'environnement, de la santé et de la sécurité au travail, la protection des droits des travailleurs, la réglementation des relations de travail (règlements sur le marché du travail imposant, par exemple, des restrictions à l'embauche ou au licenciement) et la protection des consommateurs contre la fraude ou l'incompétence des vendeurs.
- La **réglementation administrative** peut comprendre le contrôle par l'État des cadres de réglementation, des impôts, de l'exploitation des entreprises, des systèmes de distribution, de l'administration des soins de santé et de la propriété intellectuelle.

Divers types de réglementation

Les institutions et les politiques qui touchent aux **marchés de produits** influent sur la gouvernance et la structure de propriété des entreprises, l'incitation des entrepreneurs et la capacité des entreprises d'accéder aux marchés (par exemple, en engendrant des coûts fixes) ou de concurrencer d'autres entreprises (par exemple, en déformant les mécanismes du marché). Nous décrivons ci-dessous divers indicateurs sommaires de réglementation des marchés de produits. Les réformes des marchés de produits engloberaient, par exemple, la privatisation, la libéralisation des marchés ayant un potentiel de concurrence et la réglementation des monopoles naturels pour favoriser le jeu de la concurrence.

La réglementation du **marché du travail**, dans la plupart des pays, englobe trois domaines du droit : le droit des relations individuelles de travail, le droit des relations industrielles et collectives, et le droit de la sécurité sociale.

- Les *lois sur les relations individuelles de travail* régissent les relations individuelles d'emploi et, en particulier, le contrat de travail individuel, les conditions minimales obligatoires applicables à ce contrat, ainsi que l'annulation de la relation contractuelle.

---

[5] Rauf Gonenc, Maria Maher et Giuseppe Nicoletti, *The Implementation and the Effects of Regulatory Reform: Past Experience and Current Issues*, Document de travail no 24, Département des affaires économiques de l'OCDE, Paris, juin 2000.

[6] Voir l'appendice B pour une description plus détaillée.

- La *réglementation sur l'accréditation professionnelle* porte sur l'admission à certaines professions (médecine, droit, enseignement, génie, médecine dentaire, comptabilité) et les normes d'exercice de ces professions. Des ordres professionnels en régissent l'exercice en établissant des normes d'admission et en élaborant un code de déontologie. Les gouvernements locaux et l'État délèguent souvent les pouvoirs réglementaires d'accréditation aux représentants de ces professions.
- Les *lois sur les relations industrielles* visent à protéger collectivement les travailleurs contre les employeurs. Elles régissent l'équilibre des pouvoirs entre, d'une part, les syndicats et les autres formes de travail organisé et, d'autre part, les employeurs et les associations d'employeurs.
- Les *lois sur la sécurité sociale,* dans la plupart des pays, portent sur les pensions de retraite, l'assurance maladie et le chômage.

Les **lois sur l'environnement et la santé et sécurité** imposent aux entreprises, aux consommateurs et aux travailleurs réglementés divers coûts directs et indirects. L'environnement comporte un grand nombre d'attributs (tout ce qui touche le bien-être des Canadiens), dont la qualité de l'air et de l'eau. Les politiques environnementales visent donc à créer la quantité socialement optimale de ces attributs, puisque les seules forces du marché pourraient ne pas produire de tels résultats en raison de la présence d'externalités.

Principales caractéristiques d'un bon système de réglementation

Selon un rapport de l'OCDE, une bonne réglementation doit[7] :

- être nécessaire pour appuyer des politiques clairement établies et efficaces en vue d'atteindre ces objectifs;
- avoir une base juridique solide;
- produire des avantages qui en justifient les coûts, compte tenu de la répartition des effets dans la société;
- minimiser les coûts et les distorsions sur le marché;
- promouvoir l'innovation par l'entremise d'incitatifs et d'approches axées sur des objectifs;
- être claire, simple et pratique pour les utilisateurs;
- être cohérente avec les règlements et les politiques en place;
- être compatible, dans la mesure du possible, avec les principes de la concurrence, du commerce et de l'investissement à l'échelle nationale et internationale.

Le cadre de réglementation canadien

Le Canada possède un système de gouvernance réglementaire évolué qui fonctionne bien. Il a toujours cherché à se doter d'institutions et de procédures efficaces, transparentes et responsables. L'évolution de la réglementation canadienne est caractérisée par des principes fondamentaux de qualité, notamment le rôle de marchés efficients et l'exigence selon laquelle les avantages doivent être supérieurs aux coûts. Selon une loi de 1950, tout règlement doit être publié et déposé devant le Parlement. En 1977, on a obligé les organismes de

[7] OCDE, *Rapport de l'OCDE sur la réforme de la réglementation, Synthèse*, Paris, 1997.

réglementation d'évaluer périodiquement leurs programmes de réglementation[8]. Le ministère de la Justice rédige les lois et passe en revue les projets de loi de manière à en assurer la conformité. La *common law* s'inspire des jugements passés ce qui, selon certains, facilite la répartition efficiente des ressources par les entreprises et les ménages[9].

En 1978, dans une série d'études sur les effets de la réglementation, l'ancien Conseil économique du Canada a noté une « inflation réglementaire » attribuable à une augmentation du nombre de règlements fédéraux de près de 350 p. 100 entre 1955 et 1975. Devant une telle croissance de la réglementation, la Stratégie de réforme de la réglementation de 1986 préconisait la déréglementation d'un certain nombre de secteurs, tandis que la qualité de la réglementation est devenue un important objectif au Canada. Un certain nombre de réformes ont été mises en place au niveau des institutions, de l'encadrement et des processus. La tendance amorcée en 1986 s'est accentuée en 1992 avec l'adoption d'une politique visant à « maximiser l'avantage net pour les Canadiens ». Le Secrétariat de la réglementation et des décrets du Conseil, un organisme du Bureau du Conseil privé, apporte son soutien au Secrétariat du Conseil du Trésor, le comité du Cabinet chargé de superviser, d'examiner et de coordonner l'ensemble des activités de réglementation fédérales au Canada qui englobent les règlements d'application générale et spécifiques à une industrie. Les règlements d'application générale touchent uniformément l'ensemble des industries, par exemple les restrictions administratives ou les exemptions aux lois antimonopoles pour les entreprises publiques. Les règlements spécifiques à une industrie visent une ou plusieurs industries en particulier, manufacturières ou autres. La réglementation au niveau de l'industrie peut avoir des effets sur l'ensemble de l'économie[10].

Bien que les provinces aient le pouvoir exclusif de légiférer dans certains domaines, par exemple l'éducation, les transports, les services sociaux, la santé et la sécurité, il existe certains domaines importants de compétence partagée, comme l'agriculture, l'environnement et certaines ressources naturelles (les lois fédérales prévalent en cas de conflit). Un volume important de règlements techniques est adopté et mis en œuvre par les provinces. Celles-ci ont le pouvoir d'adopter des lois qui pourraient imposer des obstacles à la libre circulation des produits, des services, des investissements et des travailleurs, ou qui peuvent nuire à la concurrence sur les marchés locaux et compromettre le commerce et la concurrence entre les provinces. L'Accord sur le commerce intérieur (ACI) de 1994 comporte un programme formel et détaillé (dont un mécanisme de résolution

---

[8] Les graves problèmes économiques des années 70 qui ont donné lieu à des réformes structurelles (impôts, réformes sectorielles et du marché du travail, accords de libre échange avec les États-Unis et le Mexique, et mesures visant à combler le déficit budgétaire) ont aussi mené à une évaluation du système de réglementation au Canada. Depuis le début des années 50, le Canada est considéré comme le pays le plus avant-gardiste de l'OCDE pour avoir su tenir compte des considérations relatives à la réglementation dans l'élaboration de ses politiques.

[9] OCDE, *Examens de l'OCDE de la réforme de la réglementation : Canada – Rester à la pointe du progrès grâce à l'innovation*, Paris, 2002, notamment les pages 32 à 34.

[10] Ibidem, notamment les pages 35-36 et 46-80.

des conflits) destiné à éliminer les obstacles, mais peu de progrès ont été réalisés jusqu'à ce jour.

Tendances récentes du cadre de réglementation canadien

Au cours des vingt-cinq dernières années, les gouvernements canadiens se sont efforcés de raffiner le régime de réglementation et ont modifié certaines lois. Globalement, les lois et règlements actuels reflètent largement l'orientation interne du Canada, plutôt que de viser à établir une position concurrentielle sur les marchés internationaux à partir d'opérations menées au Canada. Certains règlements canadiens qui contraignent l'investissement étranger réduisent la capacité des entreprises canadiennes d'avoir accès aux connaissances et technologies étrangères, ce qui limite la portée des réalisations innovatrices au Canada. Par exemple, le pays maintient une série de restrictions sur la propriété des investissements étrangers, des systèmes sclérotiques d'approbations des médicaments, des produits chimiques et des aliments, des barrières au commerce international et des restrictions sous-optimales sur les services financiers.

Dans une étude sur la réglementation économique et administrative, l'OCDE a fait une distinction entre les règlements visant les entreprises nationales et ceux visant les entreprises étrangères dans une économie[11]. En ce qui a trait à la convivialité de divers types de règlements sur le plan de la concurrence, le système de réglementation canadien s'est classé au milieu des dix pays comparés, mais loin derrière le Royaume-Uni, l'Australie et les États-Unis.

- D'après les normes internationales, le contexte de la réglementation économique et administrative au Canada se compare favorablement pour ce qui est de son caractère accueillant envers la concurrence.
- Cependant, le régime de réglementation canadien est relativement plus contraignant pour les entreprises étrangères qui désirent investir ou faire du commerce au Canada. En d'autres termes, les règlements qui régissent le marché des produits au Canada sont globalement plus favorables aux entreprises canadiennes qu'aux entreprises étrangères.

Afin de réformer le régime de réglementation, le gouvernement canadien a adopté une stratégie réglementaire intelligente en 2002. Dans une économie de plus en plus axée sur le savoir, la réglementation doit créer un climat favorable à l'investissement et à la confiance envers les marchés dans l'intérêt public. Avec sa stratégie de réglementation intelligente, le gouvernement canadien vise à accélérer les réformes dans des domaines clés afin de promouvoir la santé et la viabilité, de favoriser l'innovation et la croissance économique et de réduire le fardeau administratif des entreprises au pays et à l'étranger pour atteindre les résultats souhaités[12].

---

[11] Nicoletti, Scarpetta et Boylaud, *Summary Indicators of Product Market Regulation with an Extension to Employment Protection Legislation*, Document de travail no 226, Département des affaires économiques de l'OCDE, Paris, 2000.

[12] Gouvernement du Canada, *Le Canada que l'on veut*, Discours du Trône 2002, Ottawa, 2002.

Depuis le début des années 80, et notamment au cours des dernières années, on constate une nette baisse du taux annuel de croissance de la réglementation (nouvelle, modifiée, abrogée, révisée). L'OCDE note que le Canada semble obtenir un succès inhabituel dans sa lutte contre l'inflation réglementaire[13].

Un débat a cours au Canada sur la réglementation dans les secteurs des banques, des télécommunications et de l'investissement étranger direct (IED). Actuellement, on ne sait pas si le gouvernement examinera l'ensemble de ces règlements, s'il se limitera à certains secteurs ou industries, ou s'il s'abstiendra de prendre des initiatives.

Réglementation de l'investissement étranger direct

Des recherches menées à Industrie Canada, Statistique Canada, l'OCDE et ailleurs montrent clairement l'importance de l'investissement étranger direct entrant pour le commerce, l'innovation et la productivité au Canada. Par conséquent, tous les types, formels ou informels, d'obstacles et de restrictions qui ont une incidence sur l'investissement étranger direct doivent être évalués. Le Canada est l'un des pays de l'OCDE ou il y a le plus de restrictions à l'investissement étranger direct, en particulier dans les secteurs des télécommunications, des finances et du transport aérien. Une étude de l'OCDE a permis d'élaborer un indice des restrictions à l'investissement étranger direct en attribuant une importance relative à diverses restrictions réglementaires : a) limite imposée à la propriété étrangère; b) procédures de contrôle et d'approbation; et c) contraintes quant au personnel étranger et à la liberté d'exploitation[14]. Selon cette étude, les secteurs où il y a le plus de restrictions sont ceux qui ont le plus d'importance sur le plan de la sécurité nationale ou de la souveraineté : télécommunications, transport aérien et maritime, finances, services publics et médias. Le tableau 1 montre que le Canada a imposé plus de restrictions que les États-Unis dans les secteurs des télécommunications, des finances, des services aux entreprises et de la fabrication, alors que les États-Unis en ont imposé davantage dans le secteur des transports.

En outre, dans une étude publiée par l'Institut C. D. Howe en 1996, des chercheurs d'Industrie Canada ont constaté que l'impact des obstacles *informels* à l'IED, par exemple ceux découlant des différences dans la structure du marché, des pratiques administratives des entreprise, des politiques non publiées, des procédures administratives et des actions non transparentes de la part du gouvernement et du secteur privé, doit être pris en compte parce que ces obstacles peuvent prendre une importance telle qu'ils risquent de rendre le marché canadien moins attrayant pour les investisseurs étrangers[15].

---

[13] OCDE, *Examens de l'OCDE de la réforme de la réglementation : Canada – Rester à la pointe du progrès grâce à l'innovation*, Paris, 2002.

[14] Stephen S. Golub, *Measures of Restrictions on Inward Foreign Direct Investment for OECD Countries*, Document de travail no 357, Département des affaires économiques de l'OCDE, Paris, 2003.

[15] Someshwar Rao, et Ashfeq Ahmad, « Formal and Informal Investment Barriers in the G7 », dans Pierre Sauvé et Daniel Schwanen (dir.), *Investment Rules for the Global Economy: Enhancing Access to Markets*, Institut C.D. Howe, Policy Study No. 28, 1996.

Tableau 1 : Restrictions discriminatoires à l'investissement étranger direct, par secteur

Secteur	Canada	États-Unis
Services aux entreprises	0,225	0,025
Télécommunications	0,525	0,375
Construction	0,225	0,025
Distribution	0,225	0,025
Finances	0,506	0,125
Hôtels et restaurants	0,225	0,025
Transports	0,590	0,690
Électricité	0,725	0,475
Fabrication	0,225	0,025
Total	**0,352**	**0,173**

Note : Indices de restriction à l'IED, par région concurrentielle pour l'IED vers l'Amérique du Nord et principaux pays sources de l'IED au Canada; 1998 (0 = aucune restriction, 1 = restriction complète).
Source : OCDE, *Policies and International Integration: Influences on Trade and Foreign Direct Investment*, Annex 4: « Foreign Direct Investment Restriction Indexes », Paris, mars 2003.

Politique de concurrence

La *Loi sur la concurrence* de 1986 a élargi l'objectif de la politique de concurrence au Canada afin de tenir compte des intérêts des consommateurs et de promouvoir les réformes sectorielles favorables à la concurrence. Au début des années 70, le contrôle direct des prix ou des produits (ou les deux) touchait environ 29 p. 100 de l'économie canadienne. Ce pourcentage a diminué à la suite de mesures de déréglementation et de réformes dans les secteurs des transports, de l'énergie, des télécommunications et des services financiers. Cependant, l'effet des réformes sur la politique de concurrence est dilué en raison de la situation de quasi-monopole d'un transporteur aérien et des restrictions à la propriété étrangère visant à protéger les entreprises canadiennes contre la concurrence internationale[16].

Politique de protection de la propriété intellectuelle

Les droits de propriété intellectuelle (DPI) sont des instruments ayant force exécutoire destinés à protéger les investissements en innovation. Ces droits comprennent notamment les brevets, le droit d'auteur, les marques de commerce, les secrets commerciaux (produits ou procédés tenus secrets), les dessins industriels, la protection des obtentions végétales et la topographie des circuits intégrés. Les entrepreneurs perçoivent une rentabilité accrue dans l'élargissement des DPI, ce qui favorise l'innovation. Les DPI, notamment les brevets, qui supposent la divulgation de renseignements nouveaux, favorisent la diffusion de

[16] OCDE, *Examens de l'OCDE de la réforme de la réglementation : Canada – Rester à la pointe du progrès grâce à l'innovation*, Paris, 2002.

nouvelles connaissances et accroissent les avantages sur le plan social[17]. En outre, on peut penser que l'investissement étranger direct en recherche-développement afflue là où les DPI sont bien protégés et défendus[18].

Bien que le régime canadien de DPI se soit quelque peu renforcé depuis la fin des années 80, le régime canadien ne semble pas avoir suivi la tendance internationale au renforcement des DPI, comme le révèle l'indice Ginarte-Park qui classe le système canadien des brevets à l'avant-dernier rang, derrière le Royaume-Uni et sept autres pays[19].

Réglementation des télécommunications

L'infrastructure des télécommunications est un important moteur de la croissance économique. De nombreuses études ont été réalisées pour quantifier le rôle des services de télécommunications dans la croissance économique. Malgré une expansion rapide, le secteur canadien des services de télécommunications est passé sous la moyenne des pays de l'OCDE au cours des années 90, l'infrastructure des télécommunications glissant de la deuxième à la 23e place sur les 29 pays de l'OCDE. Dans des études menées récemment pour le compte d'Industrie Canada, Chen (2003) a constaté que deux facteurs expliquent essentiellement ce recul de la position relative du Canada[20] :

- Les services hautement développés de réseau fixe, et notamment un système bien développé de téléphones publics, ont réduit le besoin de services mobiles cellulaires et en ont retardé l'adoption.
- Des obstacles relativement élevés à l'exploitation courante et à l'investissement direct ont entravé la croissance des services mobiles cellulaires.

Si ces obstacles avaient été ramenés au niveau moyen des restrictions des pays de l'OCDE, le taux de pénétration des télécommunications canadiennes aurait été supérieur à la moyenne de l'OCDE. En outre, selon les estimations du professeur Chen, le PIB canadien par personne en âge de travailler augmenterait d'environ 1,7 p. 100 sur une période de dix ans si le Canada éliminait tous les obstacles à l'investissement étranger direct dans les services de télécommunications.

---

[17] Cependant, comme l'a souligné un arbitre anonyme, l'effet sur les profits de l'innovateur ou du titulaire de brevet est évident, mais l'effet net sur l'économie ou sur l'innovation ne l'est pas.

[18] Porter et Stern, *The New Challenge to America's Prosperity: Findings from the Innovation Index*, Washington (D.C.), Council on Competitiveness, 1999.

[19] Ginarte et Park, « Determinants of Patent Rights: A Cross National Study », *Research Policy*, vol. 26, 1997.

[20] Zhiqi Chen, *Liberalization of Trade and Investment in Telecommunications Services: A Canadian Perspective,* étude présentée à la conférence d'Industrie Canada tenue en octobre 2003, à Winnipeg, intitulée « Les industries de services et l'économie du savoir », et publiée sous le même titre par Richard Lipsey et Alice Nakamura (dir.) dans la collection Documents de recherche d'Industrie Canada (à paraître).

Réglementation du marché du travail

Le marché du travail et les réformes connexes ont des répercussions importantes sur la performance économique. Les taux de chômage au Canada sont demeurés plus élevés que dans certains autres pays développés, notamment les États-Unis. En général, les politiques du marché du travail n'ont pas contribué à accroître de façon observable la mobilité de la main-d'œuvre, bien que le capital humain que représente la main-d'œuvre ait augmenté de façon substantielle au cours des deux dernières décennies. Après plusieurs modifications dans les années 90, le régime d'assurance-chômage (maintenant appelé assurance-emploi), a été restructuré en 1996 afin d'y réintégrer le principe d'assurance qui s'était étiolé avec le temps. Parallèlement, les prestations d'emploi et mesures de soutien (PEMS) ont permis de restructurer les avantages en matière d'emploi, notamment les subventions à l'emploi et les diverses formes d'aide à la recherche d'un emploi. La gestion de la plupart de ces programmes a été confiée aux provinces dans le cadre d'ententes sur le développement du marché du travail. Bien que dispendieuses, les PEMS ont connu beaucoup de succès[21].

Une étude du National Bureau of Economic Research portant sur un échantillon de 88 pays a permis de constater que les modèles de réglementation du travail corroborent généralement la notion selon laquelle les règlements sont façonnés par leur cadre juridique, dont la plupart sont adaptés des traditions européennes de *common law* et de droit civil. En outre, l'étude montre que les origines historiques des lois du travail d'un pays sont en corrélation avec d'autres mesures de réglementation. Par exemple, les pays qui réglementent l'entrée des entreprises réglementent également le marché du travail et les poursuites en justice. L'étude conclut que les pays ont un style de réglementation qui touche toutes les activités et qui est forgé par l'origine de leurs lois[22].

Tendance en matière de fardeau réglementaire

On peut prendre le pouls de l'évolution des activités de réglementation de plusieurs façons. L'une d'elles consiste à calculer le taux de croissance des dépenses gouvernementales liées à la réglementation (en termes réels). On peut aussi calculer le taux de croissance du nombre de règlements ou du nombre de pages de règlements.

Le Fraser Institute a estimé qu'entre 1975 et 1999, plus de 117 000 nouveaux règlements fédéraux et provinciaux ont été adoptés, soit une moyenne de 4 700 par année. Au cours de cette période, le gouvernement fédéral, à lui seul, a adopté 25 000 règlements. Entre 1975 et 1999, les trois paliers de gouvernement ont publié plus de 505 000 pages de règlements (une moyenne de plus de 20 000 pages par an), dont plus du cinquième provenaient du gouvernement fédéral[23].

Il est presque impossible de mesurer avec exactitude le coût de la réglementation dans l'ensemble de l'économie. Le Fraser Institute a examiné les comptes publics et estimé les montants dépensés par les gouvernements fédéral,

---

[21] OCDE, *Examens de l'OCDE de la réforme de la réglementation : Canada – Rester à la pointe du progrès grâce à l'innovation*, Paris, 2002.

[22] Botero et coll., *The Regulation of Labour*, NBER Working Paper No. 9756, juin 2003.

[23] L. Jones et S. Graf, *Canada's Regulatory Burden: How Many Regulations? At What Cost?*, Vancouver, The Fraser Institute, 2001, p. 9.

provinciaux et locaux (ce qu'on appelle les frais d'administration du secteur public) pour élaborer et appliquer la réglementation. L'étude a révélé que durant l'exercice 1997-1998, les gouvernements fédéral, provinciaux, territoriaux et locaux ont dépensé 5,2 milliards de dollars pour administrer leurs activités de réglementation, soit un peu moins que les 5,3 milliards de dollars indexés de 1995-1996. En outre, on a estimé qu'au cours de l'exercice 1997-1998, le secteur privé a dépensé 103 milliards de dollars, soit 13 700 $ par famille de quatre personnes, pour se conformer aux règlements fédéraux et provinciaux[24]. Hilhar avait déjà estimé qu'en 1996, la conformité à la réglementation coûtait plus de 83 milliards de dollars, soit un peu plus de 11 000 $ par famille de quatre personnes[25].

Afin d'obtenir des estimations sommaires de coûts indirects supplémentaires de la réglementation, le Fraser Institute a examiné trois catégories de lobbyistes soumis à la *Loi sur l'enregistrement des lobbyistes* : a) les lobbyistes-conseils, qui représentent un client et qui pourraient être des conseillers en relations gouvernementales, des avocats ou des comptables; b) les lobbyistes internes, qui sont des employés gérant les affaires publiques ou les relations avec les gouvernements; c) les organisations à but non lucratif, qui doivent s'inscrire si un ou plusieurs employés font du lobby auprès de politiciens fédéraux. Ainsi, entre 1998 et 2000,

- le nombre de lobbyistes-conseils a augmenté de 20 p. 100, passant de 584 à 702;
- le nombre de lobbyistes internes est passé de 367 à 335;
- le nombre d'organisations inscrites a augmenté d'environ 15 p. 100, soit de 322 à 370.

Ce qu'il faut retenir de ces estimations des coûts de la réglementation n'est pas tant les montants que le fait que la réglementation coûte cher et que ces coûts pourraient continuer d'augmenter.

Comparaison de la réglementation dans les pays du G7

Dans cette section, nous examinons les travaux effectués par l'OCDE pour comparer la réglementation au niveau des pays et des industries du G7. L'OCDE a compilé des indicateurs sommaires des *systèmes de réglementation des marchés de produits* dans les pays et les industries. Cette réglementation englobe a) des politiques orientées vers l'intérieur et b) des politiques orientées vers l'extérieur. Les régimes de restrictions sont classés par ordre croissant, sur une échelle de 0 à 6. Les données peuvent être recoupées selon trois dimensions :

a) la **portée** des règlements à l'échelle de l'économie ou de l'industrie;

---

[24] Ibidem, p. 24.

[25] Fazil Milhar, T*he Cost of Regulation in Canada*, Public Policy Sources, Document No. 12, Vancouver, The Fraser Institute, 1998. Milhar a utilisé un multiplicateur conçu par Widenbaum et DeFina (1976), qui estimait pour les États-Unis que pour chaque dollar dépensé par le secteur public pour administrer les activités de réglementation, le secteur privé dépensait vingt dollars pour s'y conformer.

b) les **domaines thématiques** ou les types de restrictions qui indiquent les voies par lesquelles les règlements peuvent restreindre les mécanismes du marché;

c) les règlements « **fonctionnels** ».

Les *domaines thématiques* comprennent trois grandes catégories :

1. **Le contrôle de l'État sur les entreprises commerciales** : a) la propriété publique; b) la participation à l'exploitation de l'entreprise.
2. **Les obstacles à l'entrepreneuriat** : a) le fardeau administratif sur les démarrages, à l'échelle de l'ensemble de l'économie ou du secteur; b) l'opacité réglementaire et administrative, ce qui englobe les caractéristiques du système de licences et permis, ainsi que la communication et la simplification des règles et procédures; c) les obstacles à la concurrence, notamment la limite légale du nombre de concurrents et les exemptions des dispositions des lois sur la concurrence pour les entreprises publiques, ou le dirigisme.
3. **Les obstacles au commerce et à l'investissement internationaux** : a) les obstacles explicites, ce qui comprend les droits tarifaires moyens, les procédures et les restrictions discriminatoires à l'égard de la participation étrangère dans les entreprises du pays; b) les autres obstacles de nature réglementaire.

Sous la dimension de la *compilation fonctionnelle*, les données se divisent en deux catégories :

- **La réglementation administrative** : a) le fardeau administratif sur les démarrages, ce qui comprend le fardeau à l'échelle de l'économie ou du secteur; b) l'opacité réglementaire et administrative, ce qui comprend la caractéristique du système de licences et permis, ainsi que la communication et la simplification des règles et procédures.
- **La réglementation économique** : a) la réglementation de la structure économique, ce qui comprend la taille et l'importance de la propriété publique, les obstacles juridiques à l'entrée et le contrôle des entreprises publiques par la législature; b) la réglementation du comportement économique, ce qui comprend la réglementation de contrôle et les droits de vote spéciaux; c) la réglementation de la concurrence, ce qui comprend les exemptions aux lois sur la concurrence et le contrôle des prix.

Outre les indicateurs de la réglementation des marchés de produits notés ci-dessus, les études de l'OCDE tiennent souvent compte des *lois sur la protection de l'emploi*, qui englobent :

- Les contrats réguliers, comprenant les exigences procédurales, les avis et les indemnités de départ, ainsi que les normes et pénalités applicables en cas de licenciement injustifié.
- Les contrats temporaires, comprenant les raisons objectives justifiant l'attribution d'un contrat de durée déterminée, le nombre maximum de renouvellements successifs et la durée cumulative maximale de tels contrats.

Dans l'examen qui suit des travaux de l'OCDE, nous revenons sur cette description des indicateurs de la réglementation.

Réglementation du marché des produits

L'écart entre les pays est beaucoup plus marqué au niveau du contrôle de l'État que des obstacles à l'entrepreneuriat, traduisant en partie les différences dans la portée et le rythme des privatisations et la mesure dans laquelle les réformes ont permis de passer d'une réglementation de contrôle à une réglementation incitative. La réglementation économique et administrative façonne le cadre réglementaire intérieur. Le tableau 2 montre que parmi les pays du G7 :

- Globalement, le marché canadien des produits était libéral à l'entrée et restrictif à la sortie, alors que les politiques de réglementation aux États-Unis étaient relativement libérales dans les deux sens.
- Le Royaume-Uni était le pays le moins restrictif.
- Le Royaume-Uni, les États-Unis et l'Allemagne imposaient moins d'obstacles que le Canada dans la réglementation des marchés de produits.
- Le Canada imposait le plus grand nombre d'obstacles au commerce et à l'investissement, ce qui signifie que sa réglementation était la moins orientée vers l'extérieur.
- Le régime des États-Unis était moins restrictif que celui du Canada en ce qui a trait au contrôle de l'État et à l'ensemble de la réglementation économique.
- Le régime du Canada était moins restrictif que celui des États-Unis en ce qui a trait à l'entrepreneuriat et à l'ensemble de la réglementation administrative.
- L'ouverture qu'offre le cadre réglementaire à la concurrence sur les marchés de produits varie toujours d'un pays à l'autre, notamment dans le cas de la réglementation orientée vers l'intérieur (économique et administrative).

Tableau 2 : Sommaire des indicateurs de réglementation du marché des produits de l'OCDE, par domaine

Indicateur global		Domaines				
	Règlement. du marché des produits	Contrôle de l'État	Obstacles à l'entrepre-neuriat	Obstacles au commerce et à l'investissement	Règlement. économique	Règlement. administrative
Canada	**1,5**	1,3	0,8	2,2	1,1	0,9
États-Unis	**1,0**	0,9	1,3	0,9	1,0	1,2
Japon	**1,5**	1,3	2,3	1,0	1,4	2,7
Allemagne	**1,4**	1,8	2,1	0,5	1,4	2,7
France	**2,1**	2,6	2,7	1,0	2,3	3,1
Italie	**2,3**	3,9	2,7	0,5	3,5	3,0
R.-U.	**0,5**	0,6	0,5	0,4	0,6	0,5

Source : Nicoletti, Scarpetta et Boylaud, Document de travail n° 226, OCDE, 2000, tableau A2.7.

Réglementation de contrôle de l'État : Les dispositions qui visent à établir un contrôle partiel ou total de l'État sur les ressources ou les activités économiques pourraient, en principe, être gérées par des agents (par exemple, la propriété ou le contrôle public, les restrictions sur la fixation des prix ou les autres décisions de l'entreprise). Le tableau 3 montre que :

- Le Canada était plus restrictif que les États-Unis et le Royaume-Uni quant aux mesures de contrôle réglementaire, au contrôle des prix et à la taille du secteur public.
- Les États-Unis étaient plus restrictifs en ce qui a trait à l'importance des entreprises publiques.
- Dans l'ensemble, les États-Unis, le Royaume-Uni et le Canada étaient moins enclins à recourir aux mesures de contrôle de l'État que les autres pays du G7.

Tableau 3 : Composition de l'indicateur de contrôle de l'État de l'OCDE

	Importance du secteur des entreprises publiques	Taille du secteur des entreprises publiques	Droits de vote spéciaux	Contrôle des entreprises publiques par des organes législatifs	Utilisation de mesures de contrôle réglementaire	Contrôle des prix
Canada	1,8	1,4	2,0	0,0	1,6	1,0
États-Unis	2,0	0,0	2,0	0,0	1,1	0,0
Japon	1,5	0,0	2,0	0,0	1,4	2,9
Allemagne	1,8	1,4	2,0	0,0	3,4	1,7
France	3,8	2,6	3,0	0,0	4,8	0,9
Italie	5,3	2,3	6,0	5,3	3,1	2,2
Royaume-Uni	0,0	0,0	0,0	0,0	2,3	0,6

Source : Nicoletti, Scarpetta et Boylaud, Document de travail n° 226, OCDE, 2000, tableau A2.2.1.

Obstacles à l'entrepreneuriat : Le tableau 4 montre que :

- Le Canada était plus restrictif que les États-Unis quant au fardeau administratif imposé aux sociétés, aux entreprises à propriétaire unique et à certains secteurs.
- Les États-Unis avaient un régime moins libéral que celui du Canada quant à l'utilisation de licences et permis, la communication et la simplification des règles et procédures, les obstacles juridiques à l'entrée et les exemptions aux règles antimonopoles.
- Dans l'ensemble, le Royaume-Uni, les États-Unis et le Canada avaient les régimes de réglementation de l'entrepreneuriat les plus libéraux des pays du G7.

Tableau 4 : Composition de l'indicateur des obstacles à l'entrepreneuriat de l'OCDE

	Régime de licences/ permis	Communication et simplification des règles et procédures	Fardeau administratif	Fardeau administratif des entreprises à propriétaire unique	Fardeau administratif de certains secteurs	Obstacles juridiques à l'entrée	Exemptions aux mesures antimonopoles
Canada	0,0	0,3	1,5	1,5	1,0	0,7	0,5
États-Unis	4,0	0,6	0,5	1,3	0,5	1,0	1,3
Japon	6,0	1,5	2,3	2,3	1,5	2,3	0,3
Allemagne	4,0	1,3	2,5	3,3	2,3	0,5	0,0
France	4,0	0,9	3,3	3,8	3,6	2,0	1,1
Italie	0,0	0,8	5,3	4,3	4,5	3,0	1,3
Royaume-Uni	0,0	0,0	0,8	1,3	0,4	1,3	0,0

Source : Nicoletti, Scarpetta et Boylaud, Document de travail n° 226, OCDE, 2000, tableau A2.2.2.

Dans le cas des **obstacles au commerce et à l'investissement**, il ressort nettement du tableau 5 que le Canada avait le régime de réglementation le plus restrictif des pays du G7. En tenant compte de tous les autres indicateurs de réglementation de l'OCDE, le Canada pourrait se retrouver parmi les pays les moins restrictifs du G7, comme le Royaume-Uni et les États-Unis.

- Le Canada s'est distingué de ses partenaires libéraux en devenant le pays le plus restrictif en matière de droits tarifaires, d'obstacles à la propriété et de procédures discriminatoires.

Tableau 5 : Composition de l'indicateur des obstacles au commerce et à l'investissement de l'OCDE

	Obstacles à la propriété	Procédures discriminatoires	Obstacles réglementaires	Droits tarifaires
Canada	3,6	1,4	0,0	4,0
États-Unis	2,2	0,3	0,0	1,0
Japon	1,9	1,4	0,0	1,0
Allemagne	0,0	0,5	0,0	2,0
France	1,8	0,5	0,0	2,0
Italie	0,0	0,3	0,0	2,0
Royaume-Uni	0,0	0,0	0,0	2,0

Source : Nicoletti, Scarpetta et Boylaud, Document de travail n° 226, OCDE, 2000, tableau A2.2.3.

Lois sur la protection de l'emploi (LPE)

Le tableau 6 montre que le Canada, le Royaume-Uni et les États-Unis se trouvent à l'une des extrémités du spectre avec des lois laxistes en matière de protection de l'emploi, tandis que les pays d'Europe continentale et le Japon ont des lois beaucoup plus strictes. Les lois canadiennes et américaines sont demeurées stables dans les années 90, mais les indicateurs montrent que :

- L'écart entre le Canada et les États-Unis persiste, les États-Unis étant plus libéraux dans la réglementation sur la protection de l'emploi.

- Dans l'ensemble, les États-Unis, suivis du Royaume-Uni et du Canada, avaient le régime le moins restrictif, alors que tous les autres pays du G7 avaient des régimes plus restrictifs de réglementation du marché de l'emploi.

Tableau 6 : Sommaire de l'indicateur des lois sur la protection de l'emploi (LPE) de l'OCDE

	1990			1998		
	LPE	LPE, contrats réguliers	LPE, contrats temporaires	LPE	LPE, contrats réguliers	LPE, contrats temporaires
Canada	0,6	0,9	0,3	0,6	0,9	0,3
États-Unis	0,2	0,1	0,3	0,2	0,1	0,3
Japon	2,6	2,5	2,7	2,6	3,0	2,3
Allemagne	3,6	2,9	4,2	2,8	3,0	2,5
France	2,7	2,4	3,0	3,1	2,5	3,7
Italie	4,2	3,0	5,3	3,3	3,0	3,6
Royaume-Uni	0,5	0,7	0,3	0,5	0,7	0,3

Source : Nicoletti, Scarpetta et Boylaud, Document de travail n° 226, OCDE, 2000, tableau A3.11.

Sommaire de la situation du Canada au sein du G7 : Les données « subjectives » de l'IMD et les données « objectives » de l'OCDE font ressortir une conclusion similaire de la comparaison de la réglementation canadienne à celle des autres pays du G7, notamment les États-Unis :

- L'écart dans la réglementation entre le Canada et les États-Unis existe tant dans le système de production que dans la réglementation du marché du travail.
- Les États-Unis sont plus libéraux que le Canada dans la réglementation des marchés de produits, particulièrement en ce qui touche aux obstacles à la propriété, aux procédures discriminatoires et aux droits tarifaires.
- La réglementation du marché du travail aux États-Unis est demeurée beaucoup plus souple qu'au Canada durant les années 90.

Comparaison des systèmes de réglementation du Canada et des États-Unis : tendances récentes

La comparaison des systèmes de réglementation du Canada et des États-Unis peut se faire à l'aide des données publiées par des organismes internationaux, dont l'OCDE, le Forum économique mondial et l'IMD. Dans cette étude, nous employons les données de l'IMD pour la période de 1991 à 2003, compilées annuellement à partir d'enquêtes menées auprès de plus de 3 000 dirigeants de sociétés multinationales et d'entreprises nationales dans quelque 50 pays[26]. À l'instar de Koch et coll., nous avons tenu compte des indicateurs suivants de la réglementation dans les économies du G7 :

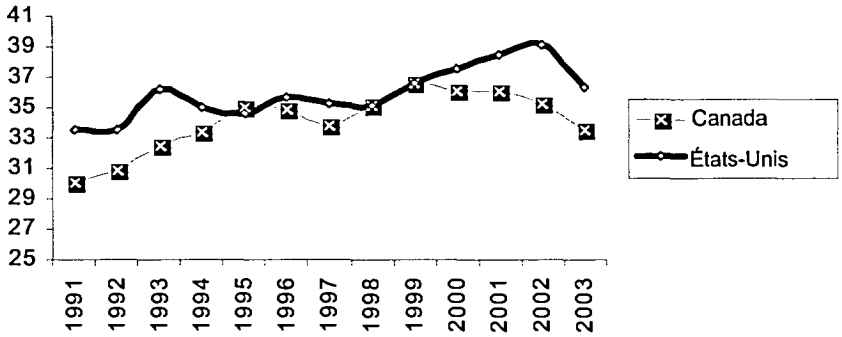
[26] L'IMD publie dans le *World Competitiveness Yearbook* ses données d'enquête annuelle sur la compétitivité économique nationale, qui comprennent certains indicateurs de réglementation. Le traitement de l'indicateur de l'IMD suit de près le traitement employé dans Kevin Koch, Mohammed Rafiquzzaman et Someshwar Rao, *The Impact of*

1. **INVREG** : Mesure de l'importance des restrictions à l'investissement étranger direct entrant. Question posée : Les investisseurs étrangers sont-ils libres de prendre le contrôle d'une entreprise nationale?
2. **IPRLAW** : Mesure de l'efficacité des droits de propriété intellectuelle. Question posée : La propriété intellectuelle est-elle bien protégée dans votre pays?
3. **COMPLAW** : Mesure de l'efficacité des politiques sur la concurrence ou des lois antimonopoles. Question posée : Les lois antimonopoles préviennent-elles la concurrence déloyale dans votre pays?
4. **TRANS** : Mesure du degré de transparence des communications gouvernementales. Question posée : Le gouvernement communique-t-il clairement ses intentions en matière de politiques dans votre pays?
5. **LABREGS** : Mesure de l'efficacité des politiques axées sur le marché du travail. Question posée : La réglementation sur le marché du travail (pratiques d'embauche et de licenciement, salaire minimum) est-elle suffisamment souple dans votre pays?

La valeur attribuée aux données des indicateurs de l'IMD varie de 0 (fortement en désaccord) à 10 (pleinement d'accord). Il est à noter que ces indicateurs englobent la réglementation des marchés de produits et du marché du travail. Selon Koch et coll., malgré la nature « subjective » des données de l'IMD, ces indicateurs présentent une corrélation statistique importante avec les données « objectives » de l'OCDE, que nous analysons plus loin dans la présente étude.

La figure 1 montre les résultats des indicateurs regroupés de l'IMD pour le Canada et les États-Unis. Le début des années 90 est marqué par un écart entre la réglementation du Canada et celle des États-Unis, cette dernière étant plus libérale. L'écart s'est refermé au milieu de la décennie, la réglementation canadienne

Figure 1. Écart dans la réglementation entre le Canada et les États-Unis, indicateurs regroupés de l'IMD, 1991-2003



Regulatory Policies on Innovation: Evidence from G7 Countries, document de travail (reprographié), Ottawa, Industrie Canada, 2003.

devenant plus libérale et celle des États-Unis moins libérale. L'écart s'est creusé à nouveau à la fin des années 90 et s'est maintenu jusqu'en 2003, la réglementation des deux pays devenant moins libérale. Voici notre lecture de la situation : il existe un écart dans la réglementation entre le Canada et les États-Unis, le régime des États-Unis demeurant plus libéral que celui du Canada.

Les figures 2 à 5 ci-dessous présentent des comparaisons entre la réglementation du Canada et celle des États-Unis sur la base de certains indicateurs de l'IMD.

Figure 2. IPRLAW – Protection de la propriété intellectuelle

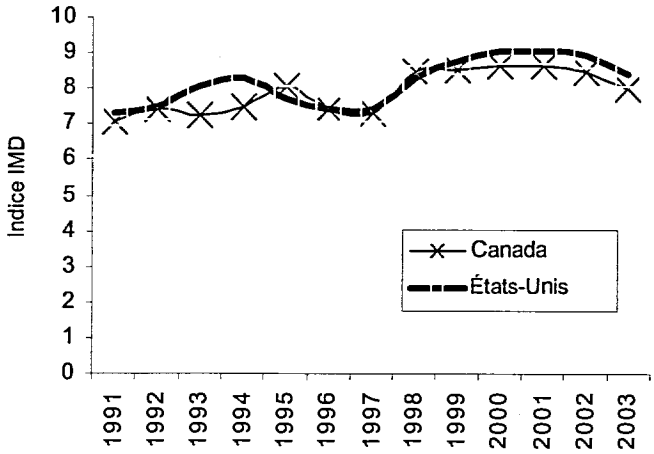


Figure 3. COMPLAW – Efficacité des lois sur la concurrence

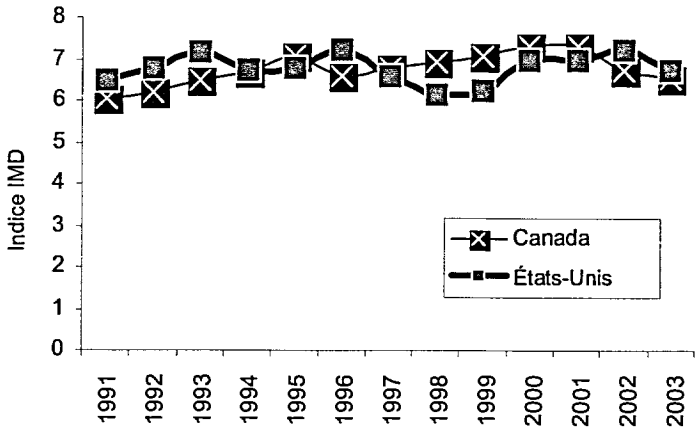


Figure 4. Souplesse des lois du travail (embauche / licenciement)

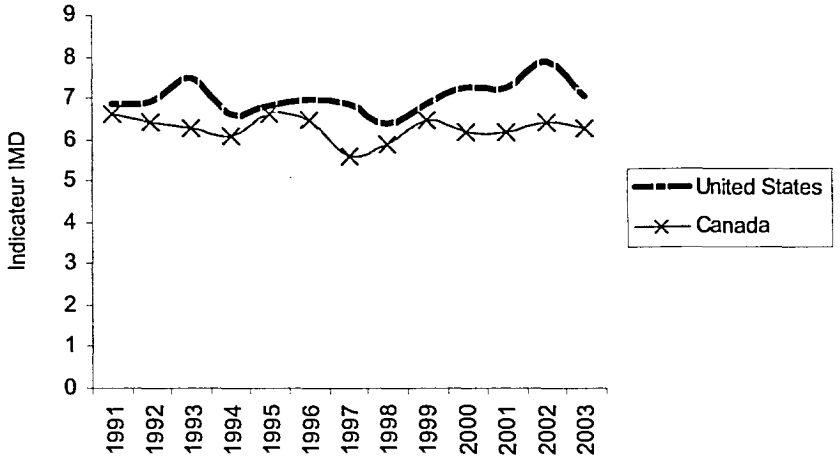
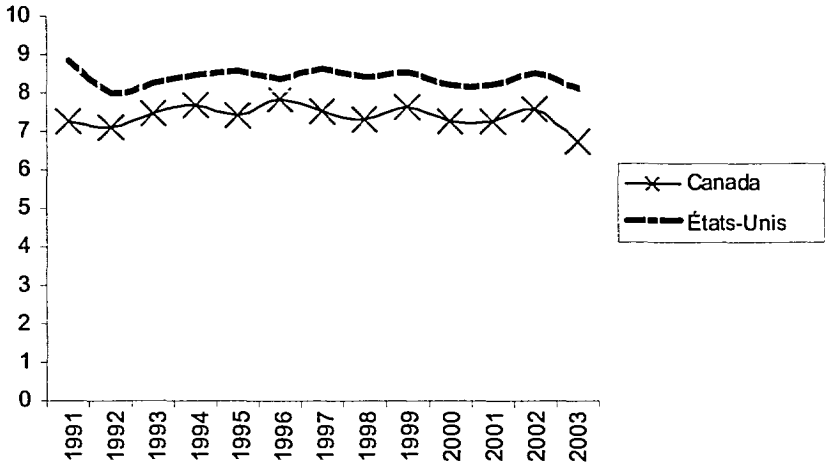


Figure 5. INVREG – Liberté pour les investisseurs étrangers d'obtenir le contrôle d'entreprises nationales



Les tendances suivantes ressortent des données de l'IMD aux fins d'expliquer l'écart observé dans la réglementation entre le Canada et les États-Unis :

- Une partie importante de l'écart est liée au fait que le régime d'investissement étranger direct est moins libéral au Canada qu'aux États-Unis[27].

[27] Les données présentées dans le tableau 1 renforcent cette observation.

- En bonne partie, l'écart dans la réglementation s'est accompagné de règlements sur le marché du travail relativement moins souples au Canada qu'aux États-Unis. En outre, l'écart dans la réglementation du marché du travail entre le Canada et les États-Unis s'est accentué au cours des cinq dernières années.
- Après s'être refermé, l'écart entre le Canada et les États-Unis en matière de réglementation des droits de propriété intellectuelle et de politique de concurrence s'est de nouveau accentué au milieu des années 90.

Compétitivité et cadre de réglementation

La compétitivité correspond à l'efficience avec laquelle une industrie ou une économie utilise ses ressources productives (richesses naturelles, capital matériel et humain) pour maintenir et accroître les revenus réels. La compétitivité constitue l'un des éléments clés qui permettent à un pays d'atteindre un niveau élevé et croissant de salaires et de revenus réels. Un des objectifs fondamentaux de la réglementation est d'améliorer l'efficience de l'économie canadienne, tout en conservant une souplesse suffisante pour lui permettre de s'adapter au changement et de faire face à la concurrence internationale. Dans la présente section, nous postulons que la compétitivité internationale du Canada dépend de sa productivité par rapport à celle de ses partenaires commerciaux, notamment les États-Unis. En retour, la productivité relative du Canada est tributaire de son régime de réglementation. L'une des principales hypothèses qui sous-tendent la présente étude est que l'effet de la réglementation sur la productivité relative du Canada façonnera également sa compétitivité internationale.

Qu'est-ce que la compétitivité internationale?

La compétitivité internationale d'un pays est fonction de l'efficience relative avec laquelle elle utilise ses ressources pour faire face à la concurrence internationale. Autrement dit, la productivité totale des facteurs (PTF) est une mesure idéale de la santé globale d'un pays. La PTF représente la somme pondérée de la productivité de chaque intrant (ressources naturelles, capital et main-d'œuvre)[28].

Dans les comparaisons de la compétitivité internationale, la productivité de la main-d'œuvre est souvent substituée à la PTF parce que les deux mesures sont reliées et tendent à se rapprocher d'un pays à l'autre. Les profils de commerce international sont régis par l'avantage comparatif que possède un pays dans l'utilisation de la technologie pour transformer ses ressources naturelles et son capital humain et matériel par rapport à ses partenaires commerciaux. Une amélioration importante de la productivité qui n'aurait pas d'égal chez les concurrents étrangers permettra non seulement de maintenir l'avantage comparatif d'une industrie mais aussi d'accroître sa compétitivité internationale.

---

[28] Someshwar Rao et Jiamin Tang, *Competitiveness Challenges Facing Canadian Industries, document de recherche* (reprographié), Industrie Canada, Ottawa, 2003, p. 5-6.

Compétitivité sur le plan des coûts : La compétitivité est souvent exprimée par la compétitivité d'un pays sur le plan des coûts par rapport aux pays concurrents. Il est facile de montrer que le coût unitaire relatif de la main-d'œuvre entre le Canada et les États-Unis est égal à la différence entre le taux de salaire relatif et la productivité relative de la main-d'œuvre. Si la rémunération du travail est la même au Canada et aux États-Unis, la productivité relative dictera alors le coût unitaire relatif de la main-d'œuvre. Des mouvements de taux de change à court terme ou des disparités prolongées du pouvoir d'achat causeront des distorsions dans les coûts de main-d'œuvre. En règle générale, une amélioration durable de la compétitivité sur le plan des coûts et du niveau de vie ne peut provenir que d'une augmentation continue de la productivité du Canada par rapport à celle des États-Unis et de ses autres partenaires commerciaux.

La productivité du Canada

Entre 1995 et 2003, le revenu réel par habitant au Canada a augmenté de 2,5 p. 100 par année, contre 2,2 p. 100 aux États-Unis. Cependant, en 2003 l'écart de revenu réel par habitant avec les États-Unis était de 5 810 $. En moyenne, le revenu par habitant aux États-Unis était environ 15 p. 100 plus élevé qu'au Canada. La productivité plus faible explique environ 83 p. 100 de l'écart de revenu entre le Canada et les États-Unis. Le reste est attribuable au nombre moins élevé de personnes au travail et d'heures travaillées par personne employée. L'écart observé dans la productivité de la main-d'œuvre est passé de 10 p. 100 en 1995 à 17 p. 100 en 2003, comme le montre la figure 6. Quant à la productivité dans le secteur de la fabrication – la clé de la compétitivité internationale – l'écart entre le Canada et les États-Unis s'est accru, passant de 17 p. 100 en 1995 à 23 p. 100 en 2001. Des recherches menées par Industrie Canada montrent que les différences d'intensité du capital entre les deux pays peuvent expliquer environ 60 p. 100 de l'écart de productivité de la main-d'œuvre. Dans le secteur manufacturier, plus de 80 p. 100 de l'écart peut être attribué à l'écart observé dans l'intensité du capital[29].

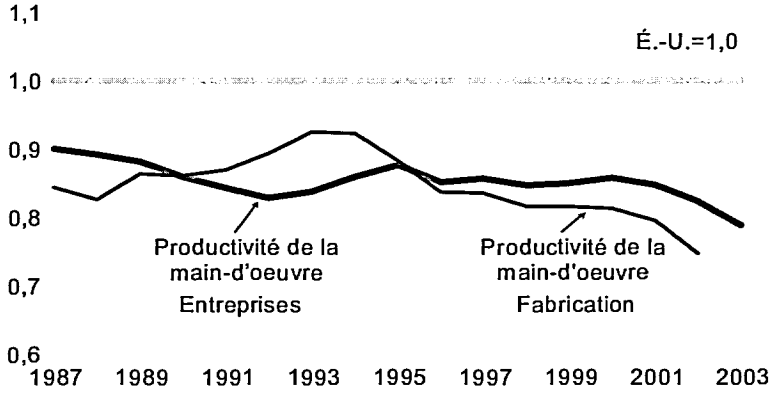
Des recherches d'Industrie Canada donnent à penser que l'écart au chapitre de l'innovation et des compétences, le rôle clé joué par les petites et moyennes entreprises (PME) dans l'économie canadienne et la petite taille du secteur de haute technologie expliquent le reste de l'écart de productivité de la main-d'œuvre entre le Canada et les États-Unis[30].

---

[29] Someshwar Rao, Jianmin Tang et Weimin Wang, *Productivity Levels Between Canadian and U.S. Industries*, document de recherche (reprographié), Industrie Canada, mai 2004.

[30] Par exemple, Rao et Tang, 2003, p. 16-20; Richard G. Harris, « Les déterminants de la croissance de la productivité canadienne : enjeux et perspectives », dans Someshwar Rao et Andrew Sharpe (dir.), *Les enjeux de la productivité au Canada*, Calgary, University of Calgary Press, 2002.

Figure 6. Productivité relative de la main-d'œuvre au Canada, 1987-2003 (É.-U. = 1,0)



Note : La productivité de la main-d'oeuvre est le PIB par travailleur, selon la PPA.
Source : Rao, Tang et Wang, mai 2004, figure 1.

La performance du Canada au chapitre de l'innovation

Le Canada tire de l'arrière par rapport aux États-Unis pour tous les indicateurs de l'innovation. Il arrive entre le 5e et le 7e rang des pays du G7 pour les diverses mesures de l'innovation (voir la figure 7). L'intensité de la R-D des entreprises au Canada ne correspond toujours qu'à un peu plus de 50 p. 100 de celle des États-Unis. Le Canada a toutefois réduit en partie cet écart dans les années 90. Il en va de même d'autres indicateurs de l'innovation. Depuis 1990 également, le Canada a fait des progrès par rapport à d'autres pays du G7.

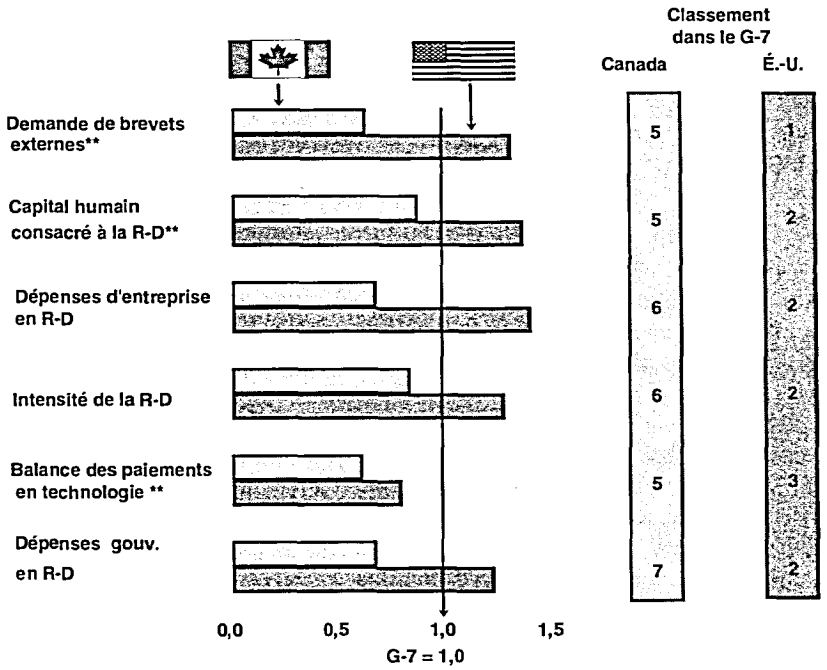
Productivité et cadre de réglementation

L'incidence de la réglementation et des institutions sur la productivité et la performance économique dépend de l'état du marché et des technologies. Le lien entre les lois de protection de l'emploi (LPE) et la productivité est également complexe. Sur la période 1984-1998, on a constaté un rattrapage de la productivité multifactorielle (PMF) dans la plupart des industries de 18 pays de l'OCDE, l'effet étant plus marqué dans les services que dans la fabrication[31]. Selon un document de l'OCDE :

- Une réglementation anticoncurrentielle axée sur les marchés de produits a eu un effet négatif sur la productivité en réduisant l'incitation à adopter de meilleures technologies afin de rattraper le chef de file technologique.
- Les lois contraignantes de protection de l'emploi ont eu un effet négatif sur la croissance de la productivité dans les pays où les salaires ou la

[31] Stefano Scarpetta et Thierry Tressel, *Productivity and Convergence in a Panel of OECD Industries: Do Regulations and Institutions Matter?* Document de travail no 342, Département des affaires économiques de l'OCDE, Paris, septembre 2002.

Figure 7. Innovation au Canada par rapport aux pays du G7, 2002



formation à l'interne n'ont pas compensé les coûts d'ajustement associés aux coûts élevés de licenciement.

- L'intensité de la R-D a eu un effet positif sur la croissance de la productivité.
- Trois pays (États-Unis, Canada et Japon) ont affiché le niveau le plus élevé de productivité multifactorielle dans chaque industrie au début et à la fin de la période de l'échantillon et ils étaient souvent à la frontière (ou tout près) dans la plupart des industries.
- Une augmentation d'un écart type de la réglementation axée sur les marchés de produits entraînerait une réduction de 2,2 p. 100 de la PMF à long terme (par rapport à la valeur frontière) aux États-Unis.
- L'effet à long terme d'une augmentation d'un écart type des LPE est tel qu'il entraînerait une réduction de 10,8 p. 100 du niveau de la PMF[32].

Une autre étude récente de l'OCDE a examiné le lien entre la réglementation des marchés de produits et la productivité. Les résultats des régressions révèlent ce qui suit[33] :

[32] Ibidem, p. 17-18.

[33] Giuseppe Nicoletti et Stefano Scarpetta, *Regulation, Productivity and Growth: OECD Evidence*, Document de travail no 347, Département des affaires économiques de l'OCDE, Paris, janvier 2003, p. 11-12.

- Un environnement réglementaire anticoncurrentiel et les retards dans la mise en œuvre de réformes favorables aux marchés (meilleur accès au marché et retrait de l'État) se traduisent par une productivité multifactorielle relativement faible.
- Les pays où la propriété publique dans le secteur des entreprises était limitée et où les obstacles à l'entrée étaient peu nombreux ont enregistré une plus grande amélioration de la productivité multifactorielle que les pays où la réglementation entrave la concurrence et où les entreprises publiques sont nombreuses.
- On estime que la privatisation et la libéralisation de l'entrée ont eu un impact positif sur la productivité.
- Les effets négatifs d'une réforme trop timide de la réglementation ont peut-être été particulièrement importants dans les industries où les pays européens affichaient un écart technologique important (par exemple, les industries axées sur les TIC).

Innovation et cadre de réglementation

L'innovation, c'est-à-dire la conception et la mise en œuvre d'idées qui favorisent l'amélioration des produits et des procédés, est largement reconnue comme un moteur de la productivité et, partant, de la compétitivité et de la croissance économique. Les politiques publiques des pays s'appuient souvent sur le cadre de réglementation pour favoriser l'innovation à l'échelle de l'économie et de l'industrie.

Comme nous l'avons mentionné plus haut, une étude récente d'Industrie Canada montre que les régimes de réglementation ont été des déterminants clés de l'innovation (mesurée par l'intensité de la R-D) au Canada et dans les autres économies du G7[34]. Selon l'étude, les droits de propriété intellectuelle (DPI) et la politique de concurrence expliquaient environ 60 p. 100 de l'intensité de la R-D au Canada entre 1991 et 2000. Les DPI et la politique de concurrence, considérés comme des substituts, ont eu un impact positif sur l'innovation. Une réglementation souple du marché du travail, notamment en ce qui concerne l'embauche et les licenciements, ainsi que les restrictions visant le salaire minimum ont contribué à accroître l'innovation. Fait important, l'étude conclut que les différences au niveau de la réglementation (ou l'écart réglementaire entre le Canada et les États-Unis) étaient responsables d'un tiers de l'écart observé dans l'intensité de la R-D entre les deux pays.

Productivité et cadre de réglementation : une analyse empirique

Dans la présente section, nous procédons à une analyse de régression afin de savoir si les écarts de productivité de la main-d'œuvre entre les pays du G7 peuvent s'expliquer par les différences dans la réglementation économique de ces pays. À cette fin, nous utilisons les données d'enquête de l'IMD sur cinq types de

[34] Kevin Koch, M. Rafiquzzaman et S. Rao, *The Impact of Regulatory Policies on Innovation: Evidence from G7 Countries*, document de travail (reprographié), Industrie Canada, Ottawa, 2003.

réglementation dans le pays du G7 au cours de la période de 1991 à 2003. Nous avons examiné les données de l'IMD à la section 5.

Des études d'Industrie Canada montrent que l'écart de productivité de la main-d'œuvre entre le Canada et les États-Unis peut s'expliquer par les différences dans l'intensité du capital, l'innovation et le capital humain. Dans cette section, nous examinons l'impact de la réglementation sur la productivité de la main-d'œuvre par le biais de son effet sur l'intensité du capital, l'innovation et les compétences. Nous avons estimé l'équation de forme réduite suivante à l'aide de données sur les pays du G7 :

$$(1) \qquad LP_{it} = \alpha_1 KL_{tit} + \alpha_2 IPRLAW_{it} + \alpha_3 IPRLAW_{it} * COMPLAW_{it} + \alpha_4 FDIRES_{it} + \alpha_5 LABREGS + \alpha_6 LP_{it}(-1) + \varepsilon_t$$

où LP_{it} représente la productivité de la main-d'œuvre du pays *i* au moment *t*; KL_{tit} représente le ratio capital/main-d'œuvre; $IPRLAW_{it}$ est un indicateur des lois sur la propriété intellectuelle; $COMPLAW_{it}$ est un indicateur des lois sur la concurrence; $FDIRES_{it}$ est un indicateur des restrictions sur l'investissement étranger direct; $LP_{it}(-1)$ représente la productivité décalée de la main-d'œuvre; enfin, ε_t est le terme d'erreur. L'équation est estimée à l'aide des données chronologiques agrégées pour la période 1991-2003.

La protection des droits de propriété intellectuelle (*IPRLAW*) améliore l'affectation des ressources en permettant aux inventeurs d'obtenir une part accrue des profits découlant de leurs inventions. Lorsque la protection des droits de propriété intellectuelle augmente, les profits issus des connaissances exclusives qu'une entreprise acquiert à l'interne ou à l'extérieur lui permettent d'accroître son efficience et sa productivité[35]. L'hypothèse sous-jacente ici est qu'une bonne protection des DPI est intimement liée à la productivité.

Nous ajoutons le terme d'interaction entre la politique de concurrence et le régime de propriété intellectuelle (*IPRLAW*COMPLAW*) pour saisir la complémentarité ou la substituabilité des deux politiques. Leur complémentarité implique un coefficient positif. Un coefficient négatif indiquerait une substituabilité entre les DPI et la politique de concurrence.

L'investissement étranger direct entrant ajoute à la formation de capital et permet le transfert et la diffusion de technologies, de compétences, de capacités d'innovation et de pratiques organisationnelles et de gestion, autant d'activités qui permettent d'accroître la productivité. En outre, des recherches menées pour Industrie Canada montrent que les entreprises de propriété étrangère sont en moyenne plus productives que les entreprises appartenant à des

[35] Bien que les données de l'IMD soient fondées sur les perceptions de décideurs de notre système de réglementation, elles ont une forte corrélation avec les données objectives de l'OCDE. En raison du peu de données disponibles pour la présente étude, nous n'analysons ni la forme particulière (droit d'auteur, brevet, marque de commerce, secret commercial, etc.) de protection de la propriété intellectuelle, ni les aspects de chaque forme (lois-cadre, leur application ou leur administration). Les conclusions découlant de notre analyse doivent donc tenir compte de cette restriction. Des recherches additionnelles seraient nécessaires pour connaître ces rapports particuliers.

intérêts nationaux[36]. Par conséquent, on peut avancer qu'un moins grand nombre de restrictions sur l'IED (*FDIRES*) aurait un impact positif sur la productivité de la main-d'œuvre.

La réglementation du marché du travail (*LABREGS*) (règles régissant l'embauche, les licenciements et le salaire minimum ou lois sur la protection de l'emploi) augmente les coûts de production et introduit dans le marché du travail une rigidité qui ne permet pas aux entreprises d'obtenir un ratio capital/main-d'œuvre optimal, limitant ainsi la croissance de la productivité de ces entreprises. Par conséquent, plus l'effet des lois sur la protection de l'emploi est faible, moins il y a de distorsion et plus il y a de possibilité d'accroissement de la productivité.

Le ratio capital/main-d'œuvre (*KL*) mesure l'intensité du capital qui caractérise la production dans l'économie. L'approfondissement du capital est essentiel à la productivité et à la croissance économique. Par conséquent, on peut faire l'hypothèse qu'un ratio capital/main-d'œuvre plus élevé sera favorable à la productivité. Nous ne prévoyons pas que la variable *KL* soit significative en présence de variables de réglementation parce que celles-ci saisiraient l'influence de *KL,* qui est elle-même influencée par ces variables.

La variable dépendante décalée (*LP*-1) est incluse pour saisir l'effet décalé des variables indépendantes sur la productivité de la main-d'œuvre. Plus est élevé le coefficient de la variable dépendante décalée, plus il faut de temps pour que se manifeste pleinement l'effet des variables indépendantes sur la productivité de la main-d'œuvre et vice versa.

Résultats de la régression

L'estimation empirique de l'équation de régression qui précède est basée sur un échantillon transversal des pays du G7 de 1991 à 2003. Nous avons appliqué une analyse standard de séries chronologiques regroupées pour un ensemble de pays.

Dans les deux équations de régression, le coefficient de la variable dépendante décalée est supérieur à 0,9 et il est statistiquement très significatif. Le coefficient élevé de la variable dépendante décalée indique un long décalage, soit environ dix ans, entre les variables indépendantes et la productivité de la main-d'œuvre, ce qui n'est pas improbable. Les variables de réglementation envisagées peuvent aussi être influencées par d'autres éléments contextuels qui n'ont pas été pris en compte ici[37].

Comme prévu, le coefficient de l'intensité du capital est positif dans les deux équations de régression. Il n'est cependant pas statistiquement significatif, ce qui n'est pas étonnant car les variables de réglementation peuvent être fortement touchées par l'effet de l'intensité du capital sur la productivité de la main-d'œuvre. Les différences dans la réglementation devraient expliquer les écarts observés dans la formation de capital des pays du G7.

---

[36] Someshwar Rao et Jianmin Tang, *Les entreprises manufacturières sous contrôle canadien sont-elles moins productives que leurs concurrentes sous contrôle étranger?,* Document de travail no 31, Ottawa, février 2000.

[37] Koch, Rafiquzzman et Rao (2003) ont fait état de résultats similaires, où l'intensité de la R-D a servi de substitut à l'innovation.

Les coefficients de régression de la protection de la propriété intellectuelle et de la réglementation de l'investissement étranger direct, sont positifs et statistiquement significatifs, comme prévu, ce qui laisse penser que les écarts dans ces deux variables expliqueraient en grande partie la variation de la productivité de la main-d'œuvre dans les pays du G7.

Le coefficient du terme représentant la politique de concurrence et la protection de la propriété intellectuelle est négatif et statistiquement significatif, indiquant une substituabilité entre les deux variables de politiques. Ce résultat est conforme aux observations d'une étude antérieure d'Industrie Canada.[38]

Le coefficient de la réglementation de l'emploi (voir la première équation) est négatif; ce résultat contraste nettement avec ceux issus des travaux de l'OCDE. D'importantes différences de perception d'une bonne réglementation des marchés de produits dans les pays du G7 expliquent peut-être ce coefficient négatif inattendu. Mais il n'est pas statistiquement significatif. En outre, les coefficients d'autres variables indépendantes ne sont pas influencés par l'inclusion ou l'exclusion d'une variable de réglementation du marché du travail.[39]

Tableau 7 : Analyse de régression de la réglementation et de la productivité : modèle à effet fixe

Variable	Paramètre estimé (équation 1)	Paramètre estimé (équation 2)
KL	0,019	0,0285
	(0,828)	(1,277)
IPRLAW	0,009***	0,0094***
	(3,108)	(3,014)
$IPRLAW_{it}*COMPLAW_{it}$	-0,0007**	-0,0007**
	(-2,187)	(-2,244)
LABREGS	-0,002	
	(-1,385)	
FDIRES	,0075**	0,0074**
	(2,188)	(2,185)
LP(-1)	0,903***	0,907***
	(30,364)	(30,125)
R2 rajusté	0,995	0,99
Observations	91	91

***, ** : Significatif au seuil de 1 p. 100 et moins, et au seuil de 5 p. 100 et moins.
Les effets fixes propres aux pays ne sont pas pris en compte ici.

Bref, les différences dans la réglementation et les politiques axées sur la protection de la propriété intellectuelle, la concurrence et l'IED expliquent en bonne partie la variation observée dans la productivité de la main-d'œuvre entre les pays du G7. Fait plus important, les coefficients de régression indiquent que

[38] Ibidem.

[39] Nous avons effectué d'autres régressions, non présentées ici, qui confirment largement nos hypothèses : a) sans les variables de réglementation, la variable K/L est hautement significative; b) les variables de réglementation expliquent très bien la variation de K/L et les signes des variables sont les mêmes que dans l'équation sur la productivité.

55 p. 100 de l'écart de productivité de la main-d'œuvre entre le Canada et les États-Unis peut s'expliquer par l'écart de réglementation entre les deux pays.

Conclusions

L'objectif premier de cette étude était d'analyser l'effet des divers types de réglementation des marchés de produits sur l'innovation et la productivité dans les pays de l'OCDE, et en particulier dans les pays du G7. À cette fin, nous nous sommes inspirés des études disponibles ainsi que de nouvelles recherches.

À l'aide de données d'enquête de l'IMD, qui ont une corrélation étroite avec les données objectives de l'OCDE, nous avons construit des séries données de chronologiques sur divers types de réglementation économique dans les pays du G7 sur la période de 1991 à 2003. Ces données ont servi de variables explicatives dans les régressions de l'innovation et de la productivité de la main-d'œuvre.

Les constatations suivantes se dégagent de l'étude :

- Les cadres de réglementation se sont en général améliorés au Canada et dans les autres pays du G7.
- Il y a un écart de réglementation entre le Canada et les États-Unis et cet écart s'est accentué depuis 1999.
- Les différences au niveau de la protection de la propriété intellectuelle et de l'IED semblent être des causes importantes de l'écart de réglementation entre le Canada et les États-Unis.
- Les différences au niveau de la réglementation économique, notamment en ce qui touche à l'IED et aux droits de propriété intellectuelle, semble en corrélation avec les différences dans l'intensité de la R-D et la productivité de la main-d'œuvre entre les pays du G7.
- Les différences dans la réglementation entre le Canada et les États-Unis expliquent environ le tiers de l'écart d'innovation et plus de 55 p. 100 de l'écart de productivité de la main-d'œuvre entre les deux pays pour la période 1991-2003.

Dans l'ensemble, ces constatations sont conformes aux conclusions d'autres études et, notamment, aux données transnationales de l'OCDE. Les constatations relatives à la réglementation de l'IED et à la productivité sont conformes aux conclusions de Rao et Tang (2004) quant à l'effet positif de l'IED sur l'accumulation du capital, la R-D, les flux commerciaux et la productivité.

Nos résultats indiquent qu'en refermant l'écart de réglementation avec les États-Unis, le Canada pourrait réduire de façon significative l'écart de revenu avec son voisin du Sud. Par conséquent, le Canada doit entreprendre un examen en profondeur des coûts et avantages de sa réglementation et de ses politiques en matière d'IED et de protection de la propriété intellectuelle dans le but de refermer cet écart. Les recherches futures devraient viser à analyser en profondeur les composantes particulières de diverses variables de réglementation et les liens entre les différences de réglementation entre le Canada et les États-Unis et les écarts d'innovation et de productivité entre les deux pays.

Bibliographie

BOTERO, J., S. DJANKOV, R.L. PORTA, F. LOPEZ-DE-SILANES et A. SHLEIFER. *The Regulation of Labour*, NBER Working Paper No. 9756, juin 2003.

CHEN, Zhiqi. *Liberalization of Trade and Investment in Telecommunications Services: A Canadian Perspective*, étude présentée à la conférence d'Industrie Canada tenue en octobre 2003, à Winnipeg, intitulée « Les industries de services et l'économie du savoir », et publiée sous le même titre par Richard Lipsey et Alice Nakamura (dir.) dans la collection Documents de recherche d'Industrie Canada, 2005.

GINARTE, J.C. et W.G. PARK. « Determinants of Patent Rights: A Cross National Study », *Research Policy*, vol. 26, 1997.

GOLUB, Stephen S. *Measures of Restrictions on Inward Foreign Direct Investment for OECD Countries,* Document de travail n° 357, Département des affaires économiques de l'OCDE, Paris, 2003.

HARRIS, Richard G. « Les déterminants de la croissance de la productivité canadienne : enjeux et perspectives », dans *Les enjeux de la productivité au Canada*, ouvrage publié sous la direction de Someshwar Rao et Andrew Sharpe, Documents de recherche d'Industrie Canada, Calgary, University of Calgary Press, 2002.

JONES, L. et S. GRAF. *Canada's Regulatory Burden: How Many Regulations? At What Cost?,* Vancouver, The Fraser Institute, 2001.

KOCH, Kevin, Mohammed Rafiquzzaman et Someshwar Rao, *The Impact of Regulatory Policies on Innovation: Evidence from G7 Countries*, document de travail (reprographié), Ottawa, Industrie Canada, 2003.

MILHAR, Fazil. *The Cost of Regulation in Canada, Public Policy Sources*, Document No. 12, Vancouver, The Fraser Institute, 1998.

NICOLETTI, Giuseppe, et Stefano Scarpetta, *Regulation, Productivity and Growth: OECD Evidence*, Document de travail n° 347, Département des affaires économiques de l'OCDE, Paris, janvier 2003.

NICOLETTI, Giuseppe, *Regulation in Services: OECD Patterns and Economic Implications*, Document de travail n° 287, Département des affaires économiques de l'OCDE, Paris, février 2001.

NICOLETTI, Giueseppe, Stefano SCARPETTA et Olivier BOYLAUD. *Summary Indicators of Product Market Regulation with an Extension to Employment Protection Legislation*, Document de travail n° 226, Département des affaires économiques de l'OCDE, Paris, 1999.

NICOLETTI, G., S. GOLUB, D. HAJKOVA, D. MIRZA et K-Y YOOL. *The Influence of Policies on Trade and Foreign Direct Investment*, Document de travail n° 357, Département des affaires économiques de l'OCDE, Paris, 2003.

OCDE. *Rapport de l'OCDE sur la réforme de la réglementation, Volume II. Études thématiques*, Paris, 1997.

OCDE. *Examens de l'OCDE de la réforme de la réglementation : la réforme de la réglementation aux États-Unis – La capacité du gouvernement à produire des réglementations de grande qualité*, Paris, 1999.

OCDE. *Examens de l'OCDE de la réforme de la réglementation : Canada – Rester à la pointe du progrès grâce à l'innovation*, Paris, 2002.

OCDE. « Restrictions à l'investissement étranger direct dans les pays de l'OCDE », chapitre 7 de *Perspectives économiques de l'OCDE*, n° 73, Paris, 2003.

OCDE. *Études économiques de l'OCDE – États-Unis 2004*, Paris, avril 2004.

PORTER, Michael et Scott STERN. *The New Challenge to America's Prosperity: Findings from the Innovation Index*, Washington (D.C.), Council on Competitiveness, 1999.

RAO, Someshwar, et Ashfeq AHMAD. « Formal and Informal Investment Barriers in the G7 », dans *Investment Rules for the Global Economy: Enhancing Access to Markets*, ouvrage publié sous la direction de Pierre Sauvé et Daniel Schwanen, Institut C.D. Howe, Policy Study No. 28, 1996.

RAO, Someshwar, et Jiamin TANG. *Competitiveness Challenges Facing Canadian Industries*, document de recherche (reprographié), Industrie Canada, Ottawa, 2003.

RAO, Someshwar, Jianmin TANG et Weimin WANG. *Productivity Levels Between Canadian and U.S. Industries*, document de recherche (reprographié), Industrie Canada, mai 2004.

SCARPETTA, Stefano, et Thierry TRESSEL. *Productivity and Convergence in a Panel of OECD Industries: Do Regulations and Institutions Matter?* Document de travail n° 342, Département des affaires économiques de l'OCDE, Paris, septembre 2002.

STEINER, F. *Regulation, Industry Structure and Performance in the Electricity Supply Industry*, Document de travail n° 238, Département des affaires économiques de l'OCDE, Paris, 2000.

U.S. OFFICE OF INFORMATION AND REGULATORY AFFAIRS, Office of Management and Budget (OMB), *Report to the President on the Costs and Benefits of Federal Regulations*, Washington (D.C.), septembre 1997.

Appendice A : Modèles internationaux – réglementation des services

Le secteur des services a toujours été fortement réglementé à l'échelle internationale. Les aspects réglementés comportent notamment l'entrée, les produits et les prix des entreprises, ce qui limite la concurrence actuelle et potentielle. Depuis 1980, de nombreux marchés de services ont été largement libéralisés, tandis qu'à d'autres endroits la réglementation a fait l'objet de réformes. Cependant, les conditions différaient beaucoup d'un pays à l'autre, et le rythme et la portée des réformes ont été inégaux à l'échelle internationale. Un rapport de l'OCDE sur les gains d'efficience possibles dans plusieurs secteurs de services de huit pays fait ressortir ce qui suit[40] :

- les gains possibles de production à long terme ont varié entre 3 et 6 p. 100 dans certains pays européens et au Japon, et autour de 1 p. 100 aux États-Unis.

Le rapport de l'OCDE résume diverses études empiriques sur des industries concurrentielles et des industries de réseau dans divers pays et débouche sur les conclusions suivantes :

Distribution au détail : La réglementation dans la distribution au détail impose des obstacles juridiques ou administratifs à l'entrée. Selon certaines études, d'importants gains seraient réalisés si l'entrée et les prix étaient libéralisés dans le commerce de détail[41] :

- les systèmes de distribution deviennent plus efficaces (à la faveur de l'élimination des restrictions sur les grandes surfaces);
- l'emploi et les volumes de vente augmentent;
- les marges de profit diminuent, ce qui entraîne les prix à la baisse.

Transport routier : Les restrictions sur le transport routier comprennent la discrimination contre les transporteurs étrangers, les limites sur le transport pour compte propre et le contrôle des prix. Une réforme transnationale pourrait avoir les effets suivants[42] :

- une augmentation de l'emploi et de la production;
- une amélioration de la productivité et de la qualité des services, en partie attribuable à la rationalisation des réseaux et à une augmentation de l'innovation;
- une réduction marquée des tarifs.

Téléphonie mobile : Il y a de nombreuses preuves que la concurrence dans le secteur de la téléphonie mobile est avantageuse. Les observations empiriques révèlent ce qui suit[43] :

- la productivité (abonnés cellulaires par employé de l'industrie) augmente à l'annonce de la libéralisation;

---

40 OCDE, *Rapport de l'OCDE sur la réforme de la réglementation, Volume II, Études thématiques*, Paris, 1997.

41 Giuseppe *Nicoletti, Regulation in Services: OECD Patterns and Economic Implications*, Document de travail no 287, Département des affaires économiques de l'OCDE, Paris, février 2001.

42 Ibidem, p. 14.

43 Ibidem, p. 15.

- par contre, les prix moyens (revenu par abonné cellulaire) ne baissent qu'à l'arrivée de concurrents sur le marché;
- ni la propriété, ni la privatisation éventuelle n'ont d'effet positif sur les variables de rendement.

Transport aérien de passagers : Les examens transnationaux des rapports entre les cadres de réglementation, les structures de marché et le rendement dans le transport aérien sont peu nombreux étant donné la complexité de l'analyse. Néanmoins, les résultats suivants sont à souligner[44] :

- à l'échelle nationale, la réglementation restrictive et, surtout, les marchés restrictifs réduisent globalement l'efficience de l'industrie;
- l'efficience (mesure du facteur de charge le plus élevé) s'améliore de façon significative dans les marchés concurrents, mais la déréglementation elle-même peut avoir des conséquences néfastes lorsque les concurrents en place adoptent des stratégies préemptives contre d'éventuels nouveaux venus;
- les tarifs d'affaires et économiques ont tendance à baisser de façon significative lorsque la réglementation par trajet est assouplie;
- les tarifs d'affaires et économiques ont tendance à augmenter avec le resserrement des conditions d'accès aux extrémités des routes aériennes, la part des transporteurs au sein des alliances et la place occupée par les transporteurs publics sur ces routes.

Transport ferroviaire : En raison des économies d'échelle menant à un monopole naturel, le secteur ferroviaire est fortement réglementé. Les réformes ont surtout porté sur la réorganisation de l'industrie et ont visé notamment la séparation de diverses fonctions et l'ouverture du marché du transport par rail. Les données disponibles montrent ce qui suit[45] :

- la réforme au États-Unis a entraîné une importante réduction du transport de passagers et une croissance relativement robuste du transport de marchandises, ce qui s'est accompagné d'une baisse de tarifs de 30 à 50 p. 100 dans certains marchés et d'une amélioration de la qualité du service;
- la réforme au Mexique a entraîné une réduction modérée des tarifs de transport de marchandises et une amélioration de la qualité du service, mais les effets sur l'efficience demeurent incertains.

Approvisionnement en électricité : Certains pays songent à modifier la réglementation de l'approvisionnement en électricité en réformant des fonctions qui n'ont pas de composante de monopole naturel, alors que d'autres envisagent d'ouvrir à la concurrence le segment de la production. Une étude de l'OCDE englobant 19 pays et portant sur la période 1986-1996 a examiné l'effet, sur les prix de l'électricité et sur l'efficience de l'industrie, de la privatisation, de la libéralisation, de la séparation verticale, de l'accès de tiers au réseau, de la

---

44 Ibidem, p. 16.
45 Ibidem, p. 18.

formation d'un regroupement et du choix du fournisseur par le consommateur. Les conclusions suivantes ressortent de cette étude[46] :

- les prix de l'électricité (ratio des tarifs industriels/résidentiels) ont tendance à baisser lorsque la production et le transport sont dissociés, lorsque l'accès des tiers au réseau est étendu et lorsqu'on crée un marché de l'électricité;
- l'efficacité des installations de production (taux d'utilisation de la capacité et marge de réserve) a tendance à s'accroître lorsque la propriété est privée et que la production est séparée du transport;
- la propriété privée, ou la possibilité de privatisation, a tendance à faire monter les prix pour les utilisateurs industriels;
- dans certains pays, dont le Royaume-Uni, la Nouvelle-Zélande et la Norvège, qui ont procédé à une réforme en profondeur de leur cadre de réglementation, la libéralisation a eu un effet positif.

Télécommunications : La libéralisation de l'accès aux télécommunications interurbaines (sur le réseau et internationales) est déjà bien avancée dans la plupart des pays industrialisés. Cependant, il y a toujours un débat concernant la meilleure tarification et le degré de dégroupage du réseau. Les données d'analyse disponibles pour divers pays sur les avantages économiques de la libéralisation de l'accès et de la concurrence dans le secteur de la téléphonie interurbaine fixe indiquent que :

- la libéralisation anticipée de l'entrée (mesurée par le temps qui reste avant l'annonce de la libéralisation) a un effet important sur le rendement du réseau et des services internationaux, menant notamment à un accroissement de la productivité, à l'amélioration de la qualité du service et à une baisse des prix;
- les pressions de la concurrence après la libéralisation (mesurées par la part des nouveaux arrivants) a pour effet d'accroître davantage la productivité et de faire baisser les prix des services de réseau et internationaux;
- les effets liés à la propriété et à la privatisation demeurent incertains.

En général, pour tirer pleinement parti de la réforme, les politiques axées sur les industries de services en réseau doivent tenir compte de la réglementation qui entrave l'incitation à investir et à innover :

- les interventions structurelles dans ces industries, par exemple la séparation verticale des infrastructures et des services, doivent viser à réaliser un équilibre entre l'incitation à la concurrence et l'incitation à l'investissement et à l'innovation du propriétaire de la composante non concurrentielle;

46 F. Steiner, *Regulation, Industry Structure and Performance in the Electricity Supply Industry*, Document de travail no 238, Département des affaires économiques de l'OCDE, Paris, 2000.

- les conditions d'accès au réseau doivent viser à prévenir les stratégies de contournement inefficaces tout en maintenant (ou en créant) une incitation suffisante et appropriée à l'investissement pour les exploitants de réseaux;
- les projets institutionnels et les politiques de réglementation doivent éviter les incohérences entre secteurs afin d'éviter les distorsions dans l'affectation du capital.

Appendice B : Les indicateurs de la réglementation de l'OCDE

Afin de comparer les régimes de réglementation, l'OCDE a compilé des indicateurs sommaires dans trois grands domaines de réglementation, auxquels on a attribué une valeur restrictive croissante de 0 à 6 en fonction de la nature plus ou moins restrictive du régime :

- **Le contrôle de l'État** sur les entreprises commerciales, ce qui comprend :
  1. la taille de l'ensemble du secteur des entreprises publiques;
  2. la portée du secteur des entreprises publiques;
  3. l'existence et l'importance des droits spéciaux par rapport aux entreprises commerciales;
  4. le contrôle législatif des entreprises publiques;
  5. l'existence de contrôles des prix dans les industries concurrentes;
  6. l'emploi d'une réglementation de contrôle à l'échelle de l'industrie et de l'économie.
- **Les obstacles à l'entrepreneuriat**, ce qui comprend :
  1. les caractéristiques du système de licences et de permis;
  2. la communication et la simplification des règles et procédures;
  3. le fardeau administratif imposé au démarrage de sociétés et d'entreprises à propriétaire unique à l'échelle de l'économie;
  4. le fardeau administratif imposé au démarrage d'entreprises de distribution au détail et de transport routier à l'échelle de l'industrie;
  5. la portée des obstacles juridiques à l'accès;
  6. l'exemption des entreprises publiques des lois sur la concurrence ou le dirigisme de l'État.
- **Les obstacles au commerce et à l'investissement**, ce qui comprend :
  1. les obstacles à la propriété pour les exploitants non résidents (à l'échelle de l'économie et dans les industries des télécommunications et des voyages aériens);
  2. les procédures discriminatoires dans les politiques sur la concurrence et le commerce international;
  3. les obstacles réglementaires au commerce;
  4. les droits tarifaires moyens.

En outre, les contrôles de l'État et les obstacles à l'entrepreneuriat sont classés selon les grands domaines de réglementation suivants :

- **La réglementation administrative** : a) fardeau administratif au démarrage, tant à l'échelle de l'économie que du secteur; b) opacité réglementaire et administrative, ce qui comprend les caractéristiques du système de licences et de permis, ainsi que la communication et la simplification des règles et des procédures.
- **La réglementation économique** : a) réglementation de la structure économique, ce qui comprend la taille et l'importance de la propriété publique, les obstacles juridiques à l'entrée et le contrôle législatif des entreprises publiques; b) réglementation du comportement économique, ce qui comprend la réglementation de contrôle et les droits de vote spéciaux; c) réglementation de la concurrence, ce qui comprend les exemptions aux lois sur la concurrence et le contrôle des prix.

- **La réglementation des marchés de produits** : a) les politiques orientées vers l'intérieur et b) les politiques orientées vers l'extérieur.
- **Les lois sur la protection de l'emploi** : a) contrats réguliers, ce qui comprend les exigences procédurales, les avis et les indemnités de départ, ainsi que les normes et les pénalités applicables en cas de licenciement injustifié; b) les contrats temporaires, ce qui comprend les raisons objectives justifiant l'attribution d'un contrat de durée déterminée, le nombre maximum de renouvellements successifs et la durée cumulative maximale d'un tel contrat.

Mesure des gains potentiels d'une coopération plus étroite en matière de réglementation entre le Canada et les États-Unis : analyse des mouvements de fonds résultant de l'approbation accélérée des nouveaux médicaments

Doug Blair André Downs et Fidèle Ndayisenga
Projet de recherche sur les politiques

Introduction

L'ALENA a engendré d'importantes retombées économiques au Canada : un grand nombre d'indices appuient cette conviction largement répandue[1]. Tout récemment, dans le cadre du 10e anniversaire de l'ALENA, des voix se sont élevées pour faire valoir que tous les aspects potentiellement bénéfiques de l'ALENA n'ont pas été exploités, notamment en raison d'approches réglementaires divergentes au Canada et aux États-Unis. Pour une petite économie comme celle du Canada, dont le commerce est fortement tributaire du grand marché voisin, il est important de mettre en balance les avantages et les inconvénients, pour ses industries, ses gouvernements et ses habitants, de maintenir les écarts de réglementation existants avec les États-Unis.

Les recherches effectuées jusqu'ici suggèrent qu'une convergence des réglementations canadiennes et américaines aurait des retombées économiques évidentes. Ainsi, Ndayisenga et Downs (2004) ont constaté que les investissements au Canada auraient probablement été beaucoup plus élevés si les réformes de la réglementation avaient suivi le mouvement de réforme américain entre 1976 et 1998. Ils sont aussi d'avis que si l'ampleur des réformes de la réglementation au Canada avait été du même ordre qu'aux États-Unis au cours de cette période, le revenu par habitant aurait été, en moyenne, de 1,9 p. 100 plus élevé au Canada.

On aurait par conséquent beaucoup à gagner à explorer les moyens de rapprocher les régimes de réglementation ou d'en améliorer l'impact. Une meilleure coopération avec les États-Unis en matière de réglementation serait un moyen de saisir ces retombées économiques, tout en améliorant et en sauvegardant simultanément l'intégrité du système réglementaire.

Le Comité consultatif externe sur la réglementation intelligente (CCERI) l'a reconnu et a recommandé que l'on accorde immédiatement la priorité à une coopération nord-américaine en matière de réglementation. Dans le cadre de l'accord de Partenariat pour la sécurité et la prospérité (PSP) de l'Amérique du Nord signé en mars 2005, les dirigeants du Canada, des États-Unis et du Mexique se sont engagés à travailler en commun à améliorer la coopération nord-américaine en

[1] Voir Downs (2004) et Canada (2005, p. 3)

matière de réglementation pour favoriser la compétitivité, la productivité et la croissance, tout en imposant des normes strictes en matière de santé et sécurité. L'Énoncé de politique internationale publié en avril 2005 a reconfirmé la volonté du gouvernement du Canada de rechercher la compatibilité des règlements nord-américains dans le cadre du nouvel accord de partenariat.

Une des principales questions de politique qui se pose au gouvernement est de choisir sur quoi centrer ses efforts afin d'accroître la coopération avec les États-unis en matière de réglementation. Dans le présent chapitre, nous abordons l'analyse de cette question par un examen des gains potentiels qu'engendrerait l'approbation accélérée des nouveaux médicaments : un domaine depuis longtemps au cœur des discussions portant sur une coopération plus étroite en matière de réglementation.

Dans un premier temps, nous explorons les raisons qui font que l'approbation des médicaments est la cible de l'analyse, avant de passer à la description d'un modèle de mouvements de fonds utilisé pour estimer les gains économiques potentiels. Les résultats tirés de ce modèle sont présentés au niveau des produits, et les répercussions à l'échelle sectorielle sont extrapolées à partir de ces estimations sur la base d'études portant sur les effets de l'introduction de nouveaux médicaments sur les dépenses totales en médicaments. Les effets macroéconomiques sont estimés à l'aide de multiplicateurs d'entrées-sorties élaborés par Statistique Canada. Dans la dernière partie, les éventuelles retombées sociétales, ainsi que les limites de l'analyse, sont examinées.

Cibler les approbations réglementaires

Le CCERI (2004) a souligné « l'absence d'harmonisation entre les systèmes de réglementation du Canada et des États-Unis, les processus d'approbation, les longues files d'attente au Canada et la 'tyrannie des petites différences' entre le Canada et les États-Unis » (Comité consultatif externe sur la réglementation intelligente, 2003). Les différences au niveau des exigences réglementaires touchant à l'approbation ou à l'homologation de produits sur le marché canadien imposent des coûts additionnels aux industries et aux consommateurs. Les exemples cités par Blair (2004a) incluent les coûts des essais complémentaires exigés pour obtenir l'entrée, sur le marché canadien, de pesticides (essais en champ spécifiques au Canada, se rapportant aux données d'efficacité et de tolérance de la culture et aux données de résidus) ou de nouveaux produits chimiques. Le CCERI (2004) a notamment signalé des différences au niveau de l'enrichissement des aliments et des boissons, ainsi que de l'étiquetage des acides gras trans.

Les différences au plan des normes de produits entre le Canada et les États-Unis peuvent entraver la production nationale (en abrégeant les cycles de fabrication ou en réduisant la capacité de promouvoir certains produits, d'attirer des investissements ou de desservir des créneaux du marché au Canada) et gêner la capacité d'exportation de la production canadienne vers les États-Unis. On peut citer à cet égard les différences au chapitre de la réglementation des produits alimentaires (allusions relatives à la santé, étiquetage nutritionnel, enrichissement) ou les différences dans les normes de véhicules automobiles (sur les ceintures de sécurité ou l'utilisation des phares durant le jour).

Ces obstacles à l'accès immédiat au marché ont suscité des préoccupations dans plusieurs secteurs de l'économie. Pour l'industrie, les délais de décision réglementaire affectent directement les délais de mise en marché, lesquels influent à leur tour sur la capacité de rentabiliser l'investissement fait dans le développement des produits. Bien que ces questions soient d'actualité depuis de nombreuses années, on trouve singulièrement peu d'estimations quantitatives des effets économiques réels au Canada de la lenteur des approbations réglementaires et des coûts de réglementation plus élevés.

L'approbation des nouveaux médicaments a notamment fait l'objet de nombreuses discussions depuis la parution, en 1992, de l'*Étude du système canadien d'approbation des médicaments* aussi appelé Rapport Gagnon. Ce rapport préconisait une rapidité d'exécution et une efficacité plus grandes des procédures d'approbation des nouveaux médicaments, ainsi qu'une restructuration de l'ensemble du système de réglementation. Depuis, la question débattue en permanence touche à la mise en place d'un système de réglementation rapide, efficace, mais assurant la protection des Canadiens.

En 2002, le discours du Trône annonçait la mise en œuvre d'une stratégie de réglementation intelligente, dont un des principaux atouts était qu'elle « accélérera[it] le processus réglementaire d'approbation des médicaments afin que les Canadiens puissent avoir accès plus rapidement aux médicaments sûrs dont ils ont besoin, créant un climat plus propice à la recherche dans ce domaine. » (Gouvernement du Canada, 2002).

Le Comité consultatif externe sur la réglementation intelligente s'est penché sur plusieurs problèmes de réglementation liés au processus d'examen des médicaments canadiens. Le Comité a conclu que le processus d'agrément des médicaments au Canada était le plus lent de tous les pays industrialisés et qu'il manquait de transparence. En outre, le Comité a constaté l'existence d'un arriéré de dossiers à traiter et a souligné qu'un processus plus lent n'était pas nécessairement synonyme d'un régime réglementaire plus rigoureux, témoignant plutôt du manque de ressources et de moyens des autorités de réglementation.

Le Comité a suggéré que le Canada concentre ses énergies sur les secteurs où le potentiel de risque était le plus élevé, ou encore sur les secteurs où le Canada était susceptible d'engendrer une plus-value du processus de réglementation. Le Comité a également recommandé la mise en place d'un protocole canadien de coopération internationale en matière de réglementation comme instrument d'élaboration d'une approche réglementaire plus stratégique, « lorsqu'un processus canadien indépendant n'améliore pas la qualité des résultats. » (Comité consultatif externe sur la réglementation intelligente, 2004).

Quelles seraient les retombées économiques d'une meilleure coopération avec les États-Unis en matière de réglementation? Aux fins de la présente analyse, nous tentons d'évaluer les gains économiques éventuels si la coopération avec les États-Unis (bilatérale ou unilatérale) en matière de réglementation se soldait par une réduction du temps de décision concernant les nouveaux médicaments. On notera qu'il pourrait y avoir d'autres solutions pour réduire les délais de décision réglementaire pour les nouveaux médicaments, par exemple un accroissement des ressources affectées au processus d'examen des médicaments au Canada.

Modèle des mouvements de fonds

Aux fins de cette évaluation, nous utilisons les mouvements de fonds pour calculer le degré de rentabilité des entreprises commerciales, y compris les projets de R-D, et estimer l'impact des coûts de réglementation sur les décisions des entreprises. Les modèles de mouvements de fonds ont l'avantage de faire ressortir non seulement les coûts essentiels, comme les coûts de R-D, les coûts de production et de commercialisation et les coûts de la réglementation, mais aussi les coûts d'option éventuels, ainsi que les risques et l'incertitude des investissements. Une analyse des mouvements de fonds saisit la nature dynamique des décisions d'investissement et la gamme complète des considérations financières des entreprises.

Heller (1995) a produit des estimations quantitatives de l'effet des retards réglementaires à l'aide de scénarios de mouvements de fonds actualisés de la commercialisation, au Canada et aux États-Unis, de produits de la biotechnologie. Il a constaté que la rentabilité des sociétés pharmaceutiques était mise à rude épreuve par de longs délais d'approbation réglementaire. Heller a estimé que si les délais de procédure étaient réduits de deux ans, on observerait une amélioration du taux de rendement des capitaux investis par les sociétés pharmaceutiques d'au moins 5,5 points de pourcentage[2].

Plus récemment, DiMasi (2002) a étudié un échantillon de 68 médicaments expérimentaux choisis au hasard, provenant de dix sociétés pharmaceutiques, afin de calculer l'effet d'un délai de développement et d'examen réglementaire plus court sur les coûts capitalisés de l'industrie pharmaceutique. Il a constaté qu'une réduction de 50 p. 100 du délai d'examen réglementaire entraînerait une baisse de 7,6 p. 100 des coûts capitalisés.

Schwartz (2003) a lui aussi élaboré un modèle pour estimer les répercussions financières sur les entreprises des délais d'approbation des produits. Alors que Schwartz axe ses travaux sur l'industrie pharmaceutique, il souligne que son modèle peut néanmoins servir à évaluer l'effet des délais de procédure sur la valeur actualisée nette de tout processus d'approbation de produits.

Grabowski et coll. (2002) ont mis au point un modèle de taux de rendement pour étudier la rentabilité de la R-D liée aux médicaments introduits sur le marché américain. L'étude évalue l'impact de la modification de différents paramètres du modèle (marges, taux d'imposition, profil des ventes, coût du capital et durée de l'examen réglementaire) sur les mouvements de fonds après impôt, les coûts de R-D, la valeur actualisée nette et le taux de rendement interne.

La modélisation des mouvements de fonds a aussi été utilisée dans des études d'impact de la réglementation aux États-Unis. En 1997, l'Office of Pollution Prevention and Toxics, de l'Agence américaine pour la protection de l'environnement (US EPA), a élaboré un modèle de mouvements de fonds pour estimer l'effet de la réglementation sur les produits des biotechnologies (Agence américaine pour la protection de l'environnement – US EPA).

En nous inspirant de la documentation, nous avons élaboré un modèle élémentaire des mouvements de fonds liés aux coûts de réglementation, que nous

---

[2] *Background Economic Study of the Canadian Biotechnology Industry*, James G. Heller Consulting Inc., juin 1995.

avons appliqué à l'approbation des nouveaux médicaments. L'analyse nécessitait la mise au point de profils de produits « typiques » de nouveaux médicaments destinés aux humains, basés sur les coûts estimés du développement de nouveaux produits, les coûts prévus de la réglementation et le délai d'approbation, les ventes sur le marché sur le cycle de vie des produits et le nombre moyen de nouveaux produits pharmaceutiques mis sur le marché canadien chaque année.

Le modèle des mouvements de fonds a été appliqué de manière à simuler les effets de différents scénarios (réduction du temps de décision réglementaire et baisse des coûts de réglementation — scénarios susceptibles de se réaliser grâce à une coopération plus étroite avec les États-Unis en matière de réglementation) sur les ventes, les revenus nets et les taux de rendement des nouveaux produits. Les estimations initiales au niveau des produits ont ensuite servi à extrapoler des estimations sectorielles.

Le modèle est de nature générale et peut servir à évaluer toute une gamme d'options stratégiques et à voir comment elles influent sur les décisions d'investissement privées.

Un modèle de base des mouvements de fonds

Un modèle de base destiné à l'examen des décisions des entreprises dans le contexte des coûts de réglementation doit prendre en compte l'évolution des coûts et des revenus, ainsi que les changements dans les coûts ponctuels ou annuels de l'application des règlements. Le modèle peut être exprimé ainsi :

$$PV = - CO - \int CA_t e^{-rt} dt + \int \pi_t q_t e^{-rt} dt$$

où :

q_t :quantité vendue au cours de la période t

π_t : bénéfice par unité au cours de la période t

CA_t :coûts annuels d'application de la réglementation au cours de la période t

CO : coûts ponctuels de la réglementation

r : taux d'escompte.

Une société trouvera avantageux de pénétrer sur un marché si la valeur actualisée des revenus nets (bénéfices) engendrés par la vente d'un bien ou d'un service excède la valeur actualisée des coûts de réglementation, c'est-à-dire $PV > 0$.

En élaborant le modèle d'examen des variables de politique canadiennes, nous avons défini et ajouté plusieurs facteurs clés afin de cibler le modèle sur des paramètres réglementaires spécifiques : les coûts de réglementation canadiens et les délais de décision réglementaire. Nous avons aussi raffiné plusieurs paramètres du modèle pour tenir compte des réalités commerciales canadiennes.

Avec ses paramètres de coûts de réglementation raffinés, le modèle se présente ainsi :

$$PV = \int_{t0}^{T} [CF_t]\, e^{-rt} dt,$$

où : $CF_t = Rev_t - RD_t - M_t - Rac_t - Rcc_t - TX_t$

où :

CF_t : mouvements de fonds au temps t
Rev_t : revenus au temps t
RD_t : dépenses de recherche et développement au temps t
M_t : coûts de fabrication et de commercialisation au temps t
Rac_t : coûts d'approbation réglementaire au temps t
Rcc_t : application continue de la réglementation au temps t
TX_t : impôts au temps t.

Délai de décision réglementaire

Un « retard » réglementaire peut être défini comme la différence entre le délai de décision prévu (basé sur les normes de rendement fixées par l'organisme de réglementation ou le délai de décision observé ailleurs) et le délai réel de décision réglementaire[3]. La figure 1 offre une description stylisée des mouvements de fonds sur le cycle de vie d'un médicament breveté, dont les ventes atteignent leur maximum à l'expiration du brevet, puis subissent un net déclin dû à la concurrence des produits génériques. Le cycle de vie du produit correspond à la période T-t_o, t_o étant la date à laquelle la découverte et le développement du produit débutent, tandis que T est la date à laquelle les ventes ne sont plus suffisamment rentables pour justifier la présence du produit sur le marché.

La partie ombrée représente l'évolution des mouvements de fonds liés à des décisions réglementaires plus rapides.

La valeur actualisée nette des mouvements de fonds de la figure 1 se calcule comme suit :

$$PV = \int_{t0}^{tR} [CF_t]\, e^{-rt}\, dt + \int_{tR}^{TD} [CF_t]\, e^{-rt}\, dt + \int_{TD}^{TP} [CF_t]\, e^{-rt}\, dt + \int_{TP}^{T} [CF_t]\, e^{-rt}\, dt$$

où, $\int_{t0}^{tR} [\, CF_t \,]\, e^{-rt}\, dt$ représente la valeur des mouvements de fonds entre le moment de la découverte et le moment prévu de l'approbation réglementaire;

$\int_{tR}^{TD} [CF_t]\, e^{-rt}\, dt$ représente la valeur actualisée des mouvements de fonds perdus ou gagnés en raison du délai d'approbation réel;

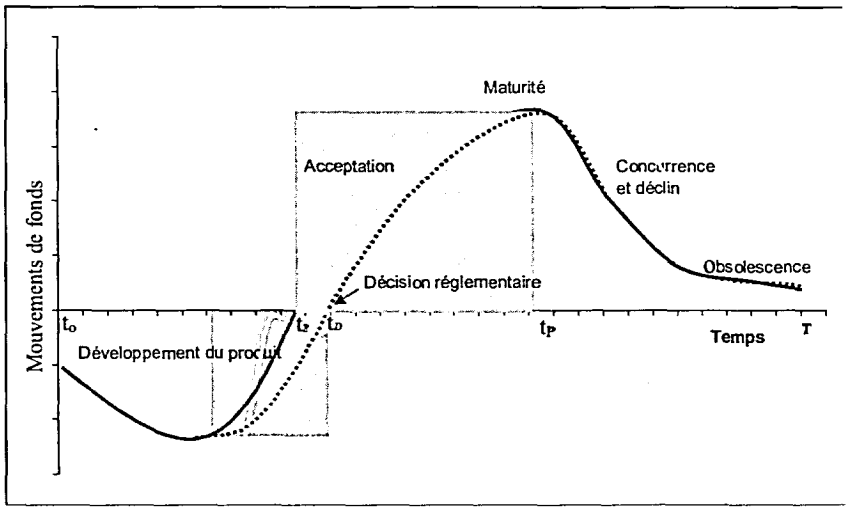
$\int_{TD}^{TP} [CF_t]\, e^{-rt}\, dt$ représente la valeur actualisée des mouvements de fonds au cours de la période d'exclusivité (attribuable à des restrictions à l'entrée sur le marché, par exemple la protection par brevet);

$\int_{TP}^{T} [\, CF_t \,] e^{-rt}\, dt$ représente la valeur actualisée des mouvements de fonds après l'expiration du brevet.

Tel qu'illustré dans le modèle, le coût direct du délai de décision réglementaire comporte deux composantes : premièrement, les ventes perdues par suite des« retards »; deuxièmement, quand il y a retard, les ventes surviennent

[3] Pour une analyse détaillée des facteurs influant sur les temps de décision, voir Forum des politiques publiques (2003).

Figure 1. Scénario stylisé des mouvements de fonds d'un produit réglementé



plus tardivement, ce qui engendre un coût lié essentiellement à la valeur temporelle de l'argent. Notre estimation de l'impact du temps de décision réglementaire englobe ces deux types de coûts mais ne fait aucune distinction entre les deux.

Limites de l'analyse

L'analyse des mouvements de fonds résumée dans la présente étude nous fournit une estimation des gains économiques potentiels au Canada découlant d'une approbation plus expéditive des nouveaux médicaments. Ces valeurs estimatives découlent de scénarios hypothétiques sur la R-D et la taille des marchés tirés de la documentation, mais non extrapolés avec des données canadiennes. Nous n'estimons pas l'effet que pourrait avoir une accélération des décisions réglementaires au Canada sur la qualité de ces décisions. La sécurité, la qualité et l'efficacité sont présumées constantes dans notre analyse, en faisant l'hypothèse que les nouveaux médicaments seraient simplement approuvés plus tôt au Canada.

Le modèle des mouvements de fonds est un modèle « fermé », c'est-à-dire statique; il ne suppose aucun autre changement de politique ou d'ordre économique (par exemple des stimulants fiscaux, des fluctuations de taux de change, etc.) et il ne prend pas en compte les effets dynamiques comme l'augmentation éventuelle des investissements ou des taux d'introduction de produits, qui seraient attribuables à un meilleur rendement financier au Canada. À partir d'observations empiriques au niveau de l'industrie, nous avons fait l'hypothèse que des décisions plus rapides et des coûts de réglementation moins élevés rendraient un plus grand nombre de produits financièrement rentables sur le marché canadien et accroîtraient le nombre de nouveaux produits lancés au pays chaque année. On relève deux effets potentiels :

- Notre analyse des mouvements de fonds indique que les taux de rentabilité potentiels pourraient augmenter sensiblement si les nouveaux médicaments étaient approuvés plus rapidement. Un plus grand nombre de produits pourraient devenir financièrement viables sur le marché canadien et contribuer à accroître le nombre de nouveaux médicaments lancés au Canada chaque année.
- Si les décisions étaient accélérées par le recours à des approbations conditionnelles fondées sur les approbations données aux États-Unis, nous pourrions théoriquement nous attendre à ce qu'on introduise un aussi grand nombre de nouveaux médicaments au Canada qu'aux États-Unis (environ 200 approbations de plus par an, soit une progression de 75 p. 100 par rapport au nombre actuel d'approbations de nouveaux médicaments)[4].

Ces effets n'ont toutefois pas été évalués de façon empirique.

Les retombées sociétales ont été examinées, mais n'ont pas fait l'objet d'estimations empiriques. Un certain nombre d'études sont citées et donnent à penser que des approbations plus rapides pourraient faire baisser d'autres dépenses de santé (comme les frais hospitaliers), outre les effets à long terme sur la santé des Canadiens (baisse de la morbidité et de la mortalité et amélioration de la qualité de vie).

Enfin, nous ne cherchons pas à quantifier les gains potentiels que pourraient engendrer des approches réglementaires plus efficaces. L'un des bienfaits reconnus de la coopération en matière de réglementation serait une amélioration possible de la capacité des organismes de réglementation d'atteindre leurs objectifs sur le plan de la santé, de la sécurité et de l'environnement. La présente analyse est centrée sur les économies de coûts possibles dans les industries réglementées et non sur les gains qui pourraient être réalisés dans le contexte des programmes de réglementation gouvernementale. Pour une analyse des gains d'efficience potentiels liés aux programmes de réglementation, voir Griller (2004) et Rawson, West et Appel (2000).

Paramètres et hypothèses employés dans le modèle

Nous décrivons ci-dessous les paramètres employés dans notre modèle des mouvements de fonds et nous faisons des comparaisons avec les paramètres d'autres études.

Dépenses de R-D

Heller (1996) a supposé un investissement en R-D de 100 millions de dollars dans un produit pharmaceutique, et des dépenses réparties uniformément sur une période de dix ans. Schwartz a adopté une approche similaire, tout en signalant que la distribution simplifie à l'extrême la relation avec les diverses phases de la R-D. Grabowski et coll. (2002) ont employé les estimations plus récentes de DiMasi, soit 480 millions de dollars en dépenses de R-D nettes d'impôt pour un nouveau médicament typique. Afin d'élaborer des scénarios correspondant au marché canadien, nous avons utilisé les estimations des

[4] Basé sur une moyenne de cinq ans du nombre d'approbations de PDN et de ND au Canada par opposition aux approbations de AMM et de NEM aux États-Unis, sur la période 1999-2003.

dépenses mondiales de R-D pour le développement de produits, converties en dollars canadiens et révisées pour respecter le rapport entre la dimension du marché canadien et celle du marché mondial. Cela suppose que le marché canadien est censé récupérer sa part des dépenses de R-D mondiales pour le développement de produits[5]. Pour les nouveaux médicaments destinés à un usage humain, nous avons appliqué cette approche à l'estimation de 480 millions de dollars de DiMasi. Selon les données fournies par le Conseil d'examen du prix des médicaments brevetés (CEPMB), le marché canadien des produits pharmaceutiques équivaut à 2,6 p. 100 du marché mondial. Le chiffre obtenu, qui représente les dépenses de R-D, nettes d'impôt et capitalisées, pour un nouveau médicament typique introduit au Canada, est de 16,9 millions de dollars (480 millions de dollars × taux de change Canada–États-Unis × 2,6 p. 100).

Coûts en capital et amortissement

Heller a supposé des coûts en capital de 50 millions de dollars pour la conception du processus de fabrication et le contrôle de la qualité, comptabilisés selon la méthode d'amortissement linéaire durant les cinq premières années de revenu. Nous avons employé la même approche que Grabowski, en supposant des dépenses en immobilisation pour les installations et le matériel équivalant à 40 p. 100 des ventes sur dix ans, appliquées pour moitié dans les deux ans précédant la commercialisation, le reste étant réparti sur les dix premières années du cycle de vie commercial du produit.

Coûts de production/distribution (CPV)

Heller a supposé un coût des produits vendus (CPV) équivalant à 40 p. 100 des ventes, avec des gains coût-efficacité de 2 p. 100 tous les deux ans. Dans Grabowski, le CPV est de 42 p. 100 la première année de commercialisation du produit et il augmente de 0,3 p. 100 par an jusqu'à concurrence de 48 p. 100 à la 20e année. La moyenne sur cette période de 20 ans se situe à 45 p. 100. Pour les coûts de production et de distribution, n nous avons appliqué un taux de contribution de 45 p. 100 des ventes brutes pour chaque année du cycle de vie du produit.

Fonds de roulement

Heller a appliqué le fonds de roulement dès la première année de ventes. Comme Grabowski, nous avons estimé que le fonds de roulement était égal à deux mois de ventes pour les comptes à percevoir et à cinq mois de ventes pour les stocks. Ces coûts sont récupérés sur le revenu engendré lors de la dernière année du cycle de vie du produit.

Frais de commercialisation

Heller a comptabilisé des frais de commercialisation évalués à 10 p. 100 des ventes pour chaque année du cycle de vie du produit. Grabowski a constaté pour sa part que les frais de commercialisation sont concentrés en début de période et estimés à 100 p. 100 des ventes de la première année, à 50 p. 100 des ventes de la deuxième année et à 25 p. 100 des ventes de la troisième année. Il a aussi pris en compte les frais de lancement antérieurs à la commercialisation jusqu'à deux ans

[5] Pour une analyse des coûts de R-D consacrés au développement de produits dans le monde et du rendement offert par les différents marchés, voir Jarvis (1998).

avant le lancement du produit, des frais évalués à entre 5 et 10 p. 100 des ventes de la première année. Nous avons adopté l'approche de Grabowski.

Impôts

Nous avons appliqué le taux réel d'imposition des sociétés (fédéral + provincial) de 31,8 p. 100, selon l'Institut C.D. Howe (2003). Pour ce qui est des crédits d'impôt à la R-D, nous avons appliqué un taux de 20 p. 100 au total des dépenses de R-D afin de réduire l'imposition pendant la première année de vente du produit sur le marché.

Cycle de vie du produit et taille du marché

Heller a supposé une durée de vie commerciale de dix ans jusqu'à l'expiration du brevet, avec un pic des ventes la deuxième année, suivi d'un pallier jusqu'à la vingtième année. Grabowski a constaté que, dans le cas des premiers 10 p. 100 des produits vendeurs, les ventes croissaient rapidement entre la première et la dixième année, pour se stabiliser ensuite jusqu'à la quatorzième année, moment auquel les ventes chutaient de façon spectaculaire à cause de la concurrence des produits génériques. Il a aussi constaté que les profils de vente des produits du décile suivant, ainsi que des produits vendeurs moyens et médians, étaient beaucoup moins prononcés, tant en termes de croissance que de déclin après l'expiration des brevets. Afin d'élaborer des scénarios typiquement canadiens, nous avons rajusté les schémas de cycles de vie mondiaux dans l'analyse de Grabowski pour qu'ils correspondent mieux au marché canadien. Les profils des marchés mondiaux de Grabowski sont biaisés en faveur des conditions qui règnent sur les marchés dominants de l'UE et des États-Unis, où le rétablissement de la durée des brevets est possible. Nous avons élaboré nos scénarios du marché canadien en supposant que les pics de vente surviendraient de la neuvième à la douzième années, pour décliner par la suite. On trouvera ci-dessous une comparaison entre les schémas de cycles de vie de Grabowski et notre version qui s'applique à la réalité canadienne.

En l'absence de données chronologiques sur les ventes de nouveaux produits pharmaceutiques au Canada, nous basons nos estimations des ventes sur des données fournies par le Conseil d'examen du prix des médicaments brevetés (CEPMB). Ce dernier fait état de ventes globales de médicaments brevetés au Canada de l'ordre de 8,8 milliards de dollars, soit une moyenne d'environ 22 millions de dollars par médicament breveté[6]. Sur cette base, nous élaborons des scénarios de cycles de vie pour l'un des produits vendeurs inclus dans les premiers 10 p. 100 et pour un produit vendeur moyen sur le marché canadien des produits pharmaceutiques, tel qu'illustré à la figure 3 ci-dessous. Des scénarios distincts ont été élaborés pour la catégorie des meilleurs vendeurs et celle des vendeurs moyens afin d'obtenir une image plus conforme des marchés des nouveaux médicaments au Canada.

---

[6] En se fondant sur les données du Conseil d'examen du prix des médicaments brevetés, nous estimons que le nombre de 1 027 médicaments brevetés au Canada en 2002 équivaut à environ 400 substances actives (ce qui inclut les divers dosages, emballages et présentations des substances actives); renseignements tirés de rapports annuels du Conseil d'examen du prix des médicaments brevetés (<http://www.pmprb.gc.ca/>).

Figure 2 : Cycle de vie commercial des médicaments les plus vendeurs dans le monde et au Canada[7]

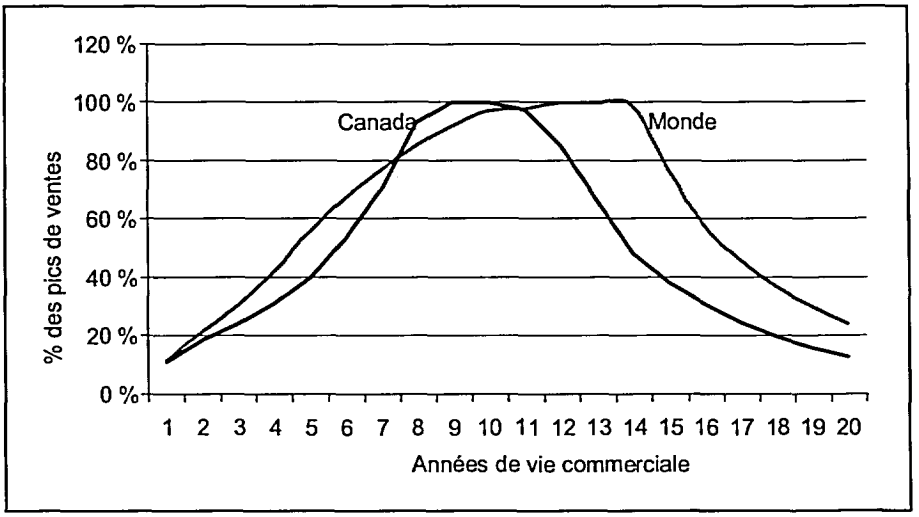
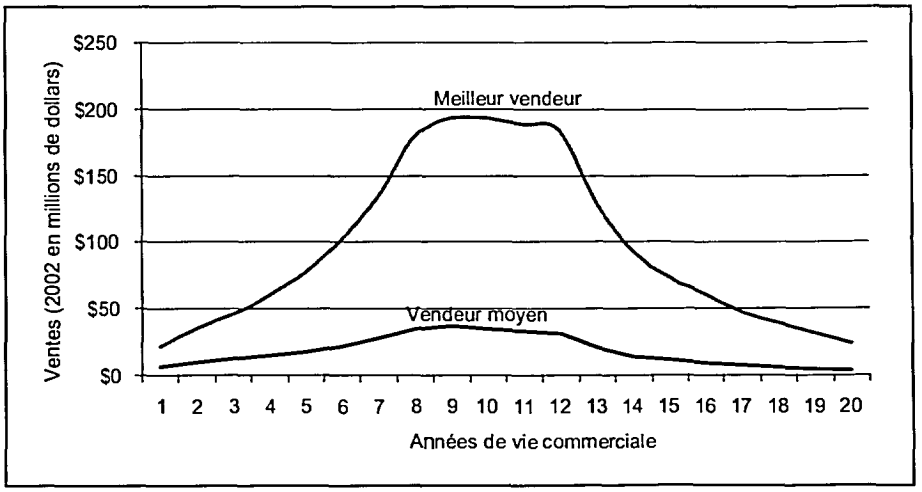


Figure 3 : Scénarios de cycles de vie pour les meilleurs vendeurs et les vendeurs moyens



[7] Le schéma des cycles de vie mondiaux est extrapolé des données de Grabowski (2002). Le schéma de cycle de vie des produits pour le Canada n'est qu'une estimation fondée sur l'analyse de Grabowski, modifiée pour mieux refléter la réalité du marché canadien pour les nouveaux produits pharmaceutiques.

Cette approche permet de chiffrer à environ 200 millions de dollars les pics de ventes au Canada pour l'un des produits vendeurs figurant dans les premiers 10 p. 100. Dans le cas des produits moyennement vendeurs au Canada, notre méthode chiffre à environ 40 millions de dollars les pics de ventes annuelles.

Coûts des approbations réglementaires

Nous supposons que les coûts d'approbation spécifiquement canadiens s'élèvent à environ 2,5 millions de dollars, et les droits d'évaluation des demandes, à 250 000 $. Les coûts d'approbation sont étalés sur les cinq ans qui précèdent la demande d'examen, en supposant que les droits sont imputés l'année de la demande.

Frais courants d'application de la réglementation

Nous avons fixé ces coûts à 0,1 p. 100 des ventes par année de vente. Les droits réglementaires courants ont été fixés à 1 000 $ et appliqués à chaque année de vente du cycle de vie du produit.

Résultats analytiques

On trouvera, ci-dessous, un résumé des effets potentiels d'une accélération de 6 mois et de 12 mois des décisions concemant les nouveaux médicaments destinés à un usage humain et d'une réduction de 50 p. 100 des coûts d'approbation réglementaire propres au Canada.

Notre modèle indique un impact sur les ventes en valeur actualisée de 90 à 180 millions de dollars pour un médicament meilleur vendeur, dans le cas où les délais de décision sont réduits de six et douze mois, respectivement. Cela représente, en moyenne, de 9,1 p. 100 à 16,6 p. 100 des ventes en valeur actualisée sur un cycle de vie des produits de vingt ans. Dans le cas des vendeurs moyens, notre modèle prévoit un impact sur les ventes en valeur actualisée de 15,8 millions à 31,6 millions de dollars, soit de 5,2 p. 100 à 9,8 p. 100 sur un cycle de vente de 20 ans.

Au chapitre des revenus nets, on a estimé les gains annuels à 8 p. 100. On a estimé que les taux de rendement pour les nouveaux produits progresseraient, en moyenne, de 4,8 p. 100 et se situeraient entre 4,4 p. 100 et 5,3 p. 100.

Scénario du meilleur vendeur*

	Taux de rendement		Revenu net		Ventes		
Politiques possibles	%	% changement	VA (M$)	% changement	VA (M$)	% changement	Impact/ ventes VA (M$)
Scénario de référence	20,0		163,0		897,3		
Décisions : accélération de 6 mois	20,7	3,7	177,8	9,1	986,5	9,9	89,3
Décisions : accélération de 12 mois	21,4	7,2	192,7	18,2	1 075,8	19,9	178,5
Coûts d'approbation propres au Canada : réduction de 50 p. 100	20,4	2,3	165,0	1,2	897,3		
Accélération de 12 mois et réduction des coûts de 50 p. 100	21,9	9,5	194,7	19,5	1 075,8	19,9	178,5

* Suppose des pics de ventes de 200 millions de dollars à un taux d'escompte de 5 p. 100.

Scénario du vendeur moyen*

Politiques possibles	Taux de rendement		Revenu net		Ventes		
	%	% changement	VA (M$)	% changement	VA (M$)	% changement	Impact/ ventes VA (M$)
Scénario de référence	13,4		44,3 $		289,9 $		
Décisions : accélération de 6 mois	13,7	1,5	45,7 $	3,0	305,7 $	5,4	15,8 $
Décisions : accélération de 12 mois	13,9	3,0	47,0 $	6,0	321,4 $	10,9	31,5 $
Coûts d'approbation propres au Canada : réduction de 50 p. 100	13,9	3,5	45,6 $	2,9	289,9 $		
Accélération de 12 mois et réduction des coûts de 50 p. 100	14,3	6,6	48,3 $	8,9	321,4 $	10,9	31,5 $

* Suppose des pics de ventes de 40 millions de dollars à un taux d'escompte de 5 p. 100.

Incidences à l'échelle sectorielle

Les données provenant du CEPMB montrent qu'en moyenne, 23 substances actives font leur apparition tous les ans sur le marché canadien[8]. Pour estimer les effets à l'échelle sectorielle de délais de décision moins longs concernant les médicaments, nous partons du principe que les meilleurs vendeurs (premiers 10 p. 100) seraient des produits porteurs d'améliorations substantielles et que l'on en compterait environ deux par an. Nous supposons aussi que les vingt-et-un autres médicaments seraient des vendeurs moyens.

Politiques possibles	Taux de rendement		Revenu net		Ventes		
	%	% changement	VA (M$)	% changement	VA (M$)	% changement	Impact/ ventes VA (M$)
Scénario de référence	14,7		1 457 $		8 611 $		
Décisions : accélération de 6 mois	15,0	2,2	1 520 $	4,3	9 155 $	6,3	544 $
Décisions : accélération de 12 mois	15,3	4,1	1 583 $	8,6	9 699 $	12,6	1 088 $
Coûts d'approbation propres au Canada : réduction de 50 p. 100	15,2	3,0	1 491 $	2,3	8 611 $		
Accélération de 12 mois et réduction des coûts de 50 p. 100	15,8	72	1 618 $	11,0	9 699 $	12,6	1 088 $
Moyenne	15,3	4,2	1 553 $	6,6	9 291 $	10,5	907 $

[8] Moyenne sur 5 ans, de 1997 à 2002. Rapports annuels du Conseil d'examen du prix des médicaments brevetés (<http://www.pmprb.gc.ca>).

Les gains annuels potentiels au niveau des ventes en valeur actualisée de nouveaux produits pharmaceutiques sont, en moyenne, supérieurs à 900 millions de dollars, ce qui représente une augmentation moyenne de 10,5 p. 100. Cela signifie que, sur la base de divers scénarios supposant une réduction des délais associés aux décisions réglementaires et des coûts sectoriels, pour un panier de nouveaux produits introduits au cours d'une année donnée, la valeur actualisée des ventes réalisées pendant le cycle de vie de ces produits augmenterait en moyenne de 10 p. 100 par rapport à la valeur actualisée des ventes réalisées dans les conditions qui existent présentement.

Pour ce qui est du revenu net, on a estimé les gains annuels à 6,6 p. 100 de la valeur actualisée du revenu net tiré d'un panier de nouveaux produits typiquement introduits au cours d'une année donnée. Enfin, on a établi à 4,2 p. 100 la hausse des taux de rendement moyens des nouveaux produits.

Effets induits et indirects

Comme nous l'avons mentionné plus tôt, notre estimation de l'incidence d'une approbation accélérée sur les ventes en valeur actualisée des entreprises n'est pas égale à l'augmentation de l'ensemble des ventes sur le marché. Afin d'évaluer les effets induits sur l'économie, il faut comprendre comment une approbation plus rapide serait susceptible d'influer sur la production des entreprises, mesurée en fonction de la progression de leurs ventes sur le marché.

D'innombrables études ont été consacrées aux nombreux facteurs qui influent sur la croissance globale des ventes de médicaments : changements au niveau de leur utilisation; évolution des habitudes de prescription des médecins; tendance à prescrire et à utiliser des médicaments plus récents et plus coûteux; recours croissant à des traitements médicamenteux plutôt qu'à d'autres types de traitements; changements dans la composition de la population; évolution démographique et état de santé de la population; et émergence de nouvelles maladies à soigner ou possibilité de soigner plus efficacement aujourd'hui d'anciennes maladies (Conseil d'examen du prix des médicaments brevetés, 1999).

Bien que certains de ces facteurs puissent avoir été pris en compte dans nos scénarios des profils de marchés de produits individuels, scénarios qui sont fondés sur les profils de produits mondiaux de Grabowski, le simple ajout des résultats obtenus au niveau des produits avec notre modèle risque de ne pas refléter correctement l'incidence réelle des facteurs mentionnés sur les ventes de nouveaux médicaments au Canada.

Afin de mieux déterminer les conséquences économiques potentielles pour le Canada, nous avons examiné les tendances de l'ensemble des ventes de produits d'ordonnance au Canada entre 1988 et 2002, et la mesure dans laquelle les taux de croissance réels des ventes de produits d'ordonnance peuvent être attribués à l'introduction de nouveaux produits pharmaceutiques.

Les plus récentes études américaines indiquent que les effets de l'utilisation et des coûts des nouveaux médicaments représentent entre 37 p. 100 et 68,5 p. 100 de la croissance totale des dépenses en produits d'ordonnance médicale. Les estimations de l'impact futur des nouveaux médicaments varient de 30 à 40 p. 100 (Merlis, 2000). Des études canadiennes indiquent que les nouveaux

médicaments peuvent représenter entre 30 et 101 p. 100 de la croissance des dépenses provinciales en produits d'ordonnance médicale (CEPMB, 1999).

À partir de ces études des facteurs de coûts, nous avons supposé que 40 p. 100 des hausses futures des dépenses en produits d'ordonnance médicale pourraient être imputés à l'introduction de nouveaux médicaments[9]. Nous avons ensuite appliqué ce taux au montant actualisé des hausses annuelles de produits d'ordonnance médicale afin de calculer l'effet qu'aurait une approbation accélérée des nouveaux médicaments au Canada (les six et douze mois dont il a été question plus haut).

Notre analyse fait ressortir qu'en moyenne, un délai de décision écourté de six mois accroîtrait globalement les ventes de médicaments d'ordonnance de 1,4 p. 100 par an. Un délai de décision réduit de douze mois les ferait croître de 2,7 p. 100 par an. Cela signifie une augmentation des ventes annuelles de nouveaux médicaments de l'ordre de 200 à 400 millions de dollars, sur la base de la valeur des ventes totales de produits médicaux d'ordonnance, lesquelles atteignaient, en 2002, 14,6 milliards de dollars (Institut canadien d'information sur la santé, 2003).

Nous utilisons cette estimation (entre 200 et 400 millions de dollars) de la hausse annuelle des ventes pour évaluer ci-dessous ses effets sur l'économie au niveau de la R-D, de la croissance et de l'emploi.

Effets sur la R-D, la croissance et l'emploi

Les données du CEPMB montrent qu'en moyenne, 10 p. 100 des ventes au Canada sont investies en R-D par l'industrie des médicaments destinés à un usage humain. Sur cette base, nous calculons qu'il pourrait y avoir des investissements additionnels en R-D de l'ordre de 20 à 40 millions de dollars tous les ans au Canada si les nouveaux médicaments étaient approuvés six mois ou douze mois plus tôt. Cela correspond à une augmentation des investissements en R-D d'environ 2 à 4 p. 100 pour ce secteur d'activité[10].

Afin d'estimer les effets sur l'emploi et la croissance économique découlant d'une hausse de la production, nous avons pris en compte les effets indirects sur les industries et les fournisseurs à l'aide des multiplicateurs du modèle national d'entrées-sorties de Statistique Canada (Statistique Canada, 1998). Nous avons intégré les effets estimatifs, au niveau sectoriel, d'une approbation accélérée des nouveaux médicaments au modèle entrées-sorties, sous la forme de chocs ponctuels sur la production manufacturière.

Les multiplicateurs d'entrées-sorties fournissent une estimation de la valeur de l'accélération de l'activité des secteurs qui approvisionnent l'industrie manufacturière. Ils ne prennent pas en compte les effets économiques attribuables au fait que les ménages ou le secteur public économisent ou dépensent le revenu

---

[9] La moyenne pondérée des ventes, pour les six régimes provinciaux de remboursement des médicaments examinés par le Conseil d'examen du prix des médicaments brevetés, se situe à 49 p. 100, comme la moyenne simple des résultats des trois études américaines.

[10] Basé sur des dépenses annuelles en R-D de 1 051 millions de dollars; Statistique Canada (2004b).

additionnel[11]. Cette approche suppose, par ailleurs, que la croissance potentielle du marché des produits pharmaceutiques, suscitée par une approbation plus rapide des nouveaux médicaments, est un phénomène ponctuel : elle ne permet pas de retracer l'incidence cumulative annuelle des hausses des ventes à long terme. Il faut interpréter ces résultats comme des effets à long terme d'un choc ponctuel sur le marché des produits pharmaceutiques.

Effets sur la production et l'emploi (uniquement en amont)

	Valeur, secteur d'activité[12]	Accélération de 6 mois (+200 M$/an)	Accélération de 12 mois (+400 M$/an)
Hausse totale de la production	14,6 milliards $	344 millions $ (2.4 p. 100)	688 millions $ (4,7 p. 100)
Effet direct sur le PIB	5 milliards $	66 millions $ (1,3 p. 100)	133 millions $ (2,6 p. 100)
Effets totaux directs et indirects sur le PIB		134 millions $	268 millions $
Effet direct sur l'emploi	27 400	1 119 (4,1 p. 100)	2 237 (8,2 p. 100)
Effets totaux directs et indirects sur l'emploi		2 338	4 676

Retombées sociétales possibles

Une approbation accélérée des médicaments pourrait entraîner une augmentation des dépenses en produits pharmaceutiques assumées par les régimes de soins de santé provinciaux, les assureurs privés et les consommateurs. Cependant, les avantages potentiels découlant de cette augmentation des dépenses justifieraient-ils les coûts connexes?

Il existe de nombreuses études portant sur les effets à long terme d'une augmentation des dépenses de santé sur la mortalité, la morbidité et les années-personnes gagnées sans invalidité. Nous faisons état, ci-dessous, des conclusions de certaines études récentes sur le sujet.

Le rapport de Santé Canada, *Le fardeau économique de la maladie au Canada*, renferme une évaluation des coûts directs et indirects de la maladie en 1998, c'est-à-dire les coûts d'option attribuables à la maladie ou à des blessures que la société doit assumer (Santé Canada, 2002). Selon ce rapport, le coût total de la maladie au Canada en 1998 s'est élevé à 159,4 milliards de dollars. Cette somme englobe les coûts directs des soins de santé (83,9 milliards de dollars) ainsi que des coûts indirects de 75,5 milliards de dollars. Les dépenses attribuables aux soins dispensés dans les hôpitaux constituent la majeure partie des coûts directs, soit 27,6 milliards de dollars. En ce qui concerne les coûts indirects, l'un des

[11] Les multiplicateurs du modèle ouvert de détermination de la production canadienne, fondé sur les tableaux préliminaires d'entrées-sorties (1992) de l'ensemble du secteur manufacturier

[12] Les informations sectorielles viennent de Statistique Canada (2004a).

principaux éléments est la valeur de la production perdue à cause de l'invalidité à court et à long terme, laquelle est estimée à 42 milliards de dollars. Ces chiffres donnent l'ordre de grandeur des économies qui pourraient être réalisées si la maladie et les blessures pouvaient être évitées; toutefois, ils ne tiennent pas compte des économies qui résulteraient d'une plus grande longévité et d'améliorations de la qualité de la vie et ils ne permettent pas d'évaluer la baisse possible des coûts des soins de santé qui résulterait de l'introduction de nouveaux médicaments.

Le National Bureau of Economic Research a publié plusieurs études sur les coûts et avantages des nouveaux médicaments. Dans une série d'études produites pour cet organisme, Lichtenberg (2002) a fait une analyse économétrique de la contribution de l'innovation pharmaceutique à la réduction de la mortalité et à la croissance du revenu viager par habitant. Les résultats montrent un lien positif et hautement significatif entre l'espérance de vie et la croissance du revenu viager par habitant, d'une part, et le taux d'introduction de nouveaux médicaments, d'autre part, toutes maladies confondues.

De façon générale, les estimations tirées de la documentation pertinente incitent à penser qu'au Canada, l'accélération de l'approbation des médicaments pourrait :

- entraîner des économies pour les provinces dans d'autres secteurs des soins de santé. Ainsi, Lichtenberg (2002) a constaté que l'introduction de nouveaux médicaments entraîne une réduction des frais non consacrés aux médicaments 7,2 fois plus importante que l'augmentation des dépenses liées aux médicaments;
- engendrer des avantages à long terme dans le domaine de la santé; ainsi, MedTap (2003) fournit des estimations tirées d'études récentes sur la valeur des dépenses consacrées aux soins de santé aux États-unis; ces analyses mènent à la conclusion que chaque dollar supplémentaire dépensé en soins de santé au cours des vingt dernières années a eu des effets bénéfiques sur la santé qui se chiffrent entre 2,40 $ et 3,00 $;
- avoir des retombées sociétales au niveau de la recherche et du développement; ainsi, une étude très importante sur le rendement du capital investi dans les soins de santé a débouché sur la conclusion que le taux annuel de rendement sociétal des investissements en R-D représente globalement entre une et cinq fois les dépenses (Australian Society for Medical Research, 2003).

Conclusion

En 2003, le gouvernement du Canada a adopté une nouvelle façon de gérer les produits pharmaceutiques au pays; il s'agit de la Stratégie d'accès aux produits thérapeutiques (SAPT). Les principaux objectifs de la SAPT consistent à accélérer les examens, par rapport aux points de référence internationaux, à redoubler de vigilance après la mise en marché, par une meilleure surveillance et à améliorer l'accès aux thérapies et contribuer à la durabilité à long terme du système de santé. Une meilleure coopération en matière de réglementation est un élément clé de la SAPT.

En novembre 2003, Santé Canada et la Food and Drug Administration (FDA) des États-Unis ont signé un protocole d'entente (PE) concernant l'échange d'information sur les produits thérapeutiques. Ce protocole vise « à rehausser et à renforcer l'échange d'information et les activités concertées actuelles en matière de protection de la santé publique relatives à la réglementation des produits thérapeutiques nommés ». Depuis la signature du protocole, Santé Canada et la FDA ont mené des discussions pour cerner d'éventuels domaines où réaliser des projets conjoints et pour élaborer un cadre lié à des activités de collaboration en matière de qualité des produits, de bioéquivalence et de conformité.

Compte tenu des résultats présentés ici pour l'approbation de nouveaux médicaments, nous croyons que si cette volonté de coopération réglementaire accrue entraîne une véritable accélération des décisions, les Canadiens pourraient en tirer des avantages considérables sur le plan économique.

Les bienfaits sociétaux pourraient également s'accroître. La littérature didactique donne à penser que l'approbation plus rapide de nouveaux médicaments qui représentent une découverte ou qui améliorent considérablement les thérapies pourrait réduire les dépenses liées à d'autres soins de santé et accroître les bienfaits à long terme pour les Canadiens. La littérature laisse entendre également que la coopération en matière de réglementation pourrait améliorer les protections en permettant aux organismes de contrôle de tirer profit de l'expertise d'autres autorités et de concentrer leurs ressources limitées dans les domaines qui présentent les risques les plus élevés pour les Canadiens.

Bibliographie

ACCESS ECONOMICS (2003). *Exceptional Returns: The Value Of Investing In Health R&D In Australia.* Produit pour l'Australian Society For Medical Research, Canberra, septembre.

BLAIR, Doug (2004a). *Measuring the Potential Gains of Regulatory Co-operation: A Cash Flow Model Approach,* septembre, ébauche disponible sur demande auprès du PRP.

——, (2004b). « Accroître la coopération en matière de réglementation avec les États-Unis », *Horizons* 7, n° 1 (juin), p. 73-76.

CANADA (2002). Discours du Trône 2002 : *Le Canada que l'on veut,* <www.sft-ddt.gc.ca/sft-ddt/ddt.htm>.

——, (2003). *Budget 2003: Bâtir le Canada que nous souhaitons,* <http://www.fin.gc.ca/budget03/booklets/bkheaf.htm>.

——, (2004). *Déclaration conjointe du Canada et des États-Unis – Sécurité commune, prospérité commune: un nouveau partenariat en Amérique du Nord,* <http://www.pm.gc.ca/fra/news.asp?id=341>.

CANADA (2005). *Énoncé de politique internationale du Canada. Fierté et influence: notre rôle dans le monde – COMMERCE,* <http://itcan-cican.gc.ca/ips/IPS-commerce-05-fr.asp>.

CBS NEWS (2004). *Prescriptions and Profit.* 60 Minutes, 22 août.

CHEN, Duanjie et Jack M. MINTZ (2003). *Taxing Investments: On the Right Track, But at a Snail's Pace.* C.D. Howe Institute, Backgrounder 72.

COMITÉ CONSULTATIF EXTERNE SUR LA RÉGLEMENTATION INTELLIGENTE (2003). *Transformation du contexte global et réglementation au XXIè siècle,* <http://www.pco-bcp.gc.ca/smartreg-regint/fr/03/01/bk-02.html>.

—— (2004). *La réglementation intelligente : une stratégie réglementaire pour le Canada,* rapport au gouvernement du Canada, <http://www.smartregulation.gc.ca/fr/08/rpt_fnl.pdf>.

COMITÉ PERMANENT DES FINANCES (2000). *Nouvelle orientation : étude sur le recouvrement des coûts,* rapport du Comité permanent des Finances, juin 2000.

CONSEIL D'EXAMEN DES PRIX DES MÉDICAMENTS BREVETÉS (1999). *Médicaments d'ordonnance: analyse de la tendance des prix et des dépenses dans six régimes d'assurance-médicaments provinciaux, 1990-1997,* Groupe de travail fédéral/provincial/territorial sur les prix des médicaments.

——, (2000). *Analyse de générateurs de coûts des régimes d'assurance-médicaments provinciaux,* Groupe de travail fédéral/provincial/territorial sur les prix des médicaments.

DIMASI, J.A. (2002). « The Value of Improving the Productivity of the Drug Development Process: Faster Times and Better Decisions », *PharmacoEconomics,* vol. 20, supp. 3.

DOWNS, André (2004). « Intégration nord-américaine: enjeux et solutions », *Horizons,* volume 7, n° 1.

FORUM DES POLITIQUES PUBLIQUES (2003). *Amélioration du processus de réglementation canadien des produits thérapeutiques.*

GRABOWSKI, Henry, John VERNON et Joseph A. DIMASI (2002). « Returns on Research and Development for 1990s New Drug Introductions », *PharmacoEconomics,* vol. 20, supl. 3.

GRILLER, David (2004). « La collaboration en matière de réglementation peut-elle améliorer la sécurité des systèmes de santé? », *Horizons*, vol. 7, n° 1.

HELLER, James G. (1995). *Étude économique de fond de l'industrie canadienne de la biotechnologie.*

IMS Health Canada (2003). « Retail Prescriptions Grow at Record Level in 2003 - Cholesterol-lowering Medications Fastest Growing Drug Class », *Canadian NewsWire*, 25 mars.

INSTITUT CANADIEN D'INFORMATION SUR LA SANTÉ (2003). *Dépenses en médicaments au Canada de 1985 à 2002.*

JARVIS, B. (1998). *A Question of Balance,* Forum des politiques publiques.

KAITIN, KENNETH I. (2002). « Regulatory Reform at A Crossroads », *Drug Information Journal*, vol. 36, p. 245-246.

LICHTENBERG, Frank (2002). *Benefits and Costs of Newer Drugs: An Update*, NBER Working Paper No. 8996, Cambridge (MA), National Bureau of Economic Research.

MEDTAP INTERNATIONAL (2003). *The Value of Investment in Health Care: Better Care, Better Lives,* Bethesda (MD), Medtap, 2003.

MERLIS, M. (2000). *Explaining the Growth in Prescription Drug Spending: A Review of Recent Studies,* <http://aspe.hhs.gov/health/reports/Drug-papers/merlis/Merlis-Final.htm>.

NDAYISENGA, Fidèle (2004). « Les incidences économiques de la convergence entre le Canada et les États-Unis en matière de réglementation », *Horizons* 7, no. 1 (juin), p. 9-16.

NDAYISENGA, Fidèle et André DOWNS (2004). *Economic Impacts of Regulations: Effects of Regulatory Convergence Between Canada and the United States,* document présenté à la réunion annuelle de l'Association canadienne d'économique, les 3-6 juin 2004, Toronto, Canada.

PERCHOROWICZ, John T. (1995). *Appraising Inventions: The Key to Technology Management,* <http://www.autm.net/pubs/journal/95/AI95.html>.

PETTIGREW, Pierre (2004). *Discours-programme au Congrès annuel de BIOTECanada,* Montréal, Québec.

RAWSON, Nigel S. (2002). « Approbation des nouveaux médicaments au Canada, en Australie, en Suède, au Royaume-Uni et aux États-Unis: ressources humaines », *Journal canadien de pharmacologie clinique*, vol. 9, n° 2 (été), p. 73-78.

RAWSON, N.S., R. WEST et W.C. APPEL (2000). « La mise en marché conditionnelle des nouveaux médicaments pourrait-elle fournir les renseignements nécessaires pour en mesurer l'efficacité? », *Journal canadien de pharmacologie clinique,* vol. 7, n° 4 (hiver), p. 185-190.

SANTÉ CANADA (2003a). *Rapport annuel de la performance sur les présentations de drogue - Partie I,* Direction des produits thérapeutiques.

SANTÉ CANADA et UNITED STATES FOOD AND DRUG ADMINISTRATION (2003). *Protocole d'entente au sujet de la diffusion et de l'échange de renseignements*

sur les produits thérapeutiques,
<www.fda.gov/oia/agreements/HCFDAMOU111803.html>
www.hc-sc.gc.ca/francais/media/communiques/2003/2003_86bk1.htm.

SCHWARTZ, Eduardo S. (2003). *Patents and R&D as Real Options*, NBER Working Paper No. 10114, Cambridge (MA), National Bureau of Economic Research.

STATISTIQUE CANADA (1998). *Modèle d'entrées-sorties national 1992.*

—— (2004a). *Statistiques relatives à l'industrie canadienne.* <http://strategis.ic.gc.ca/canadian_industry_statistics/cis.nsf/idE/cis3254deff.html>.

—— (2004b). *Dépenses totales intra-muros dans certaines industries, 1999-2003.*

UNITED STATES ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY (1997). *Regulatory Impact Analysis of Regulations on Microbial Products of Biotechnology,* Volume I: Technical Report, Economics, Exposure and Technology Division, Office of Pollution Prevention and Toxics, 21 janvier.

UNITED STATES FOOD AND DRUG ADMINISTRATION (2003). *Approval Times for Priority and Standard NDAs, Calendar Years 1993-2003,* Center for Drug Evaluation and Research, <http://www.fda.gov/cder/rdmt/NDAapps93-03.htm>.

VÉRIFICATEUR GÉNÉRAL DU CANADA (2004). *Chapitre 2 : Santé Canada – La réglementation des matériels médicaux,* Rapport de la vérificatrice générale du Canada à la Chambre des communes, Bureau du vérificateur général du Canada, mars.

Maintenir le cap ou trouver une autre voie? La dépendance du Canada à l'égard des États-Unis comme marché d'exportation

Eugène Beaulieu[1]
Université de Calgary

et

Herb Emery
Université de Calgary

Introduction

Le Canada est à la croisée des chemins quant à l'orientation qu'il doit donner à sa politique en matière de commerce international. Après plus de quinze années d'intégration commerciale continue dans le cadre de l'Accord de libre-échange Canada–États-Unis (ALE) et de l'Accord de libre-échange nord-américain (ALENA), l'économie canadienne est plus étroitement liée à l'économie américaine qu'à aucun autre moment de son histoire. Pendant que l'économie nord-américaine poursuivait son intégration, des changements considérables se produisaient en dehors du continent, à la faveur d'une croissance économique et d'une expansion remarquable du commerce international dans le monde en développement. La crainte suscitée par la dépendance commerciale du Canada à l'égard des États-Unis et le sentiment que les entreprises canadiennes laissaient échapper de lucratifs marchés ailleurs dans le monde en ont incité plusieurs à préconiser que la politique gouvernementale encourage les entreprises canadiennes à se tourner vers d'autres marchés que l'Amérique du Nord. Les principaux enjeux politiques qui se posent sont de savoir si le Canada bénéficierait d'une intégration plus poussée avec les États-Unis, s'il devrait accroître son intégration aux marchés régionaux, ou encore s'il devrait chercher à s'intégrer davantage avec d'autres régions du monde. Certains ont préconisé une approche à plusieurs facettes qui permettrait au Canada de poursuivre simultanément tous ces objectifs.

La plus forte dépendance envers les États-Unis s'explique, en partie, par les orientations politiques adoptées dans les années 80 — à une époque où le Canada s'interrogeait sur la direction à donner à sa politique de commerce international. Il s'agissait alors de déterminer si le Canada devait poursuivre une politique commerciale sélective et négocier, secteur par secteur, avec les États-Unis, ou s'il devait se doter d'une ambitieuse politique commerciale visant à

[1] Une partie de cette étude a été réalisée pendant qu'Eugène Beaulieu était professeur invité à l'Université Carleton et boursier Norman Robertson à Commerce international Canada. M. Beaulieu a énormément profité des échanges fructueux qu'il a eus avec des collègues de ces institutions et exprime sa gratitude pour le soutien financier du CRSH et de Commerce international Canada. Les auteurs remercient, sans les engager, Aaron Sydor et les deux relecteurs anonymes pour leurs commentaires.

intensifier ses rapports commerciaux avec les États-Unis et lier son avenir à ce pays. Certains affirmaient alors que le Canada était déjà trop étroitement lié à l'économie américaine (qui absorbait environ 70 p. 100 des exportations canadiennes) et qu'une telle dépendance n'était saine ni économiquement ni politiquement. D'autres soutenaient que le Canada n'avait pas le choix — et qu'il devait avant tout assurer son accès au marché américain étant donné la montée du protectionnisme aux États-Unis. D'autres encore faisaient valoir que garantir et assurer l'accès au marché américain et intensifier la concurrence en réduisant les obstacles à l'importation rendraient les entreprises canadiennes plus concurrentielles. Ces dernières, disait-on, auraient plus de succès sur le marché international.

Les décideurs et dirigeants politiques canadiens choisirent de suivre les recommandations de la Commission Macdonald, soit donner à la politique commerciale du Canada une nouvelle et audacieuse orientation, et négocier et signer avec les États-Unis un accord général en matière de commerce et d'investissement — qui a mené à l'ALE. Cet accord, qui se voulait une réponse à l'orientation unilatérale évidente prise par la politique commerciale internationale des États-Unis, avait aussi pour but de préserver la part de marché du Canada chez son plus important partenaire commercial et de forger une intégration économique plus profonde avec la plus grande et la plus puissante économie dans le monde. Les électeurs canadiens cautionnèrent cette nouvelle orientation de la politique commerciale de leur pays et réélirent le gouvernement Mulroney lors des « élections du libre-échange » de 1988[2].

Il est inévitable que les courants commerciaux entre le Canada et les États-Unis soient importants compte tenu de la proximité, de la taille et de la richesse du marché américain. L'économie canadienne est tributaire de l'exportation de ressources naturelles brutes ou transformées et, depuis les années 1840, dépend de plus en plus d'un partenariat commercial avec les États-Unis. Ces deux caractéristiques de l'économie se sont traduites par une volatilité des revenus et de l'emploi au Canada. Les prix de ressources naturelles comme le pétrole, le blé ou la potasse sont déterminés sur le marché international et sont instables. La dépendance à l'égard des États-Unis expose en outre le Canada au risque de fluctuations de revenus liées à la conjoncture économique et à la politique commerciale américaines. De récents événements comme la crise de la *vache folle*, le différend sur le bois d'œuvre résineux, l'appréciation du dollar canadien ou l'absence de soutien à l'intervention américaine en Irak ont fait ressortir les risques inhérents à une spécialisation commerciale aussi poussée avec un seul et même partenaire économique, notamment quand celui-ci jouit d'une puissance économique et d'un pouvoir de marchandage plus grands dans les négociations commerciales. Même si cette spécialisation de la production et des flux commerciaux a engendré des niveaux de revenus et d'emploi plus élevés au Canada, ces avantages ont été acquis au prix d'un plus grand risque de revenu et, peut-être, de l'accélération du rythme auquel s'épuisent les ressources, si bien que ces hausses de revenus pourraient ne pas s'avérer durables.

---

[2] Voir Beaulieu (2002) pour une analyse de l'aspect politico-économique de l'ALE et des préférences de l'électorat canadien.

Dans le présent chapitre, nous examinons l'évolution et l'étendue de l'intégration économique du Canada et des États-Unis. Nous démontrons que l'économie canadienne est devenue plus dépendante des États-Unis sur le plan du commerce international. Nous examinons et analysons les coûts et les avantages de la participation à une économie nord-américaine intégrée. Les deux craintes majeures que soulève cette forte dépendance sont d'ordre économique et politique : dans le premier cas, on peut affirmer que, comme pour un portefeuille, le statu quo est porteur de volatilité; dans le deuxième cas, on peut faire valoir que la dépendance politique (ou la perte de souveraineté) est la conséquence de la dépendance économique. Nous soutenons par ailleurs que même si l'économie du Canada est étroitement tributaire de sa voisine, la principale caractéristique de la relation est l'existence d'un arbitrage entre, d'une part, les gains apportés par la spécialisation découlant de l'intégration poussée des deux économies et, d'autre part, la volatilité imputable à la non-diversification du marché. Nous affirmons que des institutions et des politiques de régularisation du revenu sont des instruments appropriés pour faire face à la problématique de la volatilité des marchés, tandis que la diplomatie est l'instrument qui convient dans la sphère politique.

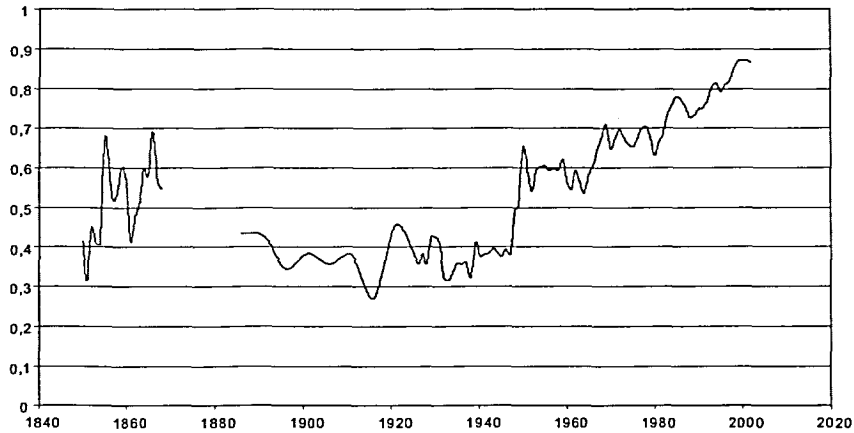
Nous présentons des données qui montrent que l'ALE et l'ALENA ont largement réussi à accroître l'intégration de l'économie nord-américaine et nous soutenons que ce sont les forces du marché qui devraient déterminer s'il doit y avoir une intégration plus poussée avec les États-Unis. Il est important de rappeler que le ralliement du Canada, dans les années 80 et 90, à la cause des accords commerciaux régionaux et d'une plus grande intégration de l'économie régionale s'inscrivait dans le cadre d'une décision des Canadiens qui avaient jugé trop coûteuse une diversification basée sur le protectionnisme. Ainsi, sacrifier le niveau de revenu dans le but de limiter la volatilité pourrait ne pas être un choix attrayant aux yeux de l'électorat.

De liens étroits à une intégration plus poussée

La figure 1 montre l'évolution du commerce d'exportation du Canada vers les États-Unis depuis 1840. Durant la période dite de « réciprocité », entre 1854 et 1866, la part des marchandises exportées allant aux États-Unis a atteint 70 p. 100. La Grande-Bretagne a retrouvé sa position de principal partenaire commercial du Canada après l'abrogation du Traité de réciprocité. Entre 1886 et 1947, les exportations aux États-Unis représentaient généralement entre 35 et 40 p. 100 des exportations totales, lesquelles intervenaient pour 25 à 40 p. 100 du produit national brut (PNB) du Canada. Entre 1886 et 1913, les exportations à destination de la Grande-Bretagne équivalaient à plus de la moitié des exportations canadiennes, mais elles chutèrent à entre 25 et 30 p. 100 du total pendant la Première Guerre mondiale. La dépendance du Canada envers les États-Unis comme destination de ses exportations a progressé par étape après la Deuxième Guerre mondiale. En 1947, 39 p. 100 des exportations allaient vers les États-Unis contre 27,5 p. 100 au Royaume-Uni. En 1950, la part du Royaume-Uni était tombée à 15 p. 100 tandis que celle des États-Unis avait grimpé à 65 p. 100 (Rooth, 2000).

Même à la fin des années 50, la dépendance commerciale du Canada à l'égard des États-Unis était considérée à la fois exceptionnelle et sans précédent

Figure 1. Pourcentage des exportations totales allant aux États-Unis, 1850-2002



Sources : Leacy, 1982; CANSIM; Marr et Paterson, 1980.

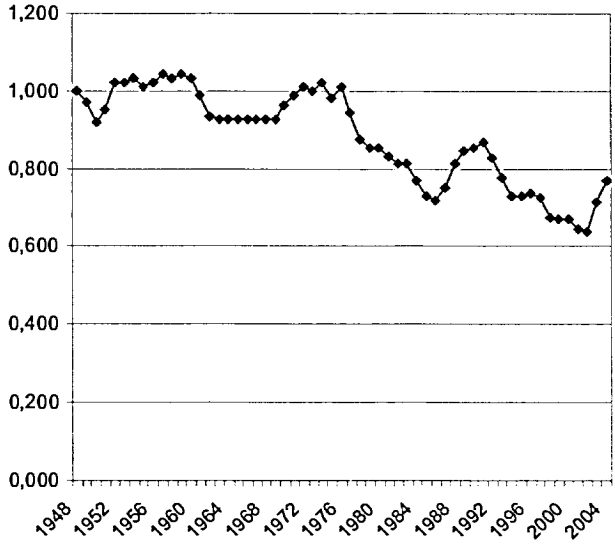
dans les relations économiques entre deux pays souverains. Les liens économiques exceptionnellement étroits entre le Canada et les États-Unis étaient déjà un sujet de préoccupation pour les politiciens, les décideurs et les universitaires canadiens. Lors d'une communication à l'Université Carleton en 1958, le réputé économiste du commerce d'origine canadienne, Jacob Viner, déclarait : « Il s'agit de liens économiques exceptionnellement étroits entre deux pays. Ils n'ont pas d'équivalent, j'en suis certain, entre deux pays du monde libre. » (Viner, 1958, p. 37)[3].

Bien que les exportations canadiennes aux États-Unis aient déjà atteint 60 p. 100 des exportations totales du Canada, la tendance restait orientée à la hausse. De 1950 à 1967, la part des exportations vers les États-Unis s'est maintenue aux alentours de 60 p. 100, mais elle est passée à 70 p. 100 entre 1969 et 1983. Depuis 1983, la part des exportations allant aux États-Unis a progressé pour atteindre un sommet de 86 p. 100 en 2000.

Les exportations vers les États-Unis ont continué d'augmenter en volume absolu et relatif durant les années 60, mais leur structure s'est modifiée, la dépendance, axée à l'origine sur les pâtes et papiers et les minéraux, se portant sur les produits manufacturés. La progression des exportations canadiennes de produits manufacturés après 1960 a été stimulée par la dévaluation du dollar canadien qui, par rapport au dollar US, a reculé de 1,04 $, en 1959, à 0,925 $, ainsi que par des événements comme le Pacte de l'automobile, en 1965 (Norrie, Owram et Emery, 2002). La figure 2 montre le taux de change du dollar canadien par rapport au dollar US de 1948 à 2004.

[3] À noter que les travaux novateurs de Jacob Viner sont à l'origine du modèle économique des unions douanières, qui a servi de fondement à la réflexion économique sur les accords commerciaux régionaux.

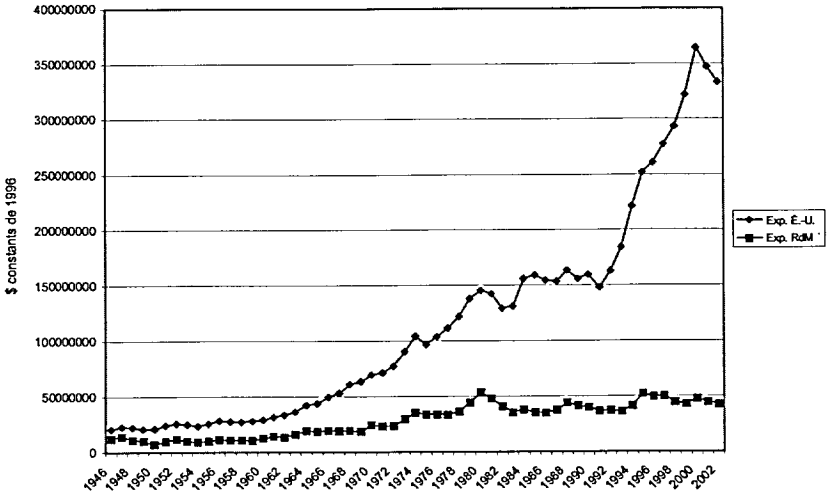
Figure 2. Taux de change du dollar canadien, 1948-2004 ($US par $CAN)



À la figure 3, on constate que la valeur réelle des exportations vers d'autres destinations que les États-Unis a augmenté jusqu'en 1980, mais beaucoup moins que celle des exportations aux États-Unis. C'est la croissance du volume total des exportations, notamment à destination des États-Unis, qui est l'élément dominant du commerce canadien après 1960. Une des caractéristiques notables de la valeur réelle des exportations est qu'elle a atteint un plateau dans les années 80. La valeur des exportations vers les États-Unis a plafonné, alors que les exportations vers le reste du monde reculaient légèrement.

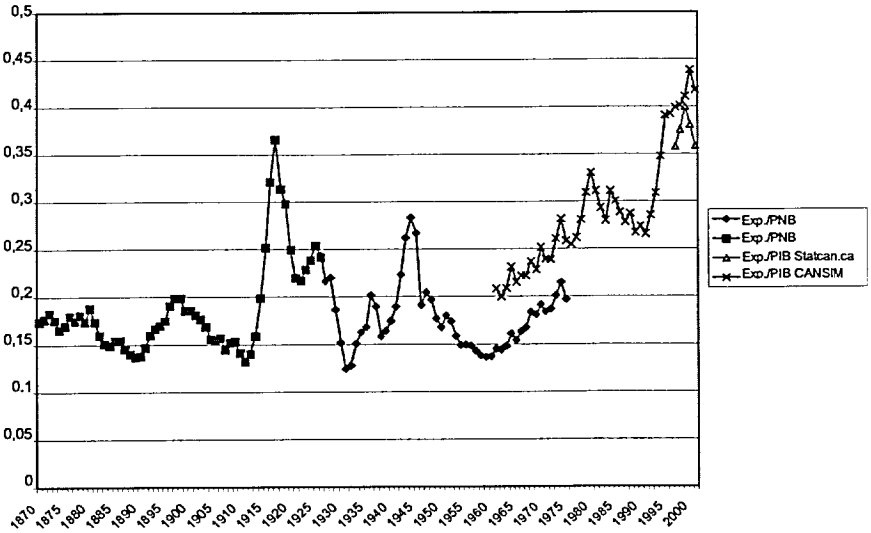
À la faveur de l'expansion du commerce avec les États-Unis, la dépendance du Canada à l'égard du commerce extérieur, mesurée par le ratio des exportations au PNB/PIB, a augmenté. La figure 4 illustre le rapport exportations-production au Canada de 1870 à 2000. Sauf au cours des deux guerres mondiales, durant lesquelles elles ont été exceptionnellement élevées, les exportations ont généralement représenté entre 15 et 20 p. 100 du PNB jusqu'en 1960. Depuis, le ratio exportations/PIB a progressé pour dépasser aujourd'hui 35 p. 100. Après la forte récession que le Canada a connue dans les années 80 et la stagnation concomitante de ses exportations, la Commission Macdonald a cherché à savoir ce qu'il fallait faire pour relancer l'économie. Elle est arrivée à la conclusion qu'une libéralisation du commerce avec les États-Unis serait une mesure positive et, en 1988, le gouvernement conservateur de M. Mulroney a mis en œuvre l'ALE puis, en 1993, l'ALENA. L'application de ces politiques a été suivie d'une hausse rapide des exportations vers les États-Unis et, puisque les exportations vers le reste du monde stagnaient, la part du total des exportations allant aux États-Unis a atteint 86 p. 100.

Figure 3. Valeur des exportations vers les États-Unis et le reste du monde (RdM), 1946-2002, en dollars constants de 1996



Sources : Leacy, 1982; CANSIM.

Figure 4. Ratio des exportations au PNB et au PIB, 1870-2001



Sources : Urquhart, 1993; Leacy, 1982; CANSIM.

L'importance des exportations dans l'économie canadienne, mesurée par le ratio exportations/PIB, est plus grande de nos jours qu'à toute autre époque de l'histoire du pays, sauf peut-être pendant la Première et la Deuxième Guerre mondiale et la période de réciprocité, soit de 1854 à 1866[4]. Dans les années 50 et 60, on s'attendait à ce que la dépendance accrue envers les États-Unis soit temporaire et que lorsque d'autres marchés apparaîtraient, cette dépendance au niveau des exportations diminuerait. Toutefois, lors du ralentissement économique des années 80, le Canada s'est tourné davantage vers le lucratif marché américain.

Entre 1870 et 1980, la dépendance croissante à l'égard des États-Unis en tant que marché d'exportation traduisait, d'une part, la forte progression de la demande d'intrants industriels dans ce pays et le fait que le Canada a accru ses exportations en offrant un plus grand nombre de produits à l'exportation. La dépendance accrue envers les États-Unis en tant que destination des exportations après la Deuxième Guerre mondiale reflète une hausse du volume d'exportations en réponse à la plus forte demande aux États-Unis, plutôt qu'un détournement au profit de ce pays d'exportations destinées à d'autres marchés. Selon Viner (1958, p. 37), la forte dépendance commerciale

> *...ne peut pas s'expliquer uniquement par la taille relative des deux pays, ni même par la taille relative et la proximité des deux pays. Un autre facteur à l'œuvre dans le lien entre l'économie canadienne et l'économie américaine est la complémentarité des deux économies; le Canada a des excédents de matières premières dont manquent les États-Unis; les biens d'équipement américains sont généralement bien adaptés aux techniques de production du Canada; les niveaux de consommation et les goûts des deux pays sont presque identiques, ce qui fait que les biens de consommation canadiens trouvent facilement un marché aux États-Unis.*[5] [TRADUCTION]

La demande par l'industrie américaine de produits de base que l'on trouve en abondance au Canada est à l'origine de l'expansion des exportations et du boom du capital au Canada dans les années 50. David Slater (1955, p. 4) a constaté que :

> *Les changements intervenus dans la composition et la destination géographique des exportations sont étroitement liés. Le recul du Royaume-Uni comme marché d'exportation est étroitement associé au déclin considérable des exportations de produits d'origine animale et de bois d'œuvre et de charpente, ainsi qu'au recul récent des produits agricoles ou d'origine végétale. L'émergence relative des États-Unis comme marché d'exportation est liée à la forte expansion des produits du bois, notamment des*

---

[4] Le ratio des exportations au PIB a chuté quelque peu au cours des dernières années, mais il demeure à des niveaux historiquement élevés.

[5] À noter que la dernière phrase de ce passage du texte original de Viner se lisait : « *; les niveaux de consommation et les goûts des deux pays sont presque identiques, ce qui fait que les biens de consommation américains trouvent facilement un marché aux États-Unis.* » Il semble qu'il s'agisse d'une erreur de frappe et nous avons donc remplacé « biens de consommation américains » par « biens de consommation canadiens ».

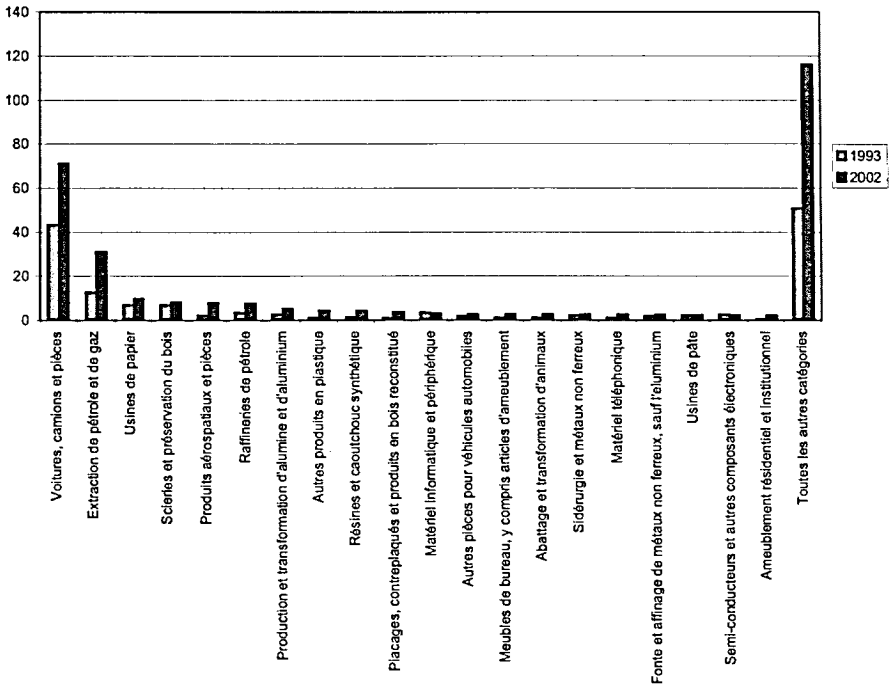
pâtes et papiers, ainsi que des métaux non ferreux. Dans une très large mesure, pour que le Canada puisse vendre à différentes régions, il doit offrir (et produire) différents produits; pour vendre des produits différents, il doit vendre à différentes régions. [TRADUCTION]

Le rapport final de 1957 de la Commission royale d'enquête sur les perspectives économiques du Canada (la Commission Gordon) renfermait des prévisions, à l'horizon 1980, sur le ratio des exportations canadiennes au PIB et sur le pourcentage des exportations prenant la destination des États-Unis. Faisant l'hypothèse qu'il n'y aurait pas de dépressions économiques graves, de conflits d'envergure mondiale, ni de changements radicaux des politiques (entre autres), le rapport prévoyait que le ratio des exportations totales au PIB baisserait de 21,7 à 18,4 p. 100, alors que la part des exportations totales allant aux États-Unis passerait de 62 à 69,5 p. 100. Parmi les exportations de marchandises, les seules sous-catégories dont la part des exportations totales était censée augmenter entre 1955 et 1980 étaient celles des produits chimiques, de l'aluminium et de ses dérivés, et du pétrole et de ses dérivés. Toutes les autres sous-catégories, y compris les produits agricoles ou alimentaires, les pâtes et papiers, le bois d'œuvre, le cuivre et le nickel étaient censées voir diminuer leurs parts des exportations totales (Kuznets, 1959, tableau 3). Ces prévisions se sont avérées remarquablement exactes à plusieurs égards, car dans les années 80, le ratio exportations/PNB se situait à environ 20 p. 100, tandis que la part des exportations allant aux États-Unis était autour de 70 p. 100. On pourrait en conclure que le Pacte de l'automobile, l'abandon du régime de taux de change fixes de Bretton Woods et les grands chocs économiques, comme les crises pétrolières imputables à l'OPEP entre 1957 et 1980, ont eu peu d'effet à long terme sur le ratio exportations/PIB. En gros, cela dénote une stabilité et prévisibilité remarquables des relations commerciales canado-américaines avant l'ALE.

Aussi récemment qu'en 1980, une spécialisation accrue des destinations d'exportation s'accompagnait d'une plus grande diversification des produits exportés. Depuis, les échanges commerciaux du Canada ont continué d'augmenter à un rythme soutenu et l'on a assisté à une spécialisation encore plus poussée des marchés de destination (une spécialisation croissante du commerce avec les États-Unis). Toutefois, Acharya, Sharma et Rao (2003) ont observé que la plus grande partie de l'accroissement des échanges s'est produite au niveau intra-industrie plutôt qu'au niveau inter-industrie. La progression rapide des échanges intra-industries incite à penser que les flux commerciaux se sont diversifiés en termes de variété des marchandises échangées — mais les auteurs constatent aussi que l'avantage comparatif du Canada demeure dans les secteurs à forte intensité de produits de base. Acharya et coll. (2003) examinent les l'évolution de l'intensité des exportations et de la pénétration des importations dans 84 industries entre 1985 et 1997. Ils observent que le nombre d'industries où l'activité commerciale a progressé (plus forte intensité d'exportation et pénétration accrue des importations) a augmenté durant cette période. En 1985, l'intensité des exportations était supérieure à 30 p. 100 dans 30 des 84 industries (soit 36 p. 100) tandis qu'en 1997, ce nombre était passé à 50 industries sur 84 (60 p. 100). Les taux de pénétration des importations ont connu des hausses semblables.

À noter que même si l'on a observé une forte augmentation des échanges dans une large gamme d'industries, le profil de l'intensité des exportations et de la pénétration des importations est demeuré très stable entre 1985 et 1997. Depuis 1997, cependant, la valeur des exportations a augmenté par suite de l'expansion des échanges intra-industries dans les secteurs de l'automobile et de l'énergie, où des prix élevés se sont traduits par une forte spécialisation de la composition des exportations. La figure 5 fait voir les principales industries d'exportation aux États-Unis en 1993 et 2002; toutes les industries liées aux voitures, camions, moteurs et pièces étant agrégées dans une seule catégorie. La figure met en évidence la forte progression des exportations canadiennes depuis 1993, et notamment depuis 1997; cette progression est imputable aux exportations de voitures et de véhicules utilitaires légers et aux exportations de pétrole et de gaz. La figure montre aussi que l'augmentation de la valeur des exportations touche un grand nombre d'industries. En fait, bien que le phénomène soit moins prononcé dans le cas des voitures, camions et pièces, les exportations réelles ont progressé dans la totalité des 25 principales industries d'exportation, à l'exception de l'industrie des ordinateurs et périphériques et de celle des semi-conducteurs et autres composantes électroniques. La catégorie résiduelle

Figure 5. Exportations aux États-Unis des 25 principales industries (code à 5 chiffres du SCIAN), 1993 et 2002 (en milliards de $CAN constants de 1992)



Source : Page web Strategis d'Industrie Canada : *http://strategis.ic.gc.ca/*

« Autres » montre une augmentation considérable de la valeur réelle des exportations dans un grand nombre d'industries représentant un large éventail de produits.

De nombreuses données dans la documentation montrent que l'ALE et l'ALENA ont eu un impact significatif sur les flux commerciaux. Dans un document de travail récent, Romalis (2002) affirme qu'il est difficile de mesurer l'incidence de l'ALE ou de l'ALENA. Le problème se situe en partie au niveau de l'agrégation des données. L'auteur utilise des données commerciales très désagrégées et conclut que les changements induits par l'ALE et l'ALENA sur le plan des droits de douane ont eu une incidence majeure sur les courants commerciaux nord-américains. Le problème que soulève l'utilisation de données plus agrégées est qu'une partie importante de la variation des droits entre produits se situe dans des secteurs d'activité très précis. D'autres indices, basés sur les travaux de Helliwell (1998), montrent que l'« effet frontière » entre le Canada et les États-Unis a diminué depuis l'entrée en vigueur de l'ALENA. Une autre preuve que cet accord commercial a eu un certain impact sur le degré d'intégration.

Intégration bilatérale plus poussée dans un monde régionalisé

La figure 6 montre que, depuis 1965, le ratio exportations/PIB du Canada est élevé en comparaison du ratio moyen des pays à revenu élevé. Toutefois, la figure fait aussi ressortir qu'après 1990, le ratio exportations/PIB du Canada a augmenté plus rapidement que le ratio moyen des pays à revenu élevé. En 1965, il était de l'ordre de 19 p. 100 au Canada et de 12 p. 100, en moyenne, dans les pays à revenu élevé (soit un écart de 53 p. 100). Entre 1965 et 1990, le ratio a évolué de façon similaire au Canada et pour l'ensemble des pays à revenu élevé (l'écart n'a guère changé). Mais après 1990, le ratio exportations/PIB a progressé plus rapidement au Canada que le ratio moyen de tous les autres pays. En 2001, il était de 40 p. 100 au Canada et de 23 p. 100, en moyenne, dans les autres pays à revenu élevé — une différence de plus de 87 p. 100.

Il faut toutefois noter que le fait de comparer le Canada à la moyenne des autres pays masque le fait que beaucoup de pays ont un ratio exportations/PIB nettement supérieur à celui du Canada. En fait, sur les 166 pays pour lesquels on dispose de statistiques, le ratio exportations/PIB du Canada se situait au 64e rang en 2001. La figure 7 fait voir un diagramme de dispersion du ratio exportations/PIB en fonction de la taille (mesurée par le PIB) des pays à revenu élevé[6]. Le Canada n'est aucunement atypique en termes de ratio exportations/PIB, compte tenu de sa taille. Il affiche un ratio plus élevé que les plus grands pays du monde, mais comme le montre la droite de régression, le ratio est inversement proportionnel à la taille du pays. Parmi les pays atypiques, il y a le Luxembourg et Hong Kong, dont les ratios exportations/PIB dépassent 100 p. 100. L'Irlande (IRL), la Belgique (BEL) et les Pays-Bas (NLD) ont aussi des ratios exportations/PIB plus élevés que ne le suggère leur taille. En revanche, l'Australie (AUS) et la Grèce (GRC) ont des ratios exportations/PIB inférieurs à la moyenne, compte tenu de leur poids économique.

---

[6] Les pays à revenu élevé sont définis comme ayant un PIB supérieur à 12 000 $US en 2001. Il est à noter que les trois plus grandes économies du monde (Allemagne, Japon et États-Unis) sont exclues de ces statistiques pour des raisons d'espace et d'échelle. Le diagramme est très similaire, y compris pour ce qui est de la pente de la droite de régression.

Figure 6. Part des exportations dans le PIB du Canada et de groupes de pays, 1965-2001

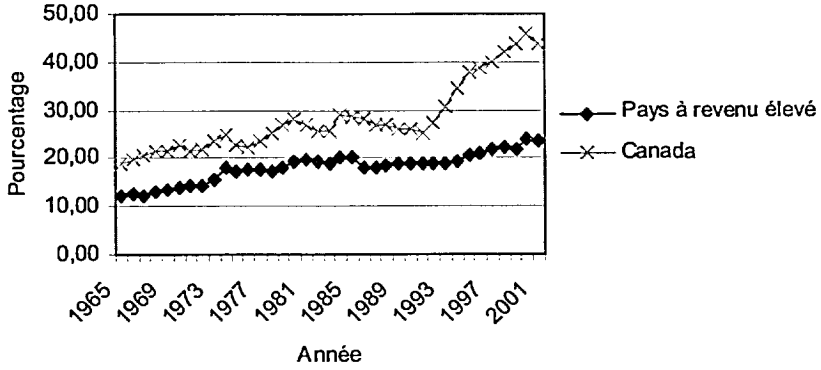
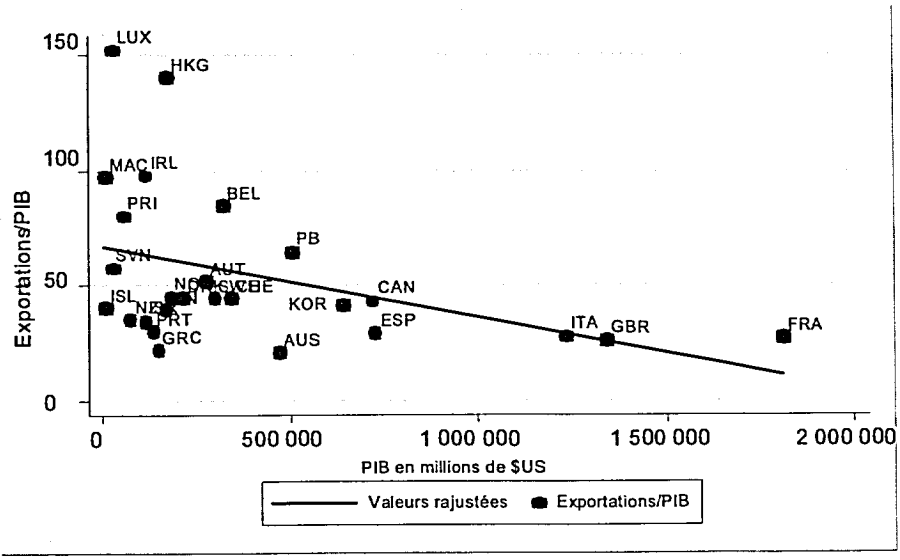


Figure 7. Part des exportations dans le PIB et taille des pays en 2001 Courbe de régression linéaire incluse; pays à revenu élevé*

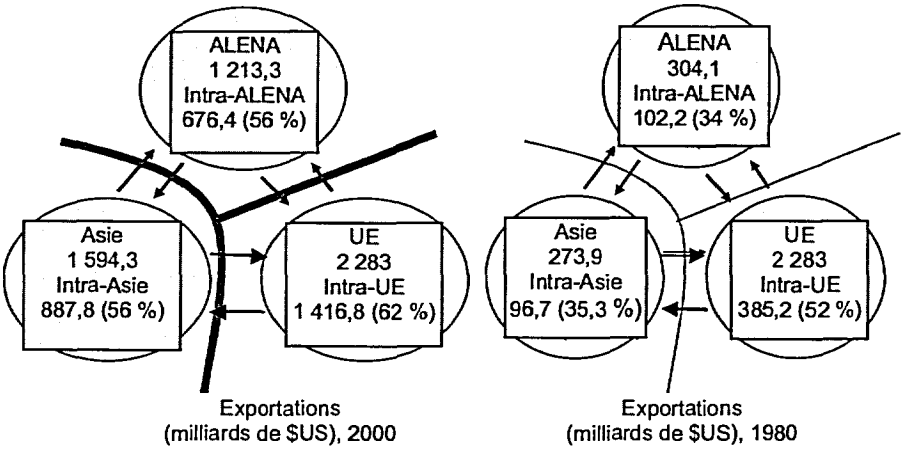


* Le Japon, l'Allemagne et les États-Unis ont été exclus pour des raisons d'espace et d'échelle. Ce sont les trois plus grands pays et le tableau est semblable, mais difficile à lire, lorsqu'ils sont inclus. Les pays à revenu élevé sont définis ici comme ayant un PIB par habitant supérieur à 12 000 $US.

Source : Indicateurs du développement dans le monde.

Il est également important de reconnaître que le Canada n'a pas été le seul pays à faire récemment l'expérience d'une plus forte dépendance commerciale. En fait, la poussée des exportations dans le monde au cours de l'après-guerre a fait en sorte que les revenus d'exportation sont devenus une composante de plus en plus importante du revenu national dans beaucoup de pays. Moore et Rugman (2001) soulignent que les courants commerciaux internationaux se sont régionalisés de plus en plus et sont de nature moins globale. La figure 8 illustre la façon dont les flux commerciaux sont devenus plus régionaux entre 1980 et 2000. Comme il ressort de la figure, le commerce intra-ALENA est passé de 34 p. 100 des échanges nord-américains en 1980 à 56 p. 100 en 2000. L'Europe et l'Asie ont enregistré une croissance similaire de la part du commerce régional. Bien que les courants commerciaux internationaux se soient régionalisés, les flux commerciaux du Canada sont devenus encore plus concentrés.

Figure 8. Commerce intra-régional c. commerce inter-régional



Les problèmes posés par la dépendance économique à l'égard des États-Unis

Comme nous l'avons mentionné plus haut, à l'heure actuelle, le Canada dépend plus des exportations à destination d'un marché unique qu'à toute autre époque de son histoire. La question de politique qui se pose manifestement est la suivante : Est-ce ou non un problème? Dans les modèles néoclassiques traditionnels du commerce, les gains de bien-être statiques découlent en partie d'une spécialisation de la production et des flux commerciaux. Ces gains peuvent être annulés par un accroissement des risques associés à une spécialisation accrue. Dans la présente section, nous examinons les préoccupations exprimées au sujet du manque de diversification des marchés d'exportation du Canada.

Investissements irréversibles et considérations commerciales d'ordre stratégique

La négociation de liens économiques plus étroits avec un partenaire beaucoup plus puissant soulève un problème stratégique potentiellement sérieux. Ce problème se compare à celui de la « prise en otage » dans la littérature sur l'organisation industrielle. À la base, l'idée est que, dans un monde d'investissements irréversibles, les négociations entre un grand et un petit pays sur les échanges commerciaux futurs pourraient éventuellement placer le petit pays dans une situation défavorable. Les investisseurs qui prévoient une libéralisation du commerce investiront en fonction des débouchés d'exportation, rendant le petit pays tributaire du commerce avec le grand partenaire, détruisant de ce fait le pouvoir de négociation du petit pays. Une version de cet argument a été popularisée lors des débats entourant l'ALE par la juge à la retraite Marjorie Bowker (1988), et l'idée a aussi été exprimée par l'économiste Brian Copeland (1989). Elle a alors été systématisée dans une théorie économique par John McLaren (1997). La juge Bowker militait dans un mouvement populaire opposé à l'ALE et estimait que la clause d'abrogation de l'ALE (chaque signataire peut abroger l'accord après un préavis de six mois) risquait de placer le Canada dans une situation difficile, quelle que soit la partie à l'origine de la demande d'abrogation, du fait que l'industrie canadienne se serait restructurée et aurait investi dans des activités axées sur l'exportation. L'argument essentiel est que le Canada peut tirer profit de l'ALE en rajustant sont économie en fonction du marché d'exportation américain. Or, lorsque les investissements sont de nature irréversible, le Canada devient extrêmement vulnérable à une menace d'abrogation. Comme le signale Copeland (1989), une telle situation affaiblit le pouvoir de négociation du Canada sur toute question commerciale.

Cependant, selon McLaren (1997), ce type de négociations commerciales diffère du problème de la « prise en otage » de la théorie de l'organisation industrielle; dans ce dernier cas, ce sont les entreprises qui prennent les décisions concernant les négociations et les investissements connexes. Dans le cas de négociations commerciales, c'est le gouvernement qui négocie la politique commerciale, tandis que les entreprises privées prennent les décisions d'investissement. Cette nuance est importante car, dans le premier cas, l'entreprise peut décider de se retirer des négociations si elle anticipe un problème de prise en otage. Cependant, même si le gouvernement peut interrompre des négociations, cette manœuvre ne sera pas nécessairement crédible aux yeux des investisseurs privés, qui investiront et réduiront à néant le pouvoir de négociation du gouvernement. McLaren (1997) signale qu'une option qui s'offre à un petit pays qui se trouve dans une telle situation est de diversifier ses échanges commerciaux entre plusieurs pays.

Certains observateurs ont exprimé plus récemment la crainte que la dépendance commerciale du Canada à l'égard des États-Unis l'expose à l'incertitude, à la lumière des manœuvres de plus en plus manifestes de ce pays visant à politiser les relations commerciales en liant sa politique commerciale à d'autres objectifs d'ordre politique[7]. En mai 2003, le représentant au commerce

[7] Voir Winham et Ostry, 2003.

des États-Unis, M. Robert Zoellick, a annoncé que la coopération sur les questions de politique étrangère et de sécurité était une condition préalable pour tout pays souhaitant, par exemple, négocier un accord de libre-échange avec les États-Unis, confirmant ces inquiétudes.

Préoccupation de « portefeuille » soulevée par la dépendance à l'égard d'un petit nombre de marchés et d'une exploitation excessive des ressources

Dans sa phase initiale allant jusqu'en 1840, le développement économique du Canada a été favorisé par les politiques mercantilistes de la Grande-Bretagne (Navigation Acts, Corn Laws et Timber Tariffs), qui accordaient aux produits canadiens un traitement préférentiel et l'accès au marché britannique. Le Canada a perdu cet accès privilégié au marché britannique après 1840, par suite de l'abrogation quelques années plus tard des Timber Tariffs et des Corn Laws en 1846, puis des Navigation Acts en 1849. Cette perte d'accès préférentiel a coïncidé avec un ralentissement économique dans les colonies de l'Amérique du Nord britannique, et les conséquences de la perte de cet important marché sont apparues clairement. Dans l'immédiat, les colonies commencèrent à chercher de nouveaux débouchés pour leurs produits, et elles signèrent éventuellement le Traité de réciprocité de 1854 avec les États-Unis. Pendant la durée de ce traité, soit de 1854 à 1866, les exportations canadiennes progressèrent de plus de 300 p. 100, mais l'impact du traité n'a représenté qu'une modeste hausse ponctuelle du niveau des exportations vers les États-Unis (Norrie, Owram et Emery, 2002). Après l'abrogation de ce traité en 1866, le Canada a continué d'orienter de plus en plus son commerce vers les États-Unis, allant même jusqu'à négocier le tristement fameux Accord de réciprocité de 1911 avec ce pays (voir Beaulieu et Emery, 2002).

La Crise des années 30 a été une expérience douloureuse pour la petite économie du Canada, qui était tributaire des exportations de quelques produits vers un nombre restreint de marchés. En 1929, les exportations de marchandises représentaient 22 p. 100 du PNB canadien. Aux États-Unis, par contre, les exportations de marchandises ne représentaient que 5 p. 100 du PNB. L'importance des exportations sur le plan des revenus était plus critique dans certains secteurs, comme la foresterie, l'agriculture et les mines, où la production était exportée dans une proportion de 80 p. 100. Les exportations de blé représentaient, à elles seules, 40 p. 100 des exportations mondiales de cette céréale. Le Canada était aussi pénalisé par le manque de diversification de ses produits d'exportation, constitués à 80 p. 100 de trois produits de base : les grains, les produits d'origine animale et les produits forestiers. Le blé et la farine représentaient, à eux seuls, 36 p. 100 des exportations totales. Le Canada était aussi tributaire de deux marchés d'exportation, les États-Unis et le Royaume-Uni (en 1929, plus du tiers des exportations canadiennes étaient destinées aux États-Unis et le tiers, au Royaume-Uni); par ailleurs, le régime d'étalon-or alors en vigueur faisait en sorte que les politiques monétaires des trois pays étaient interdépendantes. À cause des excédents de blé et de plusieurs autres produits de base sur le marché mondial à la fin des années 20, les prix des produits de base étaient peu élevés et les exportateurs canadiens éprouvaient des difficultés.

Le virage protectionniste des États-Unis et du Royaume-Uni, notamment avec l'adoption du Smoot-Hawley Tariff aux États-Unis en 1930, provoqua une réduction catastrophique des exportations canadiennes. En 1932, les exportations à destination des États-Unis avaient chuté de moitié par rapport à leur niveau de 1929, tandis que celles à destination du Royaume-Uni avaient reculé des deux tiers. Même s'il est clair que la forte dépendance à l'égard de quelques produits de base a rendu l'économie canadienne extrêmement vulnérable dans les années 30, il n'est pas évident qu'il y avait d'autres arrangements à la portée du Canada qui lui auraient permis d'éviter les effets dévastateurs de la Crise. À l'époque, la plupart sinon la totalité des économies adoptaient des politiques protectionnistes et avaient subi des baisses de revenu soudaines. Il n'y avait pas d'autres marchés d'exportation vers lesquels le Canada aurait pu se tourner.

Après la Deuxième Guerre mondiale, la part croissante des exportations canadiennes à destination des États-Unis a suscité des craintes au Canada, mais aucune autre solution ne ressortait clairement. Gibson (1956, p. 423) affirmait alors que :

> *Un grand nombre de Canadiens sont quelque peu préoccupés par le fait qu'une telle proportion de nos exportations se dirige aujourd'hui vers les États-Unis. Bien qu'une telle inquiétude soit compréhensible, la réalité est que nous ne disposons d'aucune solution de rechange valable à une augmentation de nos exportations vers les États-Unis. Au cours de l'après-guerre, ce pays a été à l'origine d'une forte croissance de la demande, et nous devons reconnaître que cela a été très bénéfique au Canada. Aucun autre débouché un tant soit peu comparable et susceptible d'élargir nos marchés d'exportation ne s'est présenté dans la zone sterling ou ailleurs, notamment au début de la période d'après-guerre, quand notre premier souci était de trouver des marchés convenables.* [TRADUCTION]

Dans le même ordre d'idée, Simon Kuznets (1959, p. 378) écrivait ce qui suit :

> *Il y a contradiction entre, d'une part, la crainte que provoque la récente intensification de la « domination » des États-Unis sur le commerce international du Canada, son capital étranger et plusieurs de ses grandes industries et, d'autre part, le fait que les liens avec son grand voisin du Sud influent de façon déterminante et croissante sur la vigueur de l'économie du pays, l'assise de sa prospérité passée et une promesse pour l'avenir dont il ne serait pas raisonnable de se dispenser. ... On perçoit pourtant une certaine appréhension ... devant l'éventualité que la dépendance grandissante à l'égard des marchés américains, pour les importations et particulièrement les exportations, rende le Canada plus sensible aux vicissitudes de la politique économique des États-Unis ...* [TRADUCTION]

Gibson (1956, p. 424) a soutenu que la dépendance à l'égard des États-Unis en tant que marché d'exportation irait probablement en diminuant une fois que les économies européennes se seraient stabilisées, et qu'il n'y avait par conséquent aucune raison de s'inquiéter :

> *Les types de biens produits par nos industries de base, notamment les minéraux et les produits du bois, sont en demande croissante partout dans le monde. Le redressement économique de l'Europe a énormément augmenté les besoins de ce continent en matières premières à Les types de biens produits par nos industries de base, notamment les minéraux et les produits du bois, sont en demande croissante partout dans le monde. Le redressement économique de l'Europe a énormément augmenté les besoins de ce continent en matières premières à usage industriel. L'essor du nationalisme à travers le monde, sous le signe de l'industrialisation, a encore gonflé la demande. La principale impulsion est, naturellement, la poussée récente de la croissance démographique dans le monde, peut-être la plus rapide de toute l'histoire. Nous ne sommes donc pas aussi totalement dépendants des États-Unis, pour écouler nos produits d'exportation de base, que semblent l'indiquer les statistiques du commerce..* [TRADUCTION]

La prévision de Gibson, voulant que la dépendance des exportations canadiennes à l'égard des marchés américains finirait par s'estomper, n'aurait pu être plus fausse. Comme nous l'avons noté plus haut, la dépendance du Canada vis-à-vis des États-Unis s'est accentuée et les appréhensions à son sujet continuent de se faire entendre. « Cette concentration des échanges commerciaux engendre une vulnérabilité, tout comme pour une entreprise dont les ventes seraient concentrées sur un seul acheteur. » (Winham et Ostry, 2003). Lors d'une récente conférence « BorderLines », un commentateur pessimiste affirmait que les Canadiens « avaient subordonné leur prospérité au commerce avec un client unique en fonction d'un dollar bon marché. Tous ceux d'entre nous qui sont suffisamment intelligents pour s'occuper d'un kiosque de limonade connaissent le genre de risque que représente un seul et même client »[8]. Bien que la logique de cet argument soit contestable et que l'analogie soit totalement fallacieuse (Les entreprises canadiennes qui ont accès à un marché de plus de 290 millions de consommateurs vendent-elles réellement à un client unique?), une telle remarque suscite néanmoins la crainte que l'économie canadienne soit « trop dépendante » du marché américain. Des événements récents comme le différend sur le bois d'œuvre, la crise de la vache folle qui a entraîné la fermeture de la frontière aux exportations de bœuf canadien, ou les tensions entre les dirigeants des deux pays

[8] Cette déclaration est attribuée à Desmond Morton de l'Université McGill dans *Ideas that Matter,* vol. 2, n° 4, p. 36, publié par Zephyr Press, Toronto. Ce numéro est consacré aux opinions exprimées dans le cadre de la série de conférences « BorderLines : Le Canada au sein de l'Amérique du Nord », parrainée par l'Institut de recherche en politiques publiques ((IRPP).

suite à la décision du Canada de ne pas appuyer les États-Unis en Irak, ont mis en lumière le risque que représente la dépendance à l'égard d'un accès privilégié à une seule et même économie, aussi riche et puissante soit-elle.

Selon Winham et Ostry (2003), le Canada fait de nouveau face à une crise en raison de la vulnérabilité provoquée par sa dépendance commerciale envers les États-Unis. Les auteurs expliquent que le Canada peut adopter deux stratégies fondamentales : 1) forger des liens économiques et politiques encore plus étroits avec les États-Unis; 2) diversifier ses échanges commerciaux dans le cadre d'une « seconde orientation politique ». Le gouverneur de la Banque du Canada a lui-même soutenu que les Canadiens devraient regarder au-delà du continent nord-américain. Dans un discours récent (novembre 2003), David Dodge affirmait en effet que :

> *Durant les années 80 et 90, à la suite des accords de libre-échange conclus avec les États-Unis et le Mexique, le Canada a centré son attention sur les débouchés qui existaient au sud de sa frontière. Les travailleurs et les entreprises du pays ont dû se livrer à de pénibles ajustements pour pouvoir faire face à la concurrence accrue et tirer parti de la nouvelle donne. Tout en poursuivant ces efforts à l'échelle continentale, les Canadiens doivent aujourd'hui élargir leurs vues et saisir les occasions qui se présentent dans le reste du monde.*

Winham et Ostry avancent aussi un argument en faveur de cette stratégie. Winham et Ostry affirment que l'accord de libre-échange représentait une solution appropriée dans le contexte de l'incertitude qui entourait la politique commerciale à la fin des années 70 et au début des années 80, alors que les États-Unis avaient adopté une approche « unilatérale » en matière de politique internationale. Ces auteurs soutiennent toutefois que, de nos jours, une politique de renforcement des liens avec les États-Unis serait une erreur. Leur argument portant sur la vulnérabilité fait référence à l'analogie familière selon laquelle le Canada vendrait un seul produit à un gros acheteur, ce qui le rendrait vulnérable et le placerait dans une situation précaire. Mais, comme on l'a noté précédemment, le Canada n'est pas dans la situation d'un vendeur qui écoulerait son unique produit auprès d'un seul acheteur. La dépendance du Canada à l'égard des États-Unis procède de l'activité de milliers de producteurs qui écoulent des milliers de produits différents auprès de millions d'entreprises et de consommateurs américains. Selon les données du Registre des exportateurs de Statistique Canada, 41 267 établissements ont exporté des marchandises en 2001 — en hausse par rapport aux 30 589 entreprises qui avaient exporté en 1993[9]. L'argument du « manque de diversification » semble plutôt faible dans ce contexte.

[9] Voir Statistique Canada, *Profil des exportateurs canadiens*, publication n° 65-506-XIF au Catalogue, Ottawa, Statistique Canada.

Impact de la dépendance commerciale sur la performance à l'exportation

La question centrale en ce qui concerne l'impact de la dépendance commerciale du Canada vis-à-vis des États-Unis est de savoir si la performance au chapitre des exportations en a souffert. Une façon d'aborder la question est d'examiner si le Canada a réussi, à long terme, à exporter davantage en pourcentage du commerce mondial. L'étape suivante consiste à décomposer l'évolution observée des parts du marché mondial en changements structurels et changement résiduel — ou inexpliqué. Une approche souvent employée dans la documentation spécialisée pour évaluer pourquoi les exportations d'un pays ont progressé plus (ou moins) rapidement que les exportations mondiales est l'analyse de la part de marché constante (PMC). Celle-ci applique la méthode de « l'analyse de la décomposition structurelle » aux exportations, qui départage la croissance des exportations entre quatre facteurs : a) l'expansion générale des exportations mondiales (c'est-à-dire la croissance de la demande mondiale d'exportations); b) la composition des exportations du pays; c) la destination des exportations du pays; d) un terme résiduel qui regroupe tous les autres facteurs non saisis par a), b) et c). Le terme résiduel en est venu à être interprété comme un « indice de compétitivité ».

Taszynski (1951) a été le premier à appliquer la méthode de la décomposition structurelle aux exportations. Leamer et Stern (1970) présentent une analyse approfondie de la méthode de la PMC et en proposent une nouvelle version. Cette méthode a été abondamment employée dans des applications internationales, notamment aux États-Unis dans les travaux de Bowen et Pelzman (1984) et, plus récemment, par Azam et Azam (1994). Le fondement mathématique de cette approche, inspirée de Leamer et Stern, (1970) est présenté en appendice.

Swisterski (2002) applique l'approche de la PMC pour décomposer les sources des recettes d'exportation dans la région de l'OCDE entre 1972 et 1992. Certains résultats de son analyse qui s'appliquent au Canada sont résumés au tableau 1. Pour la période 1972-1976, si les exportations canadiennes avaient progressé au même taux que les exportations mondiales, elles auraient été 1,65 fois plus importantes que leur niveau observé. Le Canada n'a pas été en mesure de maintenir sa part de marché pendant cette période à cause, principalement, d'un effet de compétitivité (-48,5 p. 100), d'un effet lié à la destination (-15,0 p. 100) et, dans une mesure beaucoup plus limitée, d'un effet lié aux produits de base (-1,5 p. 100).

Tableau 1. Analyse de la part de marché constante du Canada, différentes périodes entre 1972 et 1992

	1972-1976	1976-1980	1980-1984	1984-1988	1988-1992	1980-1988	1980-1992
a) Commerce mondial	165,0	132,9	-18,5	179,2	170,4	57,4	85,0
b) Produits de base	-1,5	-7,6	-5,5	14,9	-37,1	3,6	-11,3
c) Destination	-15,0	3,5	61,9	-39,6	-53,9	32,3	12,3
d) Compétitivité	-48,5	-28,8	62,1	-54,6	20,6	6,7	13,9
Total (%)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Au cours de la période 1976-1980, la croissance des exportations canadiennes est demeurée inférieure à la moyenne mondiale, avec, à nouveau, des effets liés aux produits de base et à la compétitivité négatifs (-7,6 p. 100 et -28,8 p. 100, respectivement). L'effet de compétitivité a progressé de 20 points de pourcentage, passant de -49 p. 100 au cours de la période précédente à -29 p. 100. L'effet lié à la destination des exportations canadiennes a toutefois été positif, à 3,5 p. 100. Comme il ressort du tableau 1, l'effet lié à la destination a été très marqué et positif entre 1980 et 1984, et à nouveau, entre 1988 et 1992 — bien qu'il ait été négatif entre 1984 et 1988.

Entre 1984 et 1988, si les exportations canadiennes avaient progressé au même rythme que les exportations mondiales, elles auraient été 1,79 plus élevées à ce qu'elles ont été en réalité. Les effets liés à la destination et à la compétitivité ont été négatifs — -39,6 p. 100 et -54,6 p. 100, respectivement. Cependant, l'effet lié aux produits de base a été positif (14,9 p. 100). L'effet positif lié aux produits de base a coïncidé avec un changement structurel dans les principales exportations canadiennes. Alors que les machines ont continué à dominer les exportations canadiennes, les biens manufacturés se sont hissés au second rang, tandis que les exportations de matières brutes glissaient au troisième rang.

Cependant, durant la période 1988-1992, le Canada a connu un effet de compétitivité positif (20,6 p. 100). En dépit de cela, la croissance des exportations canadienne a été inférieure à la moyenne mondiale, avec des effets liés aux produits de base et à la destination négatifs (-37,1 p. 100 et -53,9 p. 100, respectivement). L'effet négatif lié à la destination s'explique en grande partie, jusqu'en 1991, par la récession qui a sévi aux États-Unis.

Entre 1972 et 1992, les exportations canadiennes ont augmenté beaucoup plus lentement que la moyenne mondiale, avec des effets négatifs pour les produits de base (-25,5 p. 100) et la compétitivité (-18,4 p. 100), et un effet lié à la destination légèrement positif (0,9 p. 100). Un des facteurs clés ayant contribué au recul de la part du marché mondial représentée par les exportations canadiennes sur cette période de 20 ans a été la chute de la demande (et de la valeur relative) des groupes de produits Aliments et Matières brutes, qui constituent un pourcentage élevé des exportations du pays.

Le tableau 2, tiré de Swisterski (2002), montre les PMC de tous les pays de l'OCDE entre 1972 et 1992. Les colonnes indiquent la contribution en pourcentage des effets individuels de la PMC au changement global dans les exportations. Comme on peut le voir à la première colonne du tableau, l'expansion du commerce international est à l'origine de la majeure partie de la croissance des échanges de tous les pays membres de l'OCDE. La croissance des exportations peut s'expliquer par la progression générale des échanges internationaux dans le cas de la Nouvelle-Zélande, de la Suède, du Canada, de l'Australie et des Pays-Bas. Étant donné que ce tableau présente les contributions relatives des quatre facteurs de croissance des échanges commerciaux, l'impact global des produits de base, des destinations et de la compétitivité sera négatif dans ces pays. Les effets liés à la composition des produits de base et à la compétitivité sont négatifs dans le cas du Canada, mais l'effet destination est presque nul. La Nouvelle-Zélande, l'Australie, l'Islande et le Canada ont enregistré des effets liés aux produits de base fortement négatifs, tandis que ceux de la Suisse, du Japon, de

l'Allemagne, des États-Unis et de l'Italie ont été largement positifs. Bien que l'effet destination ait été neutre pour le Canada, il a été positif et élevé pour l'Australie, le Japon, la Nouvelle-Zélande et les États-Unis. L'Irlande a enregistré l'un des effets de compétitivité les plus élevés.

Tableau 2. Part de marché constate des pays de l'OCDE, 1972-1992

	Commerce mondial	Effet lié aux produits de base	Effet lié à la destination	Effet lié à la compétitivité
Allemagne	99	19,6	-5,8	-12,8
Australie	130,7	-53,7	32,3	-9,3
Autriche	77,7	3,8	-9,2	27,8
Belgique et Luxembourg	121	7,1	3,3	-31,4
Canada	143	-25,5	0,9	-18,4
Danemark	97,3	-3,4	-4,2	10,3
Espagne	46,5	0	-2,9	56,5
États-Unis	100,1	16,9	21,7	-38,6
Finlande	113,2	-15,4	-13,3	15,5
France	101,2	6,5	-4,9	-2,8
Grèce	79,1	-11,1	-6,3	38,2
Irlande	48,2	-3,3	3,1	51,9
Islande	115,1	-36,5	-8,5	30
Italie	94,2	15,6	-5,1	-4,8
Japon	71	24,1	23,1	-18,1
Norvège	84,9	-4,6	-2,5	22,2
Nouvelle-Zélande	183,7	-78,9	10,5	-15,3
Pays-Bas	126,4	15,6	0,8	-42,8
Portugal	60,8	0,2	-6,1	45,2
Royaume-Uni	109,2	13,9	-0,9	-22,2
Suède	156,5	0,1	-4,7	-51,9
Suisse	93,5	25,9	3,4	-22,8
Turquie	49,9	-15,7	-0,5	66,2

L'analyse de la PMC effectuée par Swisterski (2002) indique jusqu'à un certain point que la performance à l'exportation du Canada entre 1972 et 1992 n'a pas été affectée par le degré de dépendance commerciale à l'égard de l'économie américaine. Les exportations canadiennes ont progressé plus lentement que les exportations mondiales durant cette période, mais cela s'explique davantage par la composition des exportations (axées sur les produits de base) et par le résidu représentant la compétitivité. À noter que Richardson (1971) a critiqué l'approche de la PMC en soulignant que les signes et les valeurs des divers effets peuvent changer selon le choix de la période de référence. Autrement dit, les valeurs et les signes des effets peuvent varier si la dernière année, plutôt que l'année initiale, de

la période étudiée est choisie comme année de référence. Tenant compte des critiques de Richardson (1971), Fagerberg et Sollie (1987) ont réalisé une étude révisée de la PMC pour 20 pays membres de l'OCDE sur la période 1961-1983. Ils aboutissent à des conclusions similaires pour le Canada en ce qui concerne cette période, soit un effet positif lié à la destination des exportations canadiennes.

La dépendance accrue à l'égard des États-Unis comme partenaire commercial a-t-elle accentué la volatilité des exportations et des revenus au Canada?

Une autre façon d'examiner si la dépendance commerciale envers les États-Unis a eu une incidence défavorable sur les exportations canadiennes est d'analyser leur tendance et leur variabilité à long terme. Cette approche constitue une solution de rechange à l'analyse de la PMC. Idéalement, il serait utile de procéder à une expérience fictive où la variation du « panier » réel des exportations canadiennes serait comparée à un panier d'exportations hypothétique caractérisé par une dépendance moindre à l'égard du commerce avec les États-Unis. Une telle approche nécessiterait l'estimation d'un modèle du commerce d'exportation qui dépasse le mandat de la présente étude. Cependant, nous comparons la variation des exportations canadiennes à la variation des exportations d'un pays similaire qui ne dépend pas du commerce avec un grand partenaire. Une façon d'évaluer le risque de revenu lié à une spécialisation des exportations vers un marché unique est de comparer la volatilité des revenus d'exportation de l'Australie et du Canada depuis la Deuxième Guerre mondiale. Pendant que le Canada se tournait vers les États-Unis, l'Australie s'est orientée vers l'Asie et ne s'est que récemment intéressée au marché américain.

Le tableau 3 montre les taux de croissance et de variation annuelle moyenne des exportations, du PIB et du PIB par habitant du Canada et de l'Australie de 1949 à 2003 (dernière colonne). Plusieurs aspects importants de cette comparaison valent la peine d'être relevés. Premièrement, sur l'ensemble de la période 1949-2003, la variation des exportations a été presque identique au Canada et en Australie, mais le PIB et le PIB par habitant ont connu une variation plus marquée en Australie. Deuxièmement, sur l'ensemble de la période, les exportations, le PIB et le PIB par habitant de l'Australie ont augmenté plus rapidement qu'au Canada, mais en affichant une plus forte variation. Même si nous ne nous intéressons pas aux relations causales et que nous examinons seulement deux pays, il ne semble pas y avoir de corrélation entre la variabilité et la croissance. Troisièmement, les taux de progression des variables des deux pays suivent une courbe semblable. Les épisodes de forte et de faible croissance correspondent dans les deux pays et pour les trois variables. Les plus forts taux de croissance moyenne des trois variables dans les deux pays sont observés pour la période 1974-1988, tandis que la croissance la plus faible a été enregistrée au cours de la période 1989-2003. Par rapport à l'Australie, dont l'économie est beaucoup moins tributaire du commerce avec les États-Unis, il semble que le Canada ne connaisse pas une plus forte volatilité de ses courants d'échanges ni de ses recettes d'exportation. Tenant compte du fait que le revenu par habitant au Canada est plus élevé qu'en Australie, on est incité à conclure qu'une plus grande intégration à l'économie américaine s'est avérée bénéfique pour le Canada.

Tableau 3 : Comparaison de la croissance et de la variation des exportations, du PIB et du PIB par habitant du Canada et de l'Australie, 1949 à 2003

		1949-1964		1965-1973		1974-1988		1989-2003		1949-2003	
		Croissance	Variation	Croissance	Variation	Croissance	Variation	Croissance	Variation	Croissance	Variation
Exportations	Australie	8,6 %	0,25	10,7 %	0,31	14,2 %	0,51	6,9 %	0,31	10,1 %	1,25
	Canada	6,8 %	0,26	12,9 %	0,30	12,1 %	0,43	7,5 %	0,37	9,5 %	1,23
PIB	Australie	11,1 %	0,41	10,7 %	0,27	13,1 %	0,47	5,9 %	0,24	10,2 %	1,13
	Canada	7,7 %	0,30	10,5 %	0,25	11,0 %	0,39	4,7 %	0,21	8,3 %	1,00
PIB par habitant	Australie	8,6 %	0,31	8,5 %	0,22	11,6 %	0,42	4,6 %	0,19	8,3 %	1,01
	Canada	5,2 %	0,19	8,6 %	0,20	9,7 %	0,35	3,6 %	0,16	6,6 %	0,89

Tant l'analyse de la PMC que la comparaison de la variation et de la croissance des exportations et des revenus entre le Canada et l'Australie montrent que la dépendance des exportations du Canada à l'égard de l'économie américaine n'a pas influé sur sa performance du Canada au chapitre des exportations. L'Australie et le Canada écoulent leurs exportations sur un marché mondial interdépendant. En se fondant sur les données qui précèdent, il serait difficile de prétendre que le Canada aurait été mieux servi par des politiques axées sur une diversification de ses marchés d'exportation.

Il ne semble pas y avoir un grand potentiel de diversification à la portée des exportateurs canadiens. Pour ce qui est des exportations de ressources naturelles notamment, il n'y a pas beaucoup de marchés indépendants sur lesquels axer une diversification des ventes. Depuis toujours, la demande de ressources naturelles est de nature internationale, et quand une destination se dégrade, il en va de même des autres destinations d'exportation. La Grande Crise a révélé qu'il n'existait pas de marchés de substitution que les exportateurs pouvaient exploiter; l'effondrement de la demande de potasse dans les années 70 a illustré la même problématique, et le même phénomène s'est manifesté de nouveau avec le pétrole dans les années 80. Le blé est aussi affecté du même problème depuis plus d'un siècle. On peut aussi se demander s'il existe un marché de substitution au marché américain pour les pièces d'automobile fabriquées au Canada. Il ressort de ces considérations que le potentiel de diversification du risque de marché entre diverses destinations est limité.

Politique commerciale et diversification des échanges

Quel rôle la politique peut-elle jouer dans la diversification du portefeuille des marchés de destination? Comme nous l'avons déjà mentionné, les prévisions contenues dans le Rapport final (1957) de la Commission royale d'enquête sur les perspectives économiques du Canada quant au ratio exportations/PIB et au pourcentage des exportations vers les États-Unis en 1980 se sont avérées remarquablement exactes; en effet, le ratio exportations/PNB se

situait aux environs de 20 p. 100 et la part des exportations vers les États-Unis était d'environ 70 p. 100 en 1980. On est donc tenté de penser que le Pacte de l'automobile, l'abandon du régime de taux de change fixes de Bretton Woods et les grands chocs économiques comme les crises pétrolières de l'OPEP entre 1957 et 1980 ont eu peu de répercussions à long terme. Dans quelle mesure le gouvernement du Canada peut-il influer sur la structure des flux commerciaux du pays?

L'alternative à des politiques de diversification du commerce ou de promotion des échanges commerciaux vers des marchés qui n'importent pas beaucoup du Canada à l'heure actuelle serait de continuer d'exporter vers les marchés qui paient le plus cher pour nos produits. Cela signifie que nous resterons fortement dépendants du marché américain et assujettis à un risque et une volatilité considérables sur le plan du revenu. Le gouvernement pourrait toutefois créer des institutions afin de régulariser les revenus.

Le gouvernement fédéral peut-il, ou même devrait-il, encourager les exportateurs canadiens à détourner une part de leur commerce d'un marché à prix élevés au nom d'une plus grande stabilité du revenu? La réponse n'est pas évidente. Premièrement, sur un marché mondialisé, existe-t-il un nombre suffisant de marchés distincts — une condition nécessaire à ce type de diversification? Ou trouve-t-on en réalité un seul grand marché mondial intégré? Si tous les marchés étaient assujettis aux mêmes cycles économiques que les États-Unis, il n'y aurait que des possibilités limitées de diversification réelle. La véritable question à résoudre, sur le plan des politiques, pourrait bien ne pas concerner le choix entre spécialisation et diversification du commerce, mais plutôt la façon dont le Canada pourrait contrer la volatilité de ses revenus. Il faut s'attendre à ce que les recettes d'exportation connaissent des hauts et des bas, en fonction de la demande de produits canadiens, mais le revenu global sera vraisemblablement optimisé à long terme grâce à une spécialisation du Canada fondée sur l'avantage comparatif et à des exportations vers les acheteurs les plus offrants. Le problème en est donc un de régularisation des revenus dans le temps. Il peut être résolu en n'exploitant pas pleinement l'avantage comparatif ou en n'acheminant pas toutes les exportations vers un nombre restreint de marchés; mais il est aussi possible de le solutionner grâce à d'autres institutions de régularisation des revenus qui peuvent être élaborées et gérées par le gouvernement.

Les paiements de péréquation fédéraux au Canada constituaient l'un des volets d'une stratégie visant à promouvoir une spécialisation de la production régionale dans le cadre d'une économie nationale diversifiée. Ces paiements régularisent les revenus des provinces productrices de ressources. L'assurance-chômage ou l'assurance-emploi, l'épargne privée, etc. sont des moyens par lesquels les travailleurs étalent leurs revenus durant un cycle économique. Le Fonds de réserve du Régime de pensions du Canada, le Régime enregistré d'épargne-retraite, etc. sont des moyens employés par les gouvernements pour régulariser les revenus et les déboursés au titre des pensions à long terme. À un niveau plus global, les économies pétrolières comme celles de la Norvège, de l'Alaska et de l'Alberta ont créé des fonds d'épargne/de stabilisation/de dotation dans le but de régulariser les recettes gouvernementales et, dans certains cas, les revenus des particuliers, sur la durée des cycles de prix du

pétrole. La Commission canadienne du blé a été créée après la Crise de 1929 dans le but de stabiliser les prix obtenus par les agriculteurs sur la durée du cycle des prix du blé. Toutes ces formules représentent des solutions de rechange à une stratégie de diversification du commerce international pour régulariser les revenus à terme, outre d'encourager les exportateurs à optimiser leurs revenus en vendant sur les marchés offrant les meilleurs prix. Le gouvernement fédéral pourrait donc envisager la mise en place d'institutions de régularisation des revenus comme alternative à une stratégie de diversification des marchés d'exportation.

Conclusions

L'analyse qui précède fournit un cadre de référence pour examiner l'opportunité d'adopter des politiques de diversification des marchés d'exportation canadiens. L'étude confirme que la concentration des exportations canadiennes sur les marchés américains a atteint un niveau record. Elle fait aussi ressortir que le manque de diversité des marchés expose les exportations canadiennes à d'éventuels obstacles à la frontière américaine ou sur le marché américain. Toutefois, l'étude soutient qu'il n'y a pas de raisons impérieuses justifiant l'adoption de politiques destinées à favoriser une diversification des exportations. Premièrement, à un moment où plus de 70 p. 100 des exportations canadiennes prenaient la destination des États-Unis, les électeurs canadiens ont donné leur aval à un accord de libre-échange qui a modifié en profondeur l'orientation de la politique commerciale du Canada. Cette nouvelle orientation s'est traduite par une hausse de la part déjà élevée des exportations canadiennes allant vers le marché américain. De plus, les politiques de diversification des exportations vers d'autres marchés sont, au minimum, inefficaces, et elles pourraient entraver la croissance des revenus.

Bibliographie

ACHARYA, Ram, Prakash SHARMA et Someshwar RAO. « L'évolution du commerce et de l'investissement étranger direct entre le Canada et les États-Unis », dans *Les liens en Amérique du Nord : Occasions et défis pour le Canada*, Richard G. Harris (dir.), Calgary, University of Calgary Press, Les documents de recherche d'Industrie Canada, 2003.

AZAM, Golam et Farida AZAM. « Sources of Changes in US Manufactured Exports During the Eighties », *Journal of Economics and Finance*, vol. 18, n° 1, p. 31-42, 1994.

BALAND, J.M. et P. FRANCIOS. « Rent-seeking and Resource Booms », *Journal of Development Economics*, vol. 61, p. 527-542, 2000.

BEAULIEU, Eugène. « Factor or Industry Cleavages in Trade Policy: An Empirical Analysis of the Stolper-Samuelson Theorem », *Economics & Politics*, vol. 14, n° 2, p. 99-132, juillet 2002.

BEAULIEU, Eugène et J.C. Herbert EMERY. « Pork Packers, Reciprocity and Laurier's Defeat in the 1911 General Election », *Journal of Economic History*, vol. 61, n° 4, p. 1082-1100, décembre 2001.

BOWEN, Harry P. et Joseph PELZMAN. « US Export Competitiveness: 1962-77 », *Applied Economics*, vol. 16, p. 461-473, 1984.

COURCHENE, Thomas J. et Colin R. TELMER. *From Heartland to North American Region State: The Social, Fiscal and Federal Evolution of Ontario*, Toronto, University of Toronto Press, 1998.

FAGERBERG, Jan et Gunnar SOLLIE. « The Method of Constant Market Shares Analysis Reconsidered », *Applied Economics*, vol. 19, p. 1571-1583, 1987.

GIBSON. « The Changing Influence of the United States on the Canadian Economy », *Revue canadienne d'économique et de sciences politiques*, vol. 22, n° 4, p. 421-436, 1956.

HELLIWELL, John F. *How Much Do National Borders Matter?*, Washington (D.C), Brookings Institution Press, 1990.

KUZNETS, Simon. « Canada's Economic Prospects: A Review Article », *American Economic Review*, vol. 49, n° 3, p. 359-385, 1959.

LARSEN, Erling Røed. *Are Rich Countries Immune to the Resource Curse? Evidence from Norway's Management of Its Oil Riches*, Discussion Paper No. 362, Statistics Norway, Research Department, octobre 2003.

LEACY, F.H. *Statistiques historiques du Canada*, 2e édition, Ottawa, Statistique Canada, 1989.

LEAMER, Edward et Robert M. STERN. *Quantitative International Economics*, chap. 7, Boston, Allyn and Bacon, 1970.

MARR, William L. et Donald G. PATTERSON. *Canada: An Economic History*, Toronto, Gage, 1986.

MOORE, Karl et Alan RUGMAN, « The Myths of Globalization », *Ivey Business Journal* vol. 66, n° 1, septembre 2001, p. 64-68, 2001.

NORRIE, Kenneth, Douglas OWRAM et J.C. Herbert EMERY. *A History of the Canadian Economy*, Toronto, Harcourt Brace & Company, 2002.

OSTRY, Sylvia et Gilbert R. WINHAM. « The Second Trade Crisis », *The Globe and Mail*, le mardi 17 juin 2003.

RODRIGUEZ, Francisco et Dani RODRIK. *Trade Policy and Economic Growth: A Skeptic's Guide to Cross-National Evidence*, NBER Working Paper No. W7081, avril 1999.

ROMALIS, John. « NAFTA's and CUSFTA's Impact on North American Trade », University of Chicago GSB, document polycopié, juillet 2002.

ROOTH, Tim. « Australia, Canada, and the International Economy in the Era of Postwar Reconstruction, 1945–50 », *Australian Economic History Review*, vol. 40, n° 2, p. 127-152, 2000.

SACHS, J.D. et A.M. WARNER. « The Curse of Natural Resources », *European Economic Review*, vol. 45, p. 827-838, 2001.

——. « The Big Push, Natural Resource Booms and Growth », *Journal of Development Economics*, vol. 59, p. 43-76, 1999.

SALA-I-MARTIN, Xavier X. « I Just Ran Two Million Regressions », *American Economic Review*, vol. 87, n° 2, p. 178-183, 1997.

SLATER, David W. « Changes in the Structure of Canada's International Trade », *Revue canadienne d'économique et de sciences politiques*, vol. 21, n° 1 (février 1955), p. 1-19, 1955.

STEVENS, P. « Resource Impact: Curse or Blessing? A Literature Survey », *Journal of Energy Literature*, vol. 9, n° 1, p. 3-42, 2003.

SWISTERSKI, Pawel. « A Constant Market Share Analysis of OECD Export Performance, 1972-1992 », Université de Calgary, Département d'économique, thèse de maîtrise, 2002.

TORVIK, R. « Learning by Doing and the Dutch Disease », *European Economic Review*, vol. 45, p. 285-306, 2001.

TYSZYNSKI, H. *World Trade in Manufactured Commodities, 1899-1950*, The Manchester School, vol. XIX, p. 272-304, septembre 1951.

URQUHART, M.C. *Gross National Product, Canada 1870-1926: The Derivation of the Estimates*, Kingston et Montréal, McGill-Queen's Press, 1993.

VINER, Jacob. *Canada and Its Giant Neighbour*, Alan B. Plaunt Memorial Lectures, Université Carleton, Ottawa, 30 janvier et 1er février 1958. Copyright 1958, Université Carleton.

Appendice : Analyse de la part de marché constante (PMC)

Dans sa forme la plus générale, le modèle de la PMC mesure la croissance totale des exportations d'un pays par rapport à la croissance totale des exportations mondiales :

(1) $V^2 - V^1 = rV^1 + (V^2 - V^1 - rV^1)$,

où : V^2 = valeur des exportations totales du pays durant la période 2,

V^1 = valeur des exportations totales du pays durant la période 1,
r = hausse en pourcentage des exportations mondiales entre les périodes 1 et 2.

Le dernier terme de l'équation (1), soit $(V^2 - V^1 - rV^1)$, capte la différence entre la croissance des exportations attribuable à l'expansion des exportations mondiales (rV^1) et la croissance réelle des exportations d'un pays $(V^2 - V^1)$. Ce terme résiduel est identifié comme étant l'« effet lié à la compétitivité ».

Un modèle de PMC plus détaillé peut être exprimé sous la forme suivante :

(2) $V^2_{ij} - V^1_{ij} = r_{ij}V^1_{ij} + (V^2_{ij} - V^1_{ij} - r_{ij}V^1_{ij})$,

où : V^2_{ij} = valeur des exportations du produit de base « i » du pays vers une région « j » durant la période 2,
r_{ij} = hausse en pourcentage des exportations mondiales du produit de base « i » vers une région « j » entre les périodes 1 et 2.

En faisant l'agrégation de l'équation (2) pour toutes les exportations et destinations, nous obtenons :

(3) $V^2_{..} - V^1_{..} = \Sigma_i\Sigma_j r_{ij}V^1_{ij} + \Sigma_i\Sigma_j(V^2_{ij} - V^1_{ij} - r_{ij}V^1_{ij})$,

où : $V^1_{..}$, $V^2_{..}$ = valeur totale des exportations du pays durant les périodes 1 et 2, respectivement.

À son tour, l'équation (3) peut être reformulée comme suit :

(4) $V^2_{..} - V^1_{..} = \underset{(a)}{rV^1_{..}} + \underset{(b)}{\Sigma_i(r_i - r)V^1_{i.}} + \underset{(c)}{\Sigma_i\Sigma_j(r_{ij} - r_i)V^1_{ij}} + \underset{(d)}{\Sigma_i\Sigma_j(V^2_{ij} - V^1_{ij} - r_{ij}V^1_{ij})}$,

où : r_i = hausse en pourcentage des exportations mondiales du produit de base « i » entre les périodes 1 et 2,

$V^1_{i.}$ = valeur des exportations du produit de base « i » du pays durant la période 1.

Comme Leamer et Stern (1970) le soulignent, la différence entre les équations (1) et (4) représente le « niveau » d'analyse. L'équation (1) explique l'évolution de la valeur des exportations d'un pays uniquement en termes de changement de la demande mondiale (c'est-à-dire, la croissance générale des exportations mondiales) et le résidu exprimant l'effet de la compétitivité.

L'équation (4) décompose la croissance des exportations du pays en termes de a) la croissance des exportations mondiales; b) la composition des exportations du pays; c) la destination des exportations; et d) le résidu représentant l'effet de la compétitivité.

Le résidu représentant la compétitivité montre la différence entre le taux de croissance réel des exportations d'un pays et le taux de croissance qu'il aurait enregistré s'il avait préservé sa part du marché d'exportation de chaque catégorie de produits de base dans chaque région. Le résidu exprimant la compétitivité révèle comment un pays rivalise avec les autres exportateurs, en neutralisant les effets structuraux (facteurs liés aux produits de base et à la destination).

Les règles d'origine de l'ALENA

Robert (Bob) Kunimoto
Projet de recherche sur les politiques

et

Gary Sawchuk
Projet de recherche sur les politiques

Introduction[1]

Ces dernières années, la possibilité d'une plus grande intégration en Amérique du Nord a suscité un intérêt accru. Avant 2001 déjà, on manifestait un appui grandissant à la facilitation du mouvement transfrontalier des biens et des personnes parce que le commerce canado-américain avait atteint un niveau tel que les approches traditionnelles à l'administration des douanes et à la gestion frontalière posaient de plus en plus de problèmes. En outre, les attentats du 11 septembre ont incité les Canadiens à envisager les rapports économiques canado-américains et l'ALENA sous un jour nouveau, dans le contexte d'un éventuel périmètre de sécurité capable de protéger et de garantir la sécurité économique, la sécurité à la frontière canadienne et la sécurité intérieure aux États-Unis.

Les principaux aspects qui retiennent l'attention sont la faisabilité et l'opportunité d'établir une union douanière canado-américaine, le concept du périmètre et diverses propositions visant à élargir la portée de l'ALENA. Les tenants d'une union douanière canado-américaine font souvent valoir les économies de coûts d'administration et d'observation ainsi que les gains d'efficience qui découleraient de l'élimination des règles d'origine (RO), des différences de réglementation et d'autres obstacles au commerce, de même que des difficultés inhérentes à l'application des recours commerciaux. Les règles d'origine de l'ALENA, les restrictions relatives aux marchés publics, les procédures antidumping, les enquêtes importunes en recours de droits compensateurs, les prescriptions réglementaires fastidieuses et les autres mesures de restriction du commerce nuisent aux investissements transfrontaliers, réduisent les échanges entre le Canada et les États-Unis et limitent les avantages que les deux pays pourraient retirer en tant que parties à un accord commercial préférentiel.

[1] Les auteurs tiennent à remercier André Downs et Jean-Pierre Voyer, du Projet de recherche sur les politiques (PRP) pour leurs observations et leurs conseils judicieux, David Dodds (Statistique Canada) et son personnel pour les donnée canadiennes, la United States International Trade Commission pour les données se rapportant aux États-Unis, Antoni Estevadeordal (IADB) pour les données sur l'indice de restriction, ainsi que les participants à la table ronde du PRP-CRSHC sur l'« Évolution vers une union douanière », pour leurs propositions et opinions.

Dans la présente étude, nous examinons les questions et les faits qui sont au cœur de la préoccupation grandissante à l'égard de la nature restrictive des RO de l'ALENA. Nous voulons plus particulièrement poser un regard empirique sur la façon dont les RO de l'ALENA imposent des coûts d'observation considérables sur les échanges commerciaux, restreignent l'utilisation de l'ALENA et réduisent les avantages que l'Accord peut offrir[2].

Les RO de l'ALENA sont-elles nécessaires?

Dans le cadre de l'ALENA, comme dans d'autres accords de libre-échange, chacun des pays signataires maintient son propre tarif extérieur et d'autres restrictions à l'importation visant les non-membres, mais il abaisse ou élimine ses droits de douane sur les produits « originaires » des autres pays membres. Tous les échanges effectués dans le contexte de l'ALENA sont régis par un système très élaboré de règles de détermination de l'origine.

Les RO sont les critères qui permettent de déterminer l'« origine » d'un produit. Elles sont de deux catégories : préférentielles et non préférentielles. Les RO non préférentielles servent à distinguer les produits étrangers des produits nationaux dans le but de déterminer les droits antidumping et compensateurs, les mesures de sauvegarde, les prescriptions de marquage de l'origine ou les restrictions quantitatives discriminatoires, ou contingents, qui s'appliquent[3]. Les RO préférentielles définissent les conditions dans lesquelles le pays importateur considérera comme originaire le produit d'un pays exportateur bénéficiant d'un traitement préférentiel en vertu d'un accord de libre-échange (ALE). Elles ont pour objet d'empêcher que les importations provenant de pays non membres ne bénéficient des concessions faites par les pays signataires de l'accord de libre-échange.

En l'absence de RO préférentielles, les importations pénétreraient dans la zone de libre-échange en passant par celui des pays dont le tarif externe est le plus faible et circuleraient ensuite librement dans toute la région. Cette situation forcerait une harmonisation des tarifs externes et, peut-être, une dévaluation compétitive des tarifs extemes. Essentiellement, les RO offrent un moyen de profiter des avantages de l'ALE et d'appliquer une politique commerciale extérieure indépendante.

Les RO préférentielles constituent pour les douaniers un moyen de déterminer quelles marchandises peuvent bénéficier du traitement tarifaire préférentiel. Les RO préférentielles sont un élément nécessaire et intégral de tout accord de libre-échange.

---

[2] Le présent document s'inscrit dans le cadre du projet de recherche *Évolution vers une union douanière* auquel participent Industrie Canada, le ministère des Affaires étrangères et du Commerce international, Statistique Canada, le ministère des Finances et le Projet de recherche sur les politiques.

[3] L'*Accord relatif aux règles d'origine* de l'OMC a pour objet d'harmoniser les règles d'origine non préférentielles de telle sorte que tous les membres de l'OMC puissent appliquer les mêmes critères tout en veillant à ce que les règles ne créent pas en soi des obstacles indus au commerce. L'Accord établit un programme de travail pour l'harmonisation des règles devant être entrepris par l'OMC de concert avec l'Organisation mondiale des douanes (OMD).

Quelles sont les RO de l'ALENA?

Sous le régime de l'ALENA, un produit est considéré comme un **produit originaire** et est admissible à un traitement tarifaire préférentiel s'il remplit l'une des cinq conditions, ou règles, énoncées dans le chapitre sur les RO de l'ALENA[4] :

1. le produit doit être **entièrement obtenu ou produit** sur le territoire d'un pays signataire de l'ALENA (ou y avoir été entièrement cultivé, pêché ou extrait, et **non** simplement acheté après avoir été importé d'un pays non signataire de l'ALENA);
2. le produit doit être entièrement fabriqué **de composantes et de matières** qui sont elles-mêmes admissibles comme produits originaires d'un pays signataire de l'ALENA;
3. le produit doit répondre aux exigences d'une **règle d'origine spécifique**, énoncée à l'annexe 401 de l'ALENA[5], pour le produit en question. Dans le cas des importations canadiennes, cette condition s'applique normalement lorsque les produits sont fabriqués à partir de matières importées de pays autres que les États-Unis et le Mexique;
4. le produit doit être admissible en vertu des dispositions de l'**alinéa 401d)** de l'ALENA[6], dont l'application est toutefois restreinte; ou
5. le produit doit consister en du matériel ou des pièces de traitement automatique de l'information admissibles en vertu des dispositions de l'annexe 308.1 de l'ALENA.

De ces cinq règles, la plus courante est la ***règle d'origine spécifique***, qui s'applique à des produits contenant des matières non originaires. Les règles d'origine spécifiques à des produits sont fondées sur le critère de la transformation substantielle. L'ALENA prévoit au moins trois critères pour déterminer si le produit a subi une transformation suffisante pour être admissible au traitement tarifaire préférentiel :

- le critère du changement de classement tarifaire (CCT), selon lequel un changement de classement s'impose au niveau du numéro tarifaire, de la sous-position, de la position ou du chapitre du Système harmonisé de

---

[4] Agence des douanes et du revenu du Canada (1995), *Renseignements pour les importateurs et les exportateurs*, document C-144 de l'ADRC. Ce document vulgarisé peut être consulté à l'adresse http://www.cbsa-asfc.gc.ca/F/pub/cp/c-144/c-144-143-f.pdf.

[5] Chacune des matières non originaires utilisées dans la production du produit subit le changement de classement tarifaire applicable figurant à l'annexe 401 (Règles d'origine spécifiques), pour le motif que la production s'est faite entièrement sur le territoire de l'une ou de plusieurs des parties, ou le produit satisfait par ailleurs aux exigences applicables de cette annexe lorsque aucun changement de classement tarifaire n'est nécessaire, et le produit satisfait à toutes les autres exigences applicables en vertu du chapitre 4 de l'ALENA.

[6] L'alinéa 401*d*) s'applique lorsque le produit est produit entièrement sur le territoire de l'une ou de plusieurs des parties, mais que l'une ou plusieurs des matières non originaires fournies comme pièces en vertu du Système harmonisé qui sont utilisées dans la production du produit ne subissent pas un changement de classification tarifaire pour l'une de deux raisons et pour autant que le produit respecte le critère de la teneur en valeur régionale du produit, déterminée conformément à l'article 402.

désignation et de codification des marchandises[7] (Système harmonisé ou SH) du pays d'origine[8];

- le critère de la teneur en valeur régionale ou nationale (TVR), qui impose un certain pourcentage de valeur ajoutée locale dans le pays d'origine (ou qui précise un pourcentage maximal de la valeur provenant de pays non membres);
- le critère technique, selon lequel le produit doit subir certaines transformations au stade de la fabrication dans le pays d'origine.

Pour bien comprendre les règles d'origine spécifiques énoncées à l'annexe 401 de l'ALENA, il faut se familiariser avec le Système harmonisé. Le SH est fondé sur des codes à six chiffres qui permettent de classer les produits en sous-positions tarifaires. Il comprend 96 chapitres divisés en 21 sections. Les deux premiers chiffres du code renvoient à un chapitre, les quatre premiers chiffres indiquent la position et les six chiffres identifient la sous-position. Le SH compte plus de 1 200 positions et 5 000 sous-positions.

Chaque pays peut ajouter des chiffres additionnels pour créer un numéro tarifaire qui lui est propre. Au Canada, on ajoute deux chiffres pour les exportations et quatre chiffres pour les importations, tandis qu'aux États-Unis, tant les importations que les exportations sont identifiées par un numéro à dix chiffres.

La plupart des RO spécifiques exigent qu'il y ait un changement de classement dans le SH entre les matières non originaires et le produit fini. Le changement doit faire suite à une transformation effectuée dans un ou plusieurs des pays signataires de l'ALENA. Par exemple, la marmelade d'oranges est classée dans la position 20.07 et les oranges fraîches, dans la position 08.05. La règle d'origine spécifique prévue en vertu de l'ALENA pour la marmelade d'oranges exige un changement de chapitre. Si les oranges fraîches du Brésil sont transformées en marmelade d'oranges aux États-Unis, la marmelade devient un produit originaire puisque la transformation se traduit par un changement du chapitre 8 au chapitre 20.

Il arrive souvent que le critère du changement de classement tarifaire soit accompagné d'une condition supplémentaire pour qu'un produit soit considéré comme originaire en vertu de l'ALENA. Généralement, cette condition supplémentaire est le critère de la teneur en valeur régionale (TVR) d'un produit ou le critère technique. Le critère de la teneur en valeur régionale est fréquemment appliqué aux produits de l'automobile et aux produits chimiques, mais beaucoup

---

[7] Le Système harmonisé de désignation et de codification des marchandises (SH) a été mis au point et est maintenu par l'Organisation mondiale des douanes, un organisme intergouvernemental indépendant qui compte plus de 150 pays membres et dont le siège social est à Bruxelles, en Belgique. Plus de 170 pays, qui sont à l'origine de quelque 98 p. 100 du commerce mondial, se servent du SH pour leurs transactions commerciales, la collecte de statistiques internationales sur le commerce, les contrôles de contingents, les règles d'origine et les recherches et analyses statistiques et économiques.

[8] Au besoin, nous utiliserons les abréviations CC pour indiquer un changement de classement tarifaire au niveau du chapitre, CP pour un changement au niveau de la position, CS pour un changement au niveau de la sous-position est CN un changement au niveau du numéro tarifaire.

moins aux autres produits[9]. Si une règle spécifique à un produit exige l'application du critère du changement de classement tarifaire et celui de la teneur en valeur régionale, le produit doit satisfaire aux deux conditions pour être considéré originaire.

Par ailleurs, certains accords commerciaux préférentiels permettent de choisir entre deux critères de détermination de l'origine des produits inscrits à certains numéros tarifaires. Dans le cadre de l'ALENA et d'autres accords fondés sur celui-ci, l'une des méthodes les plus couramment employées pour déterminer l'origine consiste à appliquer uniquement le critère du changement de classement tarifaire (CCT); une autre méthode consiste à appliquer, aux mêmes lignes tarifaires, le critère du CCT à un niveau inférieur combiné au critère technique ou au critère de la teneur en valeur régionale (TVR). Quelque 34 p. 100 des les lignes tarifaires à six chiffres sous le régime de l'ALENA sont assujetties au critère de la teneur en valeur régionale dans l'application de l'une ou l'autre de ces méthodes.

D'après les résultats d'une étude de l'OMC (2002) sur les règles d'origine, le seuil moyen de teneur nationale, ou teneur nationale en valeur régionale (TVR), se situe entre 40 et 60 p. 100, quelle que soit la méthode de calcul. L'ALENA établit le seuil de la TVR à 60 p. 100 si le calcul est fondé sur la méthode de la valeur transactionnelle, et à 50 p. 100 si le calcul est fondé sur la méthode du coût net[10].

L'ALENA a introduit dans le système des règles d'origine un niveau de segmentation particulièrement poussé, des règles spécifiques s'appliquant aux sous-positions à six chiffres. Ces règles spécifiques ont été adoptées pour combler les failles du système que les pays tiers auraient pu exploiter pour profiter des avantages de l'ALENA en n'effectuant que des activités d'assemblage, de transformation ou de production minimale sur le territoire de l'une des parties (Carrère et de Melo, 2004).

Certificat et vérification d'origine aux termes de l'ALENA

Les trois signataires de l'ALENA ont adopté un certificat d'origine uniforme pour attester que les produits importés sur leurs territoires sont admissibles au traitement tarifaire préférentiel prévu par l'Accord. L'ALENA se fonde sur l'auto-attestation (déclaration de conformité), processus par lequel le

---

[9] La teneur en valeur régionale peut être calculée selon la méthode de la valeur transactionnelle ou selon la méthode du coût net. Normalement, la méthode est laissée au choix de l'exportateur ou du producteur. Mais il y a certaines situations où l'exportateur ou le producteur ne peut appliquer la méthode de la valeur transactionnelle. Il peut recourir à la méthode du coût net si elle lui est plus favorable que la méthode de la valeur transactionnelle.

[10] La méthode du coût net permet de calculer la teneur en valeur régionale comme un pourcentage du coût net de la production du produit, tandis que la méthode de la valeur transactionnelle permet de calculer la valeur des matières non originaires comme un pourcentage de la valeur transactionnelle du produit, telle que définie en vertu du GATT. Comme la méthode de la valeur transactionnelle permet au producteur de tenir compte de tous ses coûts et profits comme ayant été engagés et réalisés dans le territoire (originaires), le pourcentage de la teneur en valeur régionale établi selon cette méthode doit être plus élevé que le pourcentage établi selon la méthode du coût net.

certificat d'origine doit être rempli et signé par le producteur ou l'exportateur. Lorsqu'il n'est pas aussi le producteur, l'exportateur peut remplir le certificat en se fondant sur sa connaissance de l'admissibilité du produit à titre de produit originaire, en accordant raisonnablement foi à la déclaration écrite du producteur quant à l'admissibilité du produit à titre de produit originaire, ou en s'appuyant sur un certificat rempli et signé à l'égard du produit que le producteur lui a remis volontairement.

Seuls les importateurs qui ont en leur possession un certificat valide de l'origine peuvent réclamer un traitement tarifaire préférentiel. Un certificat d'origine peut s'appliquer à une seule importation d'un produit comme à de multiples importations de produits identiques. Le certificat qui vise des livraisons multiples est appelé un certificat général et s'applique aux produits importés durant toute période de 12 mois précisée sur le certificat.

Le certificat d'origine n'est que l'un de plusieurs documents nécessaires aux importateurs de produits qui veulent bénéficier du traitement tarifaire préférentiel prévu par l'ALENA Les importateurs doivent maintenir une documentation complète sur toutes leurs importations pendant au moins cinq ans, voire davantage selon la réglementation de leur pays. Les exportateurs ou producteurs qui fournissent un certificat d'origine doivent maintenir des dossiers relatifs à leurs exportations pour une période de cinq ans.

L'ALENA autorise l'administration douanière du pays importateur à effectuer des vérifications auprès de l'exportateur ou du producteur pour déterminer si un produit est admissible comme produit originaire, comme l'atteste le certificat d'origine. Ces vérifications prennent surtout la forme de questionnaires écrits et de visites sur les lieux, mais aussi de communications par téléphone ou par télécopieur et de renseignements obtenus auprès du fournisseur ainsi que de vérifications sur place. Comme les importations pour lesquelles on réclame un traitement préférentiel sous le régime de l'ALENA sont susceptibles de faire l'objet de vérifications après déclaration, contrairement aux importations en provenance des membres de l'ALENA sous le régime de la nation la plus favorisée (NPF), les importateurs sont portés à faire preuve d'une plus grande circonspection pour s'assurer de remplir les conditions de l'ALENA[11]. En conséquence, il faudrait s'attendre à des taux d'observation de l'ALENA plus élevés. Cependant, des entretiens avec des importateurs et des exportateurs ont fait ressortir que certains pourraient préférer invoquer le statut NPF plutôt que l'ALENA pour éviter d'être assujettis à une vérification après déclaration et surtout aux visites de vérification. Par conséquent, les coûts élevés de l'utilisation de l'ALENA conjugués à la probabilité accrue d'une vérification après déclaration font baisser les taux d'utilisation de l'ALENA.

Les RO de l'ALENA sont-elles trop coûteuses?

Les RO imposent des coûts administratifs et des coûts d'observation aux parties à des transactions internationales. Les coûts administratifs désignent les coûts que doivent engager les gouvernements pour appliquer, administrer et contrôler le système des RO, tandis que les coûts d'observation sont les coûts

[11] C'est ce que nous ont signalé les porte-parole des Services frontaliers canadiens.

financiers que doivent assumer les importateurs, les exportateurs et les producteurs pour respecter les règles d'origine et être admissibles au traitement préférentiel.

Les coûts d'observation font référence aux contraintes administratives ou à la paperasserie associées aux formulaires à remplir pour se conformer aux exigences des douanes, ainsi qu'aux dépenses que doivent engager les entreprises pour déterminer l'origine des produits, satisfaire aux critères et prouver l'origine des produits (Australian Productivity Commission, 2004a). Ils comprennent aussi les coûts d'exploitation de systèmes et programmes informatiques permettant de satisfaire aux critères et de prouver l'origine, ainsi que les frais de tenue de registres. Ces coûts d'observation sont distincts des coûts économiques associés aux RO, notamment les coûts que doivent engager les producteurs pour changer leurs modes de production ou la composition de leurs intrants ou leurs sources d'approvisionnement afin de respecter les exigences relatives à l'origine. Les effets économiques des RO de l'ALENA sont examinés à la partie 6.

Les premières estimations des coûts d'observation et d'administration des RO étaient souvent fondées sur des méthodes d'avant l'ère informatique et risquent de surestimer les coûts actuels des transactions effectuées sous le régime de l'ALENA. Koskinen (1983) a estimé que les coûts d'observation des exportateurs finlandais en vertu de l'ALE entre la Communauté européenne et l'AELE représentaient de 1,4 à 5,7 p. 100 de la valeur des transactions à l'exportation. Herin (1986) a établi le coût d'observation des règles d'origine de l'AELE à un taux variant entre 3 et 5 p. 100 du prix du produit. Ces estimations des coûts de transaction correspondent à un système sur support papier. Holmes et Shepard (1983) ont constaté qu'en moyenne, les transactions à l'exportation entre l'AELE et la CE nécessitaient 35 documents et 360 copies.

Dans le cas de l'ALENA, on ne dispose que de très peu de données empiriques sur les coûts d'administration et d'observation des RO. Selon Krueger (1997) « les producteurs canadiens préfèrent, à l'occasion, acquitter les droits de douane plutôt que d'engager les coûts nécessaires pour prouver l'origine ». Cette pratique s'est confirmée récemment lors d'entretiens avec des importateurs et des exportateurs canadiens, selon qui cette pratique est particulièrement courante pour les livraisons de faible volume et parmi les petites entreprises, ainsi que chez les exportateurs peu familiarisés avec l'ALENA. En outre, des entreprises qui ont éprouvé de la difficulté à obtenir tous les certificats d'origine de leurs fournisseurs ont opté pour payer les droits NPF plutôt que d'invoquer l'ALENA.

Deux études récentes de Cadot et coll. (2002) et Carrère et de Melo (2004) adoptent une approche indirecte semblable à celle d'Herin (1986) pour estimer le coût d'observation des règles d'origine de l'ALENA. Ces deux études sont fondées sur l'approche des préférences révélées et n'établissent qu'un coût d'observation approximatif des RO de l'ALENA pour les importations américaines en provenance du Mexique.

Les auteurs supposent que le coût d'observation associé à l'importation du produit i, c_i est :

(1) $c_i = \delta_i + \sigma_i$

où δ_i représente le coût d'observation des RO de l'ALENA et σ_i les coûts non liés aux RO[12].

Si le taux U_i d'utilisation de l'ALENA est de 100 p. 100 pour le produit *i*, cela signifie que la préférence révélée pour le tarif de l'ALENA l'a emporté sur les coûts d'observation et que la marge de préférence peut servir de limite supérieure aux coûts d'observation. Pour les lignes tarifaires à l'égard desquelles $U_i = 0$ p. 100, la marge de préférence révélée est inférieure au coût d'observation et sert de limite inférieure estimative.

Lorsque le taux d'utilisation de l'ALENA correspond à $0 < U_i <$ 100 p. 100, Cadot et coll. (2002), ainsi que Carrère et de Melo (2004), supposent que les entreprises n'ont pas révélé de préférence entre le régime de l'ALENA et le traitement NPF. Cela signifierait que le coût qu'elles pouvaient s'attendre à payer pour invoquer l'ALENA était égal au coût de se prévaloir du traitement NPF. Par conséquent, étant donné l'indifférence révélée entre le taux NPF et le coût d'utilisation de l'ALENA, les auteurs utilisent le taux NPF ou la différence entre le taux NPF et le tarif de l'ALENA pour établir une approximation des coûts inhérents à l'utilisation de l'ALENA[13]. Cette méthode nous permet d'établir une estimation des coûts moyens d'observation des RO de l'ALENA.

Les auteurs considèrent que le coût d'observation des RO de l'ALENA est négligeable lorsque U_i s'approche de 100 p. 100 et que les RO de l'ALENA ne sont pas restrictives ($r_i \leq 2$). La préférence tarifaire dans les cas où U_i s'approche de 100 p. 100 et $r_i \leq 2$ nous donnerait une estimation des coûts administratifs non associés aux RO, soit σ_i.

À l'aide de cette approche des préférences révélées, Cadot et coll. (2002) ont établi que le coût d'observation des RO et d'autres formalités administratives liées aux importations américaines en provenance du Mexique sous le régime de l'ALENA en 2000 s'établissait à 5,06 p. 100 de la valeur des exportations mexicaines. Lorsque les coûts administratifs non associés aux RO, estimés à 3,12 p. 100, sont soustraits des résultats précédents, les auteurs estiment que les exportations mexicaines à destination des États-Unis imposent au secteur privé des coûts d'observation des RO de l'ALENA équivalant à 1,94 p. 100 de la valeur de ces exportations.

À l'aide de données de 2001 sur les exportations mexicaines aux États-Unis, Carrère et de Melo (2004) obtiennent un coût d'observation moyen de 1,72 p. 100 de la valeur des exportations en se fondant sur un coût estimatif total de 6,16 p. 100[14].

À l'instar de Cadot et coll. (2002) et de Carrère et de Melo (2004), nous appliquons cette approche indirecte non paramétrique des préférences révélées pour obtenir une approximation de la limite supérieure du coût d'observation des

---

[12] Cadot et coll. (2002) et Carrère et de Melo (2004) parlent de coûts administratifs et d'effets de distorsion comme des composantes du coût d'observation. Nous employons quant à nous la terminologie de l'Australian Productivity Commission (2004a, b).

[13] Cela vaut pour les importateurs lorsque le taux des droits de l'ALENA est nul. Selon les données de 2002, la presque totalité des produits échangés dans le cadre de l'ALENA étaient exempts de droit de douane.

[14] Carrère et de Melo (2004), à l'instar de Cadot et coll. (2002), utilisent l'expression « coûts administratifs pour l'entreprise » pour désigner les coûts d'observation.

RO de l'ALENA en nous servant des codes du SH à six chiffres des importations aux États-Unis en provenance du Canada en 2003.

Lorsque le taux d'utilisation de l'ALENA correspond à $0 < U_i < 100$ p. 100, nous constatons que le coût d'observation représente 5,37 p. 100 du prix des produits canadiens importés aux États-Unis. Les cas où 95 p. 100 $\leq U_i <$ 100 p. 100 et $r \leq 2$ nous enseignent que les coûts d'importation non associés aux RO s'élèvent à environ 4,32 p. 100[15]. Si l'on soustrait les coûts non liés à l'observation des RO des coûts d'observation, nous obtenons des coûts d'observation des RO de l'ALENA d'environ 1,05 p. 100. Ce résultat est considérablement inférieur aux estimations obtenues à partir des données mexicaines et cela pourrait être attribuable au recours plus marqué aux technologies de l'information et des communications, à la plus grande maturité des entreprises canadiennes et américaines, ainsi qu'à l'expérience de l'ALE acquise par les entreprises qui font du commerce à la frontière nord en comparaison de leurs rivales mexicaines.

Tableau 1. Estimations non paramétriques du coût d'observation des RO de l'ALENA

Étude	Provenance des importations américaines	Coût d'observation
Cadot et coll. (2002)	Mexique	1,94 %
Carrère et de Melo (2004)	Mexique	1,72 %
La présente étude	Canada	1,05 %

Il convient d'interpréter ces estimations avec prudence puisqu'elles ne sont qu'une approximation de la limite supérieure du coût d'observation des RO. Mais il reste à déterminer dans quelle mesure cette limite supérieure pourrait différer du coût réel d'observation des RO de l'ALENA ou d'une estimation statistiquement non biaisée.

Les RO de l'ALENA sont-elles trop restrictives?

En tant qu'élément intégral d'un accord de libre-échange, les RO visent à ce que les membres puissent bénéficier des avantages prévus par l'ALE auxquels ils sont partie. Toutefois, un système de RO peut être libéral et promouvoir les échanges intérieurs, comme il peut être restrictif[16] et agir comme un obstacle non tarifaire au sein de la zone d'échanges préférentiels.

Estevadeordal (2000) a mis au point un indice de catégorie de l'effet restrictif d'un type donné de RO sur une échelle de 1 (moins restrictif) à 7 (plus restrictif). Cet indice repose sur deux hypothèses :

---

[15] On dénombre 68 observations où 95 p. 100 $\leq u <$ 100 et $r \leq 2$. Nous éliminons une observation aberrante car elle est fondée sur un taux de droit effectif anormalement élevé et n'est pas représentative du coût commercial au sein de ce groupe. Pour les 68 observations, les coûts d'observation sont estimés représenter 0,83 p. 100 du prix des importations américaines en provenance du Canada.

[16] Les RO peuvent également être restrictives dans leurs effets sur le commerce ou la difficulté de respecter les critères ou d'utiliser l'accord commercial préférentiel.

1. un changement de classement tarifaire (CCT) au niveau du chapitre est plus restrictif qu'un CCT au niveau de la position, et un CCT au niveau de la position est plus restrictif qu'un CCT au niveau de la sous-position, et ainsi de suite;
2. l'association du critère de teneur en valeur régionale (TVR) et du critère technique à un changement donné de classement tarifaire accroît l'effet restrictif d'une RO spécifique.

Estevadeordal (2000) a construit la variable de catégorie, *r*, en attribuant à chaque numéro tarifaire à huit chiffres du SH une valeur numérique ordonnée selon les règles d'observation énoncées au tableau 1[17].

L'indice peut être agrégé au niveau du chapitre, de la section ou de l'accord. Si l'on considère les exportations canadiennes à destination des États-Unis sous le régime de l'ALENA, on constate qu'environ 45 p. 100 de toutes les lignes tarifaires (code du SH à 8 chiffres) ont exigé un changement de classement au niveau du chapitre ou davantage. En conséquence, la majorité des lignes tarifaires (51 p. 100) étaient représentées par un indice de 5 ou plus, tandis que 11,4 p. 100 de toutes les lignes tarifaires avaient un indice de 3 ou moins (figure 1)[18]. Près de 75 p. 100 de toutes les lignes tarifaires applicables aux exportations canadiennes aux États-Unis sous le régime de l'ALENA ont nécessité un changement de classement tarifaire au niveau de la position (r = 4) ou du chapitre (r = 6).

Tableau 2. Critères de l'indice de l'effet restrictif des RO

$r = 1$	Si un changement est requis au niveau du numéro tarifaire
$r = 2$	Si un changement est requis au niveau de la sous-position
$r = 3$	Si un changement est requis au niveau de la sous-position et qu'un autre critère est prescrit
$r = 4$	Si un changement est requis au niveau de la position
$r = 5$	Si un changement est requis au niveau de la position et qu'un autre critère est prescrit
$r = 6$	Si un changement est requis au niveau du chapitre
$r = 7$	Si un changement est requis au niveau du chapitre et qu'un autre critère est prescrit.

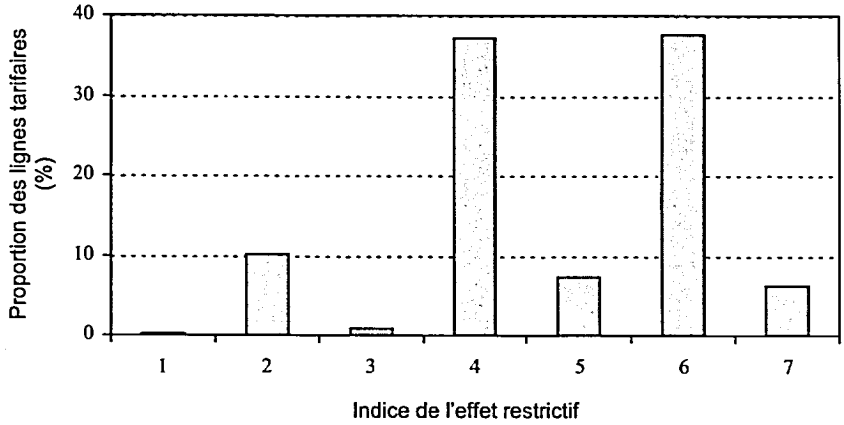
Estevadeordal (2000) en a conclu que, par rapport à celles d'autres ALE, les RO de l'ALENA étaient très restrictives et a établi l'indice de leur effet restrictif à 5,1, alors que celui des règles d'origine de l'accord pan-européen est de 4,5, celui des règles d'origine de l'AELE-Mexique[19] est de 4,2 et l'indice moyen des règles d'origine non préférentielles est de 3,9. Les RO de l'ALENA sont sévères en raison de l'application généralisée du critère de changement de classement au niveau du chapitre.

[17] Ce tableau est une version simplifiée du tableau présenté dans Estevadeordal et Suominen (2004b).

[18] Nous avons actualisé l'indice d'Estevadeordal au niveau du code à six chiffres afin de tenir compte des changements apportés aux RO de l'ALENA jusqu'en janvier 2003.

[19] L'Association européenne de libre-échange (AELE) est composée de l'Islande, du Liechtenstein, de la Norvège et de la Suisse.

Figure 1. Indice de l'effet restrictif des RO de l'ALENA et lignes tarifaires applicables aux exportations canadiennes aux États-Unis (2003)



Sources : Données de l'USITC pour 2003 et indice d'Estevadeordal (2000).

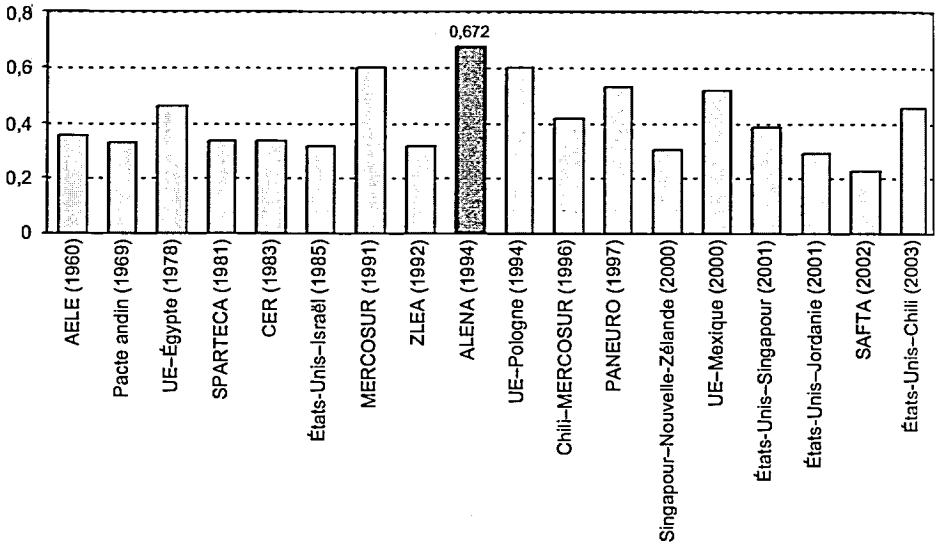
La Australian Productivity Commission (2004a, b) a augmenté à 11 le nombre des catégories de restrictions et normalisé l'indice sur une échelle de 0 à 1 (figure 2). Comme cette méthode suppose une somme pondérée des 11 catégories, elle s'adapte particulièrement bien aux comparaisons de l'effet restrictif des RO des accords commerciaux préférentiels.

Par rapport aux RO des autres accords commerciaux préférentiels, les RO de l'ALENA sont les plus restrictives des RO des 18 accords examinés, tout comme elles sont plus restrictives que les quatre autres ALE conclus par les États-Unis (avec Israël, Singapour, la Jordanie et le Chili).

Pourquoi les RO de l'ALENA ont-elles un effet restrictif si important? Les RO peuvent être un instrument de politique industrielle; c'est souvent ce qui engendre des différences dans le degré de restriction auquel sont soumis les secteurs, ou les produits dans le cas des règles spécifiques. Sur ce plan, les RO nous obligent à nous interroger sur le rôle de la politique industrielle, car il faut choisir entre des RO moins strictes qui permettront des échanges intra-ALENA accrus et des RO plus strictes qui protégerons certains secteurs de l'économie nationale. Les RO restrictives peuvent être vues comme une nouvelle forme dissimulée de protectionnisme qui se substitue aux obstacles tarifaires supprimés par les parties à un accord de libre-échange et comme un instrument de politique industrielle[20]. Voilà ce qui semble être le nœud du problème que créent les RO dans les cas où une politique industrielle a été négociée dans le cadre d'un accord de libre-échange par l'application à certains secteurs de RO plus restrictives et de règles spécifiques à certains produits en remplacement des droits de douane.

[20] Estevadeordal, Antoni et Kati Suominen (2004a).

Figure 2. Indice de l'effet restrictif des RO préférentielles 0 (moins restrictif) à 1 (plus restrictif)



Sources : Australian Productivity Commission (2004a, b).

Dans bon nombre d'accords, un traitement spécial ou des règles d'origine plus restrictives s'appliquent à des secteurs sensibles tels que les textiles et le vêtement, l'automobile, l'agriculture et quelques sous-secteurs de l'électronique. Un examen sectoriel des RO de l'ALENA par Estevadeordal et Miller (2002) fait état de « préférences non utilisées » (*missed preferences*) — c'est-à-dire des taux d'utilisation de moins de 100 p. 100 — entre les États-Unis et le Canada, qu'ils attribuent au resserrement des RO de l'ALENA en 1994. Les auteurs démontrent que les secteurs de l'agriculture, des textiles et du vêtement, du matériel de transport et de l'automobile sont visés par des RO plus strictes sous le régime de l'ALENA que sous le régime de l'accord de libre-échange bilatéral.

Dans le secteur de l'automobile, l'ALENA a introduit des RO plus strictes que celles des accords commerciaux antérieurs. Dans le cadre du Pacte de l'automobile et de l'ancien ALE canado-américain, les échanges en franchise de douane entre les parties étaient subordonnés à la condition d'une teneur en valeur canadienne ou américaine de 50 p. 100, mais ce seuil a été élevé à 56 p. 100 le 1er janvier 1998 et à 62,5 p. 100 le 1er janvier 2002 pour les voitures, les camionnettes et les petits autobus (transportant 15 personnes ou moins), leurs moteurs et leurs boîtes de vitesses. Le niveau correspondant pour les camions de gros tonnage, les gros autobus et toutes les autres pièces est fixé à 60 p. 100 depuis le 1er janvier 2002. Les entreprises faisant affaire au Canada sont tenues de respecter ces exigences accrues relatives à la teneur en valeur régionale et, pour la plupart des exportations du secteur de l'automobile, d'effectuer un changement de position tarifaire afin de pouvoir exporter au Mexique et aux États-Unis aux taux préférentiels de l'ALENA.

Dans le secteur des textiles et du vêtement, la règle d'origine spécifique stipule que la production doit s'effectuer en majeure partie en Amérique du Nord. La production de la plupart des textiles et vêtements se déroule en quatre étapes :

- les fibres, les poils, la laine et les autres matières premières sont recueillis ou prélevés;
- les fibres sont tissées pour obtenir un filé;
- le filé est tissé en un tissu;
- le tissu est découpé et cousu (ou assemblé) pour donner un article vestimentaire.

Les règles d'origine fondamentales pour les textiles et vêtements sont « applicables au niveau du filé » et « applicables au niveau de la fibre », ce qui signifie que le filé ou la fibre, selon le cas, qui a servi à fabriquer le tissu doit être originaire d'un pays de l'ALENA. Autrement dit, les vêtements importés aux États-Unis doivent respecter la règle de la « triple transformation » selon laquelle chacune des trois étapes de la transformation doit comporter une teneur nationale : fibre à filé, filé à tissu et tissu à vêtement[21].

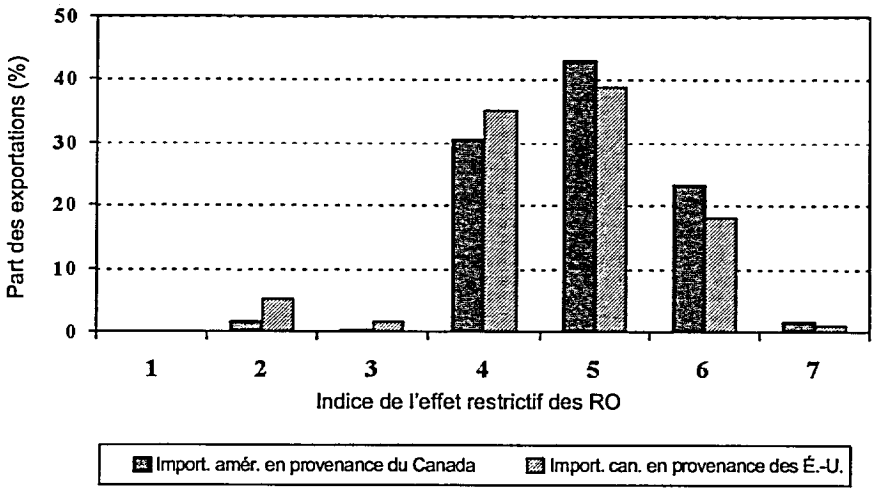
Selon l'OMC (2002), il est possible que les RO de l'ALENA aient accru le détournement de courants commerciaux en faveur des parties à l'ALENA, notamment dans le secteur du vêtement (la règle « au niveau du filé ») et dans celui des pièces de véhicules automobiles. Il se peut également qu'elles aient pénalisé les fabricants de vêtements canadiens qui utilisent des intrants de sources bénéficiant du traitement NPF et qu'elles soient en partie responsables de la faible compétitivité internationale des industries nord-américaines des textiles et du vêtement.

Une autre façon d'évaluer la portée de l'indice de l'effet restrictif des RO consiste à examiner le rapport entre l'indice et la part des importations, ainsi que l'illustre la figure 3. En 2003, sous le régime de l'ALENA, 67,7 p. 100 des importations américaines provenant du Canada affichaient un indice de restriction de 5 ou plus. Qui plus est, 25 p. 100 des importations américaines en provenance du Canada ont nécessité un changement de classement tarifaire au niveau du chapitre (r = 6) ou plus. En revanche, seulement 57,9 p. 100 des importations canadiennes provenant des États-Unis sous le régime de l'ALENA affichaient un indice de 5 ou plus, tandis que quelque 19 p. 100 des importations canadiennes en provenance des États-Unis ont nécessité un changement au niveau du chapitre (r = 6 ou 7) ou plus.

On pourrait en conclure que même si le Canada et les États-Unis sont soumis au même ensemble de règles d'origine dans le cadre de l'ALENA, la composition des échanges est telle que les importations américaines en provenance du Canada sont assujetties à des RO plus strictes que ne le sont les importations canadiennes en provenance des États-Unis.

[21] Cadot et coll. (2002). *Assessing the Effects of ALENA Rules of Origin.*

Figure 3. Indice de l'effet restrictif des RO de l'ALENA Et part des exportations sous le régime de l'ALENA



Sources : Calculs fondés sur des données de Statistique Canada et de l'USITC

Restrictives et coûteuses, les RO de l'ALENA incitent les importateurs à utiliser les taux tarifaires NPF plutôt que ceux de l'ALENA pour éviter les coûts d'observation des RO de l'ALENA. L'effet restrictif des RO entraîne une baisse du taux d'utilisation du tarif préférentiel de l'ALENA et limite les avantages offerts par cet accord de libre-échange.

Lorsque les importateurs américains ont le choix de payer un droit de douane NPF plus élevé ou d'appliquer le taux inférieur de l'ALENA (tarif préférentiel positif) auquel sont associés des coûts d'observation des RO de l'ALENA, ils optent pour la solution la moins coûteuse. Sans autres coûts de transaction, lorsque les taux de l'ALENA et NPF sont égaux (aucune préférence positive), les importateurs opteront pour les taux NPF parce que cela leur permet d'éviter les coûts inhérents aux RO de l'ALENA et une éventuelle vérification de l'origine[22]. Par conséquent, toutes choses étant égales par ailleurs, à mesure que la libéralisation multilatérale du commerce fera baisser les taux NPF, nous devrions voir diminuer le nombre des importateurs invoquant l'ALENA et augmenter celui des importateurs invoquant le taux NPF dans les échanges bilatéraux canado-américains.

[22] En préférant le taux NPF, l'importateur doit toutefois acquitter la taxe à l'ouvraison des marchandises.

On notera avec intérêt que la population a généralement l'impression, à tort, que la majorité des échanges à l'intérieur de la zone nord-américaine s'effectuent sous le régime de l'ALENA. En 2002, 54 p. 100 de la totalité des importations américaines en provenance du Canada ont été admises sous le régime de l'ALENA et 45 p. 100 sous le régime préférentiel de la NPF[23]. De même, environ 50 p. 100 des importations canadiennes en provenance des États-Unis ont été admises sous le régime de l'ALENA, tandis que 62 p. 100 des importations américaines en provenance du Mexique ont profité du tarif de l'ALENA et 37 p. 100 ont profité des taux NPF en 2002. L'importance des échanges hors-ALENA à l'intérieur de la zone commerciale nord-américaine, illustre peut-être le fait que les exportateurs veulent tirer parti des taux NPF nuls ou faibles en vigueur puisque la marge préférentielle de l'ALENA ne suffit pas à compenser le coût d'observation des obligations relatives à l'origine.

L'utilisation de l'ALENA diffère-t-elle selon les sections du SH?

L'examen sectoriel des taux d'utilisation de l'ALENA pour les exportations canadiennes aux États-Unis révèle de grandes différences entre les sections (tableau 3). Le Canada affiche des taux d'utilisation élevés pour les graisses et huiles (98 p. 100), les textiles et vêtements (95 p. 100), les matières plastiques (94 p. 100) et le matériel de transport (85 p. 100), mais des taux extrêmement faibles pour les bijoux (14 p. 100), les produits du bois (17 p. 100), les pâtes et papiers (19 p. 100), les armes et munitions (22 p. 100) et les produits chimiques (26 p. 100).

Ces différences entre les sections du SH pourraient bien témoigner de l'effet restrictif des RO spécifiques, des différences entre les taux NPF applicables aux diverses sections et les taux de l'ALENA, des critères d'admissibilité au statut préférentiel différents pour les membres de l'ALENA, ou encore du degré de friction qui existe dans divers secteurs. Appliquant une approche économétrique, Carrère et de Melo (2004) concluent que, dans le cas des exportations mexicaines aux États-Unis, les taux d'utilisation de l'ALENA sont positivement influencés par les marges tarifaires préférentielles. Ils concluent également que des critères techniques additionnels, le critère de la teneur en valeur régionale et celui du changement de classement tarifaire au niveau du chapitre font obstacle à l'utilisation de l'ALENA.

Un peu plus loin dans l'étude, nous faisons état des conclusions de notre recherche économétrique fondée sur les données du commerce par section, chapitre et sous-position. Pour ce qui est des importations américaines en provenance du Canada, nos conclusions confirment les résultats de Carrère et de Melo (2004) qui portaient sur les importations américaines en provenance du Mexique.

---

[23] Le document OMC (2004) indique que le dernier 1 p. 100 a été attribué à divers programmes dont l'aviation civile et les produits pharmaceutiques.

Tableau 3. Taux d'utilisation de l'ALENA et indice de l'effet restrictif, importations américaines en provenance du Canada

	Taux d'utilisation de l'ALENA[1]	Indice de l'effet restrictif d'Estevadeordal[2]
1. Animaux vivants et produits d'origine animale	33	6,0
2. Produits d'origine végétale	72	6,0
3. Graisses et huiles	98	5,9
4. Préparations alimentaires, boissons, tabac	64	5,7
5. Produits minéraux	45	5,6
6. Produits chimiques	26	3,1
7. Matières plastiques	93	4,8
8. Articles en cuir	57	5,6
9. Produits du bois	19	4,1
10. Pâtes et papier	26	5,4
11.Textiles et vêtements	94	6,0
12. Chaussures, coiffures, etc.	72	4,8
13. Articles en pierres, plâtre, verre, etc.	58	5,1
14. Bijouterie	14	5,3
15. Métaux de base	62	4,8
16. Machines, matériel électrique	41	3,8
17. Matériel de transport	85	4,2
18. Instruments d'optique, de photographie, etc.	40	4,3
19. Armes, munitions	22	5,4
20. Divers	15	5,8
Moyenne	**52**	**5,1**

[1] Calculs des auteurs fondés sur les données de l'USITC pour 2003.
[2] Estevadeordal (2000) et mises à jour de l'indice de l'effet restrictif.

L'utilisation de l'ALENA diffère-t-elle au Canada et aux États-Unis?

L'utilisation de l'ALENA au Canada et aux États-Unis est-elle différente? Les importateurs américains semblent plus portés à recourir à l'ALENA que les importateurs canadiens en raison d'un droit imposé sur les importations américaines effectuées sous le régime NPF ou NTR[24], droit qui n'est pas imposé sous le régime de l'ALENA. La taxe à l'ouvraison des marchandises (*merchandise processing fee* — MPF) est un droit perçu par les Douanes américaines (U.S. Bureau of Customs and Border Protection) sur la plupart des marchandises importées aux États-Unis qui ne sont admissibles à aucun traitement préférentiel comme celui prévu par l'ALENA. Ce droit non remboursable, imposé en compensation des dépenses administratives engagées pour traiter une

[24] Les États-Unis ont adopté le statut préférentiel « *Normal Trade Relations* » (NTR) pour remplacer le statut de la nation la plus favorisée (NPF) en 1998. Nous utilisons ici la combinaison NPF/NTR.

importation devant faire l'objet d'une déclaration officielle, est établi à 0,21 p. 100 de la valeur de la livraison, et varie d'un minimum de 25 $ à un maximum de 485 $. Toutefois, les livraisons évaluées à moins de 2 000 $ sont assujetties à un droit forfaitaire de 2 $. Aucun droit comparable n'est perçu sur les importations canadiennes.

Les consultations menées auprès de gros exportateurs canadiens de marchandises aux États-Unis ont révélé que la taxe à l'ouvraison des marchandises est l'un des facteurs qu'ils prennent en considération pour choisir entre le taux NPF et le tarif préférentiel de l'ALENA. Cette taxe représente un irritant majeur pour les expéditeurs canadiens, mais elle accroît par ailleurs l'attrait du régime de l'ALENA.

Une comparaison préliminaire des taux d'utilisation de l'ALENA dans le commerce canado-américain (tableau 4) révèle que, pour la moyenne des sections, quelque 48 p. 100 des importations canadiennes en provenance des États-Unis font l'objet du tarif préférentiel de l'ALENA contre 52 p. 100 des importations américaines en provenance du Canada. Mais c'est au niveau des sections que les écarts entre les taux d'utilisation de l'ALENA dans les deux pays sont les plus notables. Des vingt sections comparées, six révèlent un écart de moins de dix points de pourcentage dans les taux d'utilisation de l'ALENA entre les deux pays, six autres sections révèlent un écart variant entre dix et vingt points et huit sections, un écart supérieur à vingt points de pourcentage.

Ces différences importantes dans les taux d'utilisation des deux pays au niveau des diverses sections n'ont pas encore été expliquées. Nous pensons qu'elles pourraient être en partie attribuables aux différences entre les taux NPF appliqués par les deux pays, aux profils d'échanges par section et aux différences au niveau des politiques commerciales.

Les taux globaux d'utilisation de l'ALENA[25] révèlent que 57 p. 100 de toutes les importations américaines en provenance du Canada ont profité du tarif préférentiel de l'ALENA contre seulement 44 p. 100 de toutes les importations canadiennes provenant des États-Unis. Étant donné la taille relative du marché canadien, les producteurs et fabricants canadiens sont orientés vers l'exportation et ciblent plus particulièrement les États-Unis. Un petit nombre de grandes entreprises fournit une part importante des exportations canadiennes aux États-Unis. Selon Sulzenko (2003), les cinq premiers exportateurs en 2001 ont été à l'origine de près de la moitié des exportations, tandis que les 2 000 entreprises les plus importantes ont fourni plus de 80 p. 100 des exportations canadiennes aux États-Unis.

---

[25] Le taux d'utilisation de l'ALENA établi selon la moyenne des taux d'utilisation par section, soit le taux le plus fréquemment rapporté, nous donne une estimation biaisée du taux réel d'utilisation de l'ALENA lorsqu'on le compare au taux d'utilisation global de l'ALENA établi selon les données relatives aux sous-positions à six chiffres du SH. Dans le premier cas, il s'agit de la moyenne des taux d'utilisation des 20 ou 21 sections, tandis que le taux d'utilisation global, par exemple des importations canadiennes provenant des États-Unis, est calculé comme étant la valeur totale des importations provenant des États-Unis pour lesquelles le statut préférentiel de l'ALENA est réclamé, divisé par la valeur totale des importations canadiennes provenant des États-Unis. Le taux d'utilisation global peut être considéré comme une mesure pondérée de l'utilisation de l'ALENA.

Vu l'importance prépondérante des États-Unis comme principal marché d'exportation du Canada et la concentration des entreprises qui exportent sur le marché américain, les producteurs et exportateurs canadiens cherchent en général à satisfaire aux RO de l'ALENA aux étapes de la production et de la fabrication et, bien entendu, ils s'assurent de fournir les certificats d'origine aux importateurs américains, d'où les taux supérieurs d'utilisation de l'ALENA.

Tableau 4. Taux d'utilisation de l'ALENA par secteur, commerce Canada–États-Unis, 2003

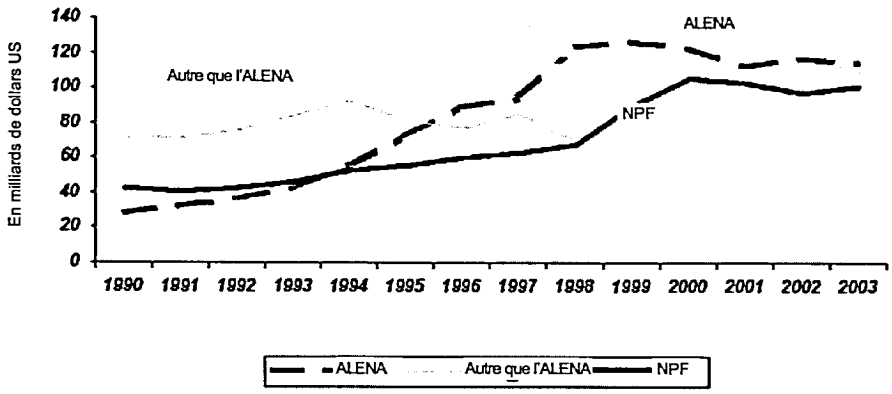
	Importations américaines provenant du Canada[1]	Importations canadiennes provenant des États-Unis[2]	Écart entre les deux pays
1. Animaux vivants et produits d'origine animale	33	50	-16
2. Produits d'origine végétale	72	21	51
3. Graisses et huiles	98	93	5
4. Préparations alimentaires, boissons, tabac	64	81	-16
5. Produits minéraux	45	24	21
6. Produits chimiques	26	53	-27
7. Matières plastiques	93	82	11
8. Articles en cuir	57	37	21
9. Produits du bois	19	30	-11
10. Pâtes et papier	26	28	-2
11. Textiles et vêtements	94	84	10
12. Chaussures, coiffures, etc.	72	71	0
13. Ouvrages en pierres, plâtre, verre, etc.	58	43	15
14. Bijouterie	14	17	-3
15. Métaux de base	62	49	14
16. Machines, matériel électrique	41	23	18
17. Matériel de transport	85	55	30
18. Instruments d'optique, de photographie, etc.	40	16	25
19. Armes, munitions	22	52	-29
20. Divers	15	55	-40
Taux d'utilisation moyen par section	**52**	**48**	**6**
Taux d'utilisation global[3]	**57**	**44**	**13**

[1] Calculs des auteurs fondés sur les données de l'USITC pour 2003.
[2] Calculs des auteurs fondés sur les données de Statistique Canada pour 2003.
[3] Taux d'utilisation global excluant la section 21.

La structure des importations visées par le tarif de l'ALENA et le traitement NPF a-t-elle changé?

La figure 4 fait voir la croissance tant des importations américaines du Canada ayant bénéficié du traitement préférentiel de l'ALENA que de celles assujetties au régime de la NPF au cours de la période 1990-2003. Durant cette période, nous avons assisté à une importante libéralisation des échanges, qui s'est notamment matérialisée par la mise en œuvre de l'ALE entre le Canada et les États-Unis et de l'ALENA, ainsi que par une baisse du recours au tarif NPF dans la foulée des initiatives multilatérales. Cependant, cette période de 14 ans peut être divisée en deux sous-périodes; entre 1990 et 1999, nous avons assisté à la croissance spectaculaire de plus de 300 p. 100 des importations américaines en provenance du Canada sous le régime de l'ALENA, dont la valeur est passée de 29 milliards à 127 milliards de dollars (en dollars US constants de 2000).

Figure 4. Importations aux États-Unis en provenance du Canada visées par le tarif de l'ALENA et les taux NPF

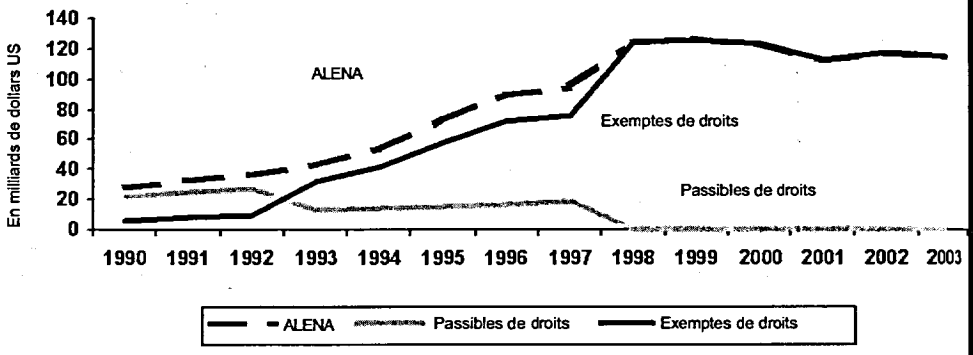


Source : Calculs des auteurs fondés sur les données de l'USITC en dollars US constants de 2000.

Entre 2000 et 2003, ces importations se sont stabilisées aux environs de 180 milliards de dollars (en dollars US constants de 2000). Les importations assujetties aux taux NPF ont également augmenté, mais à un rythme plus lent jusqu'en 1997, après quoi elles ont crû plus rapidement que les importations admissibles au tarif de l'ALENA jusqu'en 2000. À partir de 2000 toutefois, les importations américaines en provenance du Canada assujetties aux taux NPF se sont stabilisées. Depuis le milieu des années 90, la majorité des importations américaines provenant du Canada ont bénéficié du traitement prévu par l'ALENA. Mais, à partir de 2003, la différence entre les importations bénéficiant des taux prévus par ALENA et celles assujetties aux taux NPF n'a représenté que 14 milliards de dollars US sur un total de quelque 226 milliards de dollars US.

La ventilation des importations ayant bénéficié du traitement de l'ALENA en importations assujetties à des droits de douane et en importations exemptes de droits de douane nous permet de constater que la croissance spectaculaire des importations effectuées sous le régime de l'ALENA jusqu'en 1997 est attribuable à la croissance des importations exemptes de droits de douane (figure 5). Bien que la part de ces importations ait, à l'origine, été inférieure à la part des importations assujetties à des droits de douane, elle a progressé rapidement de sorte qu'en 1997, les importations sous le régime de l'ALENA étaient presque exclusivement admises en franchise de droits de douane. Cette tendance des importations admises en franchise de droits de douane sous l'ALENA est l'une des conséquences de l'élimination progressive des droits de douane dans le cadre de l'ALE et de l'ALENA entre le Canada et les États-Unis.

Figure 5. Importations aux États-Unis en provenance du Canada sous le régime de l'ALENA (passibles et exemptes de droits de douane)



Source : Calculs des auteurs fondés sur les données de l'USITC en dollars US constants de 2000.

Une autre façon d'évaluer la croissance du recours à l'ALENA consiste à examiner les taux d'utilisation. L'augmentation du recours à l'ALENA par les exportateurs canadiens de marchandises aux États-Unis durant la première moitié des années 90 a été phénoménale, les taux d'utilisation passant de moins de 25 p. 100 en 1989 à quelque 68 p. 100 en 1998 (figure 6). Pour la période 1998-2003, environ 54 p. 100 de toutes les importations américaines provenant du Canada ont bénéficié du tarif de l'ALENA.

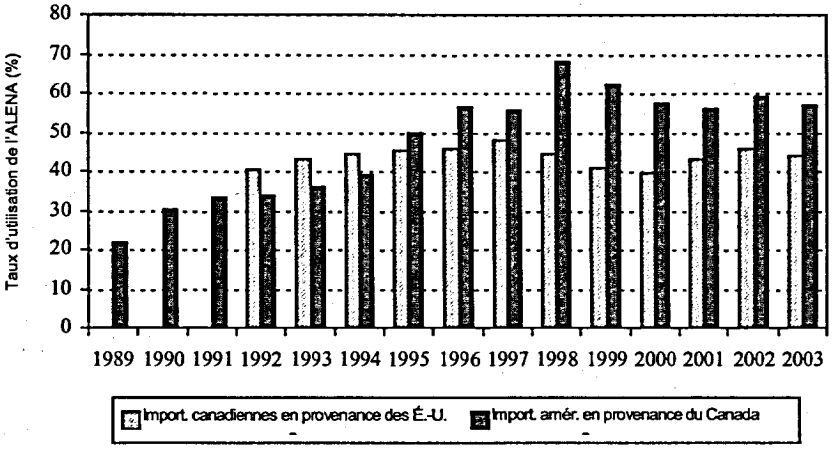
Ce qui étonne, c'est la crête du taux d'utilisation de l'ALENA par les importateurs américains en 1998 et le recul subséquent à la fin des années 90. En 1997, le taux d'utilisation de l'ALENA par les importateurs américains était de 56 p. 100, il a bondi à 68 p. 100 en 1998 mais il a ensuite fléchi à 62 p. 100 en 1999 — ce qui donne une moyenne de 57 p. 100 dans les années qui ont suivi 1998.

La comparaison des figures 4, 5 et 6 est très révélatrice. L'année 1997 a marqué le début d'une croissance accélérée des importations admises en franchise de droits NPF, alors que les importations américaines en provenance du Canada sous le régime de l'ALENA atteignaient un sommet et que leur valeur en dollars reculait légèrement. L'effet conjugué de ces deux facteurs a occasionné un recul du taux d'utilisation de l'ALENA. Entre la franchise de droits en vertu de l'ALENA et la franchise de droits sous le régime NPF, les importateurs choisissent la seconde option, qui demeure moins coûteuse malgré la taxe à l'ouvraison des marchandises.

L'utilisation de l'ALENA dans le cas des importations canadiennes des États-Unis[26] suit une tendance légèrement différente. En effet, le taux d'utilisation de l'ALENA a connu une croissance beaucoup moins marquée : de 40 p. 100 en 1992, il a culminé à 48 p. 100 en 1997. Après 1997, il a reculé et s'est maintenu

[26] Nous n'avons utilisé que les données de Statistique Canada sur les importations canadiennes provenant des États Unis durant la période 1992-2003.

Figure 6. Utilisation de l'ALENA[1], 1989-2003, commerce Canada-États-Unis



[1] Le taux d'utilisation de l'ALENA est fondé sur les données relatives aux sous-positions en excluant la section 21.
Source : Calculs des auteurs fondés sur les données de Statistique Canada et de l'USITC.

aux environs de 44 p. 100 entre 2001 et 2003. De 1992 à 2003, le taux d'utilisation de l'ALENA pour les importations canadiennes en provenance des États-Unis s'est maintenu entre 40 et 50 p. 100.

Cette comparaison de l'utilisation de l'ALENA dans le commerce bilatéral canado-américain fait ressortir que le tarif de l'ALENA a été invoqué beaucoup plus pour les importations américaines provenant du Canada que pour les importations canadiennes provenant des États-Unis. Au cours de la période 1997-2003, 56 p. 100 des importations américaines en provenance du Canada ont bénéficié du tarif de l'ALENA contre seulement 44 p. 100 des importations canadiennes en provenance des États-Unis. Le taux d'utilisation de l'ALENA dans les échanges commerciaux canado-américains a culminé en 1997 et n'a pas cessé de fléchir par la suite. Dans l'ensemble, les importateurs canadiens de produits américains affichent un taux d'utilisation de l'ALENA inférieur de quelque dix points de pourcentage à celui des importateurs américains de produits canadiens.

Les taux NPF ont-ils une incidence sur le recours à l'ALENA?

La mesure dans laquelle les importateurs recourent à l'ALENA a changé sur la période 1989-2003 à mesure que baissaient les taux tarifaires de l'ALENA et des droits NPF. Le taux global d'utilisation de l'ALENA a crû de façon soutenue entre 1989 et 1997 pour reculer ensuite jusqu'en 2000 et rester relativement stable depuis. C'est ce qu'illustre la figure 6 ci-dessus.

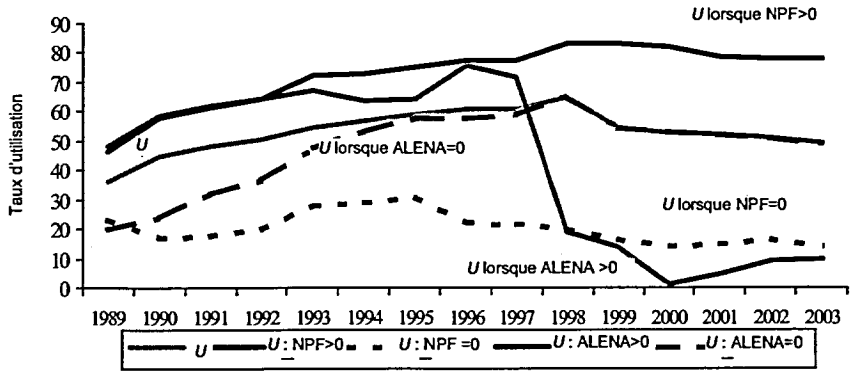
Afin de mieux comprendre les décisions des importateurs de l'ALENA, nous segmentons les données pour distinguer les situations où les droits de douane

sont positifs de celles ou ils sont nuls. En particulier, nous calculons les taux d'utilisation de l'ALENA au fil des ans dans cinq situations :

- utilisation globale du tarif de l'ALENA (*U*)
- taux des droits NPF positifs (*U* lorsque NPF > 0)
- taux des droits NPF nuls (*U* lorsque NPF = 0)
- taux tarifaires de l'ALENA positifs (*U* lorsque ALENA > 0)
- taux tarifaires de l'ALENA nuls (*U* lorsque ALENA = 0).

Ces taux d'utilisation de l'ALENA sont présentés à la figure 7. Plusieurs éléments sautent aux yeux. Premièrement, le recours à l'ALENA est très élevé et se situe aux environs de 80 p. 100 lorsque les taux NPF sont positifs. Toute entreprise qui souhaite réduire ses coûts comparera le coût des RO de l'ALENA à celui des taux NPF. Plus élevé est le taux de droits NPF et plus les entreprises seront portées à recourir à l'ALENA. Deuxièmement, les taux d'utilisation de l'ALENA sont restés relativement stables, mais faibles, lorsque le taux de droits NPF était nul. Dans ce cas, le taux moyen d'utilisation de l'ALENA s'est maintenu aux environs de 15 p. 100 depuis le milieu des années 90. Lorsque les taux NPF et les taux de l'ALENA sont nuls, il est moins coûteux d'invoquer le traitement NPF que celui de l'ALENA. C'est pourquoi les entreprises préfèrent profiter de la franchise de droits NPF plutôt que la franchise de droits de l'ALENA, le premier n'impliquant pas les coûts additionnels inhérents aux RO de l'ALENA. Troisièmement, le recours à l'ALENA pour les marchandises qui ne sont pas exemptes de droits en vertu de l'ALENA a rapidement chuté vers 1998. Le taux d'utilisation de l'ALENA a baissé dans les cas où les droits de l'ALENA étaient positifs parce que le nombre des marchandises assujetties à des droits de douane sous le régime de l'ALENA a rapidement diminué durant la dernière phase d'admissibilité des échanges bilatéraux canado-américains à la franchise de

Figure 7. Taux d'utilisation du tarif de l'ALENA, Importations aux États-Unis en provenance du Canada (moyennes simples des sections)



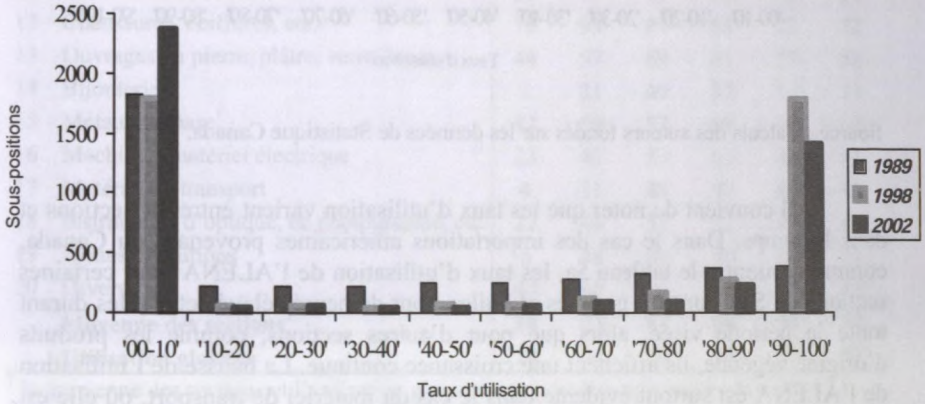
Source : Calculs fondés sur les données de l'USITC.

droits en vertu de l'ALENA. Enfin, le taux global d'utilisation de l'ALENA s'est accru durant les années 90 pour culminer vers la fin de la décennie. Depuis, il a reculé pour s'établir aux environs de 50 p. 100, ce qui signifie que près de la moitié des marchandises importées aux États-Unis en provenance du Canada est soumise au tarif de l'ALENA.

Le taux d'utilisation de l'ALENA désagrégé

Nous examinons ici la fréquence des sous-positions et son rapport avec l'utilisation de l'ALENA durant la période 1989-2003 pour les importations américaines de marchandises en provenance du Canada. Nos résultats sont présentés à la figure 8a.

Figure 8a. Sous-positions du SH et utilisation de l'ALE-ALENA, Importations aux États-Unis en provenance du Canada

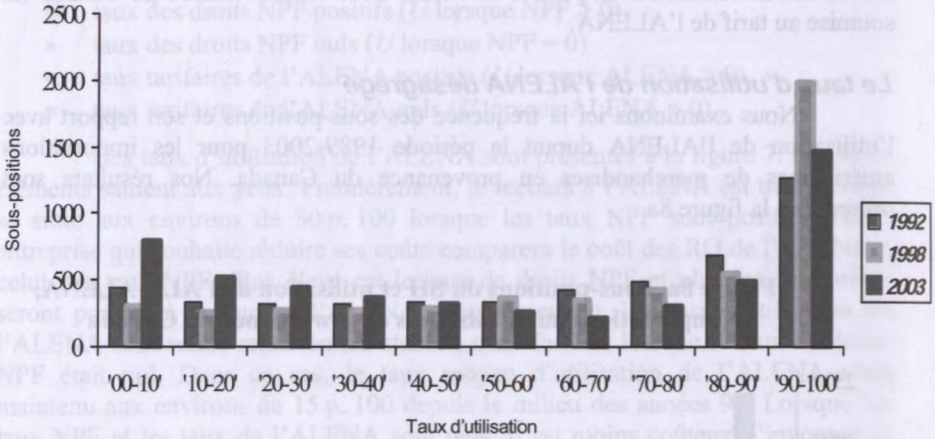


Source : Calculs fondés sur les données de l'USITC.

En comparant les deux extrêmes du graphique pour la période visée, nous constatons que, depuis 1998, la proportion des sous-positions n'ayant que peu ou pas bénéficié de l'ALENA s'est accrue, tandis que celle des sous-positions qui ont souvent ou toujours bénéficié de l'ALENA a diminué. On observe également un « creux » au centre de l'échelle d'utilisation de l'ALENA au fil des années (les produits correspondant aux degrés d'utilisation de 10-20 à 80-90). Ce creux illustre la répartition de la baisse de l'utilisation de l'ALENA dans l'ensemble des sous-positions, notamment entre 1998 et 2002.

Il en est autrement des importations canadiennes en provenance des États-Unis, comme il ressort de la figure 8b. Nous observons une concentration du nombre de sous-positions aux taux d'utilisation supérieurs, tandis que pour les autres taux d'utilisation, la répartition est plutôt uniforme. Historiquement, les taux d'utilisation sont en baisse dans les tranches d'utilisation supérieure à 50 p. 100, tandis qu'ils sont en hausse dans les tranches d'utilisation de l'ALENA inférieure à 50 p. 100.

Figure 8b. Sous-positions du SH et utilisation de l'ALE-ALENA, Importations au Canada en provenance des États-Unis



Source : Calculs des auteurs fondés sur les données de Statistique Canada.

Il convient de noter que les taux d'utilisation varient entre les sections et dans le temps. Dans le cas des importations américaines provenant du Canada, comme le montre le tableau 5a, les taux d'utilisation de l'ALENA pour certaines sections du SH, dont les graisses et huiles, sont demeurés élevés et stables durant toute la période visée, alors que pour d'autres sections, comme les produits d'origine végétale, ils affichent une croissance continue. La hausse de l'utilisation de l'ALENA est surtout évidente dans le cas du matériel de transport, où elle est passée de 4,4 p. 100 en 1989 à 91,7 en 1998 et à 85,0 p. 100 en 2003. Le taux d'utilisation de l'ALENA a aussi été élevé pour les chaussures jusqu'en 1998, après quoi il est retombé à son niveau d'avant l'ALE. Le recours à l'ALENA dans plusieurs autres sections du SH a baissé tout de suite après 1998, la baisse la plus prononcée étant survenue dans la section Armes et munitions, où le taux d'utilisation est passé de 90 p. 100 à 22 p. 100 entre 1998 et 2003. C'est d'ailleurs en 2003 que le taux d'utilisation de l'ALENA a pour la première fois fléchi à moins de 40 p. 100, lorsque la section des Animaux vivants a enregistré un taux d'utilisation de 33 p. 100, probablement dans la foulée de la crise suscitée par la maladie de la vache folle.

En fait, pour 9 des 21 catégories d'importations américaines en provenance du Canada, les taux d'utilisation de l'ALENA ont reculé de plus de 10 points de pourcentage entre 1998 et 2003, abaissant ainsi la moyenne globale de 2003. Les taux d'utilisation de l'ALENA ont culminé en 1998 pour 13 des 21 sections, occasionnant par le fait même la culmination du taux d'utilisation moyen. Mais on s'interroge encore sur la cause de cette crête des taux d'utilisation de l'ALENA et sur la raison possible de son déclin subséquent.

Tableau 5a. Utilisation de l'ALENA par section, 1989-2003, Importations aux États-Unis en provenance du Canada

		1989	1992	1995	1998	2002	2003
1	Animaux vivants et produits d'origine animale	35	54	49	49	46	33
2	Produits d'origine végétale	49	65	68	71	75	72
3	Graisses et huiles	86	97	96	97	98	98
4	Préparations alimentaires, boissons, tabac	58	74	70	71	59	64
5	Produits minéraux	47	57	54	47	49	45
6	Produits chimiques	30	44	45	43	32	26
7	Matières plastiques	70	84	87	93	93	93
8	Articles en cuir	47	42	48	52	58	57
9	Produits du bois	4	5	17	26	17	19
10	Pâtes et papier	6	12	17	23	26	26
11	Textiles et vêtements	66	89	90	96	95	94
12	Chaussures, coiffures, etc.	76	95	97	98	72	72
13	Ouvrages en pierre, plâtre, verre, etc.	44	57	69	81	57	58
14	Bijouterie	1	21	40	37	15	14
15	Métaux de base	42	59	57	69	65	62
16	Machines, matériel électrique	23	42	53	63	41	41
17	Matériel de transport	4	11	49	92	88	85
18	Instruments d'optique, de photographie, etc.	22	43	57	72	45	40
19	Armes, munitions	6	48	89	90	26	22
20	Divers	44	66	86	93	15	15
	Moyenne des sections[1]	**38**	**53**	**62**	**68**	**54**	**52**
	Utilisation globale	**28**	**34**	**50**	**68**	**59**	**57**

[1] La moyenne des sections et l'utilisation globale sont calculées en excluant la section 21.
Source : Calculs des auteurs fondés sur les données de l'USITC pour diverses années.

Les données historiques sur l'utilisation de l'ALENA pour les marchandises de toutes les sections du SH importées des États-Unis au Canada font ressortir une tendance différente, comme l'illustre le tableau 5b. Pour 18 des 20 sections correspondant aux marchandises importées au Canada des États-Unis entre 1998 et 2003, les taux d'utilisation de l'ALENA ont reculé; dans 12 de ces sections, le repli a été supérieur à 10 points de pourcentage. Seul le matériel de transport (section 17) a affiché une hausse de l'utilisation de l'ALENA, le taux passant de 20 p. 100 à 55 p. 100; dans le cas des matières plastiques (section 7), le taux est demeuré inchangé à 82 p. 100. Le taux d'utilisation global de l'ALENA pour les importations au Canada, calculé comme étant la valeur des importations soumises au tarif de l'ALENA divisée par la valeur des importations en provenance des États-Unis, est resté relativement constant sur la décennie, alors que le taux d'utilisation moyen de toutes les sections a affiché une tendance à la hausse qui a culminé en 1998 mais qui n'a cessé de reculer par la suite.

Tableau 5b. Utilisation de l'ALENA par section, 1992-2002
Importations au Canada en provenance des États-Unis

		1992	1995	1998	2002	2003
1	Animaux vivants et produits d'origine animale	67	66	65	49	50
2	Produits d'origine végétale	68	70	64	26	21
3	Graisses et huiles	85	92	95	93	93
4	Préparations alimentaires, boissons, tabac	80	84	86	83	81
5	Produits minéraux	20	33	34	19	24
6	Produits chimiques	65	67	65	56	53
7	Matières plastiques	70	81	82	82	82
8	Articles en cuir	63	58	58	46	37
9	Produits du bois	31	33	37	30	30
10	Pâtes et papier	54	60	61	43	28
11	Textiles et vêtements	81	87	89	87	84
12	Chaussures, coiffures, etc.	70	78	81	74	76
13	Ouvrages en pierre, plâtre, verre, etc.	60	61	56	43	43
14	Bijouterie	20	20	41	19	17
15	Métaux de base	64	69	67	56	49
16	Machines, matériel électrique	39	44	37	25	23
17	Matériel de transport	18	15	20	53	55
18	Instruments d'optique, de photographie, etc.	28	28	26	20	16
19	Armes, munitions	22	44	62	59	52
20	Divers	71	68	67	58	56
	Moyenne des sections[1]	**54**	**58**	**60**	**51**	**48**
	Utilisation globale	**41**	**45**	**44**	**46**	**44**

[1] La moyenne des sections et l'utilisation globale sont calculées en excluant la section 21.
Source : Calculs des auteurs fondés sur les données de Statistique Canada pour diverses années.

Les répercussions économiques des RO de l'ALENA

La documentation fait état de plusieurs inconvénients que présentent des règles d'origine restrictives. Les trois effets néfastes les plus fréquemment mentionnés sont qu'elles restreignent le commerce, elles suscitent de mauvais choix d'investissement et elles faussent les décisions en matière d'approvisionnement et de production[27].

Premièrement, les RO restrictives et les coûts élevés de transaction qui en découlent engendrent des coûts considérables en ressources. Comme nous l'avons mentionné plus haut dans ce chapitre, le secteur privé supporte des coûts d'observation (frais de courtage, coûts de comptabilité additionnels, de

[27] Voir, par exemple, Australian Productivity Commission (2004b), Krishna (2004), Krueger (1993, 1997, 1999) et Estevadeordal et Suominen (2004a).

vérification, etc.) pour satisfaire aux conditions d'origine, tandis que le secteur public supporte des coûts administratifs (coûts de dédouanement, de vérification, etc.). Les coûts inhérents aux RO haussent les prix à la consommation et réduisent les bénéfices des producteurs et le volume des exportations potentielles, ce qui a pour effet direct de limiter les avantages que pourraient tirer les signataires de l'ALENA. Plus restrictives et plus coûteuses sont les RO, plus importante est la baisse des avantages nets à tirer d'un accord de libre-échange. Dans le cas de l'ALENA, les RO restrictives constituent un obstacle traditionnel au commerce : lorsqu'il est trop difficile de s'y conformer, sur le plan administratif ou technique, les règles d'origine protègent les producteurs nationaux de biens finals en agissant comme une barrière non tarifaire au commerce (LaNasa, 1995).

Deuxièmement, les RO restrictives peuvent fausser les décisions relatives à la localisation de la production et de l'investissement. Estevadeordal et Suominen (2004) ont identifié deux types d'effets de détournement de l'investissement que peuvent avoir les RO restrictives. Tout d'abord, il y a le cas des producteurs de biens finals non partie à l'ALE qui contournent les RO en implantant leurs usines dans une région de l'ALE pour satisfaire aux RO même si ce n'est pas l'endroit idéal pour investir. Ensuite, les RO peuvent causer une distorsion de l'investissement dans la région visée par l'ALE en incitant les producteurs de l'extérieur à s'établir dans le plus grand marché de l'ALE et dans le pays membre de l'ALE où les tarifs externes sont les plus faibles — les États-Unis dans le contexte de l'ALENA.

Les RO de l'ALENA peuvent favoriser l'investissement aux États-Unis car leur effet restrictif peut inciter les multinationales en quête de grands marchés à réduire l'incertitude et les coûts en ressources associés aux RO. Les coûts inhérents aux RO, les coûts à la frontière, les frais additionnels de transport des marchandises destinées au marché américain et le désir des investisseurs d'assurer leur accès au marché américain jouent en faveur de l'investissement aux États-Unis plutôt qu'au Canada ou au Mexique. Ce facteur pourrait expliquer pourquoi le Canada a vu diminuer sa part de l'investissement étranger direct en Amérique du Nord.

Troisièmement, des RO restrictives peuvent inciter les producteurs à utiliser des intrants de pays membres pour satisfaire aux exigences d'origine au détriment des intrants de pays tiers, même disponibles à moindre prix. Ils chercheraient ainsi à accroître la proportion des activités de fabrication, de transformation et d'assemblage de produits intermédiaires et finals réalisées à l'intérieur de la zone de l'ALENA, lorsque les prescriptions relatives à la teneur en valeur régionale sont exécutoires, au détriment des usines situées dans d'autres pays qui bénéficieraient par ailleurs d'un avantage comparatif. Cette distorsion des décisions d'approvisionnement et d'achat engendre une répartition inefficiente des ressources, imputable à la politique, lorsque les entreprises et les industries acceptent ainsi de produire des marchandises à un coût élevé même si elles pourraient se procurer ailleurs des intrants moins coûteux (détournement de commerce). Krishna (2004) signale que cette situation assure une protection masquée aux fournisseurs de la zone de l'ALE.

À l'aide d'un modèle de gravité fondé sur 156 pays, Estevadeordal et Suominen (2004) ont réalisé l'étude la plus fouillée à ce jour des effets des RO sur

le commerce. Les auteurs ont conclu que les régimes comportant des RO restrictives et des degrés élevés de sélectivité sectorielle découragent les flux d'échanges. Ils ont aussi conclu qu'au niveau sectoriel (véhicules), les RO restrictives visant les produits finals favorisent le commerce des biens intermédiaires et peuvent donc occasionner une diversion au niveau des intrants.

Que révèlent les études quantitatives sur les coûts économiques des RO de l'ALENA? Appiah (1999) a intégré les RO de l'ALENA à un modèle d'équilibre général à plusieurs secteurs en assimilant les RO de l'ALENA à une exigence relative à la teneur en valeur régionale (TVR); il a conclu de son scénario intermédiaire que les coûts de bien-être économique des RO de l'ALENA représentaient entre 1,5 et 2,3 p. 100 du PIB[28]. L'auteur affirme que plus les RO sont restrictives, plus les coûts en termes de perte de PIB sont élevés. Le coût des RO non restrictives pour l'économie canadienne serait de 0,3 à 0,61 p. 100 du PIB, tandis que le coût des RO restrictives pourrait atteindre 2,8 p. 100 du PIB. En outre, il constate que les coûts de bien-être des RO de l'ALENA pour l'économie américaine se situent entre 0,47 et 1,224 p. 100 du PIB des États-Unis selon son scénario intermédiaire.

Cadot et coll. (2002) ont utilisé des données sur les exportations mexicaines aux États-Unis et vers le reste du monde et sur les préférences prévues dans l'ALENA, l'indice de l'effet restrictif d'Estevadeordal, ainsi que des variables nominales pour construire un modèle expliquant les effets des RO de l'ALENA sur les exportations mexicaines aux États-Unis. Les auteurs ont conclu que le fait d'assouplir les RO de l'ALENA permettrait d'accroître de 17,8 à 35 p. 100 les exportations mexicaines aux États-Unis[29]. En outre, l'assouplissement du critère du changement de classement tarifaire au niveau du chapitre accroîtrait les exportations mexicaines de 35,3 p. 100. On pourrait donc en déduire que les RO de l'ALENA réduisent considérablement les exportations des pays membres.

Dans une analyse des répercussions économiques probables d'une union douanière entre le Canada et les États-Unis sur les industries canadiennes effectuée à l'aide d'un modèle d'équilibre général dynamique à plusieurs pays et plusieurs secteurs, Ghosh et Rao (2004) constatent que l'élimination des RO de l'ALENA sur les échanges entre le Canada et les États-Unis aurait pour effet d'accroître le PIB du Canada de 1,04 p. 100 et celui des États-Unis de 0,13 p. 100, ainsi que les exportations canadiennes aux États-Unis de 19 p. 100 et les

---

[28] Appiah (1999) modélise les règles d'origine de l'ALENA comme les critères de changement de classement tarifaire et de la teneur en valeur régionale. Le changement de classement tarifaire est déterminé en fonction de l'augmentation en pourcentage de la valeur ajoutée par unité d'intrants étrangers. Son scénario intermédiaire simule un changement de classement tarifaire équivalant à 30 p. 100. Ses deux autres simulations sont fondées sur un changement de classement tarifaire de 20 et de 40 p. 100 de la valeur ajoutée par unité d'intrants étrangers.

[29] Cadot et coll. (2002) concluent que le fait d'assouplir les RO de sorte que $r = 3$ accroîtrait de 17,8 p. 100 les exportations mexicaines à destination des États-Unis, lesquelles augmenteraient de 35 p. 100 si $r = 2$.

exportations américaines au Canada de 22,7 p. 100[30]. Leurs simulations révèlent que l'élimination des RO de l'ALENA entre les deux pays hausserait par ailleurs l'investissement de 1,3 p. 100 au Canada et de 0,23 p. 100 aux États-Unis.

Les RO de l'ALENA et le commerce bilatéral

Nous nous intéressons ici aux rapports qui existent entre les taux d'utilisation de l'ALENA, l'indice de l'effet restrictif des RO mis au point par Estevadeordal et les préférences tarifaires. Pour simplifier, nous imaginerons le cas d'un producteur ou d'un exportateur qui se trouve devant un problème à deux stades.

Au premier stade, le producteur ou l'exportateur doit prendre une décision relativement à son approvisionnement ou à sa production dans l'optique de la maximisation de ses bénéfices et de l'obligation de respecter les exigences des RO additionnelles. Ses contraintes seront différentes selon que les RO prescrivent un changement de classification tarifaire, un changement de classement tarifaire conjugué au critère de la teneur en valeur régionale ou un changement de classement tarifaire conjugué à un critère technique. Dans ce cas, c'est le producteur ou l'exportateur qui fournit les certificats d'origine à l'acheteur ou à l'importateur du produit.

Au second stade, le producteur ou l'exportateur peut choisir entre l'ALENA — et assumer les coûts d'observation inhérents aux RO — et le traitement NPF dans le but de limiter ses coûts. Si le produit destiné à l'importation respecte la contrainte exécutoire au premier stade, l'importateur a le choix entre le traitement prévu par l'ALENA et le traitement NPF. Toutefois, si la première règle n'est pas respectée, l'importateur ne peut se prévaloir que du traitement NPF. C'est à l'importateur de fournir les documents nécessaires au dédouanement de l'importation.

Nous distinguons le choix de la composition des intrants et de la source d'approvisionnement fait par le producteur du choix de l'importateur d'invoquer l'ALENA ou le traitement NPF. Aux fins de notre analyse, nous nous intéressons à l'utilisation de l'ALENA ou à la clause de la NPF pour importer dans un pays membre, sans égard à la décision relative à l'approvisionnement et à la production.

L'importateur optera pour le régime d'importation (ALENA ou NPF) qui réduit le plus le coût de l'importation. On suppose que les coûts de logistique (frais de transport, de courtage, etc.) sont les mêmes pour l'ALENA que pour le régime de la NPF. Comme nous l'avons déjà mentionné, les principaux éléments de coût qui influent sur le choix entre les régimes de l'ALENA et de la NPF sont les préférences tarifaires et les exigences relatives à l'origine.

On peut prédire que l'utilisation de l'ALENA aura un lien positif avec les préférences tarifaires puisque plus l'écart entre les droits NPF et ceux de l'ALENA est grand, plus élevées sont les économies de coûts associées au fait de

---

[30] Ghosh et Rao (2004) présentent des estimations de la limite supérieure et précisent les valeurs maximales possibles. Mais ces résultats préliminaires sont sujets à modification ultérieure.

ne pas devoir acquitter de droits NPF une fois déduits les coûts inhérents aux RO de l'ALENA, si l'on invoque l'ALENA. On peut aussi prédire que l'utilisation de l'ALENA aura un lien négatif avec le degré de restriction des RO, de sorte que plus les RO sont restrictives, moins grand sera le recours à l'ALENA. En raison de l'emploi prédominant du critère du changement de classement au niveau du chapitre, il est plus difficile de se conformer aux prescriptions des RO qu'au critère du changement tarifaire aux niveaux inférieurs du SH, d'où des taux d'utilisation moindres.

Pour bien saisir les effets du caractère restrictif des RO sur les taux d'utilisation, nous employons d'abord l'indice de l'effet restrictif d'Estevadeordal. Dans les régressions portant sur un groupe de pays, l'indice donne de bons résultats avec des données agrégées sur plusieurs pays (Estevadeordal et Suominen, 2003), mais dans les régressions sur le commerce d'un seul pays, l'indice donne de meilleurs résultats avec des données désagrégées (Anson et coll., 2003).

De plus, étant donné les nombreuses RO spécifiques exigeant un changement tarifaire au niveau du chapitre, nous substituons aussi une variable nominale représentant un changement de chapitre à l'indice de restriction. Notre stratégie de régression consiste à comparer les résultats obtenus à l'aide de l'indice à nos propres régressions où les valeurs des variables nominales saisissent un changement tarifaire au niveau du chapitre, prévu à l'annexe 401 de l'ALENA. Tout comme Cadot et coll. (2002) et Carrère et de Melo (2004), nous incluons aussi une variable nominale sectorielle pour faire ressortir l'hétérogénéité de certains secteurs.

Notre équation de régression se présente ainsi :

(2) $$\ln U = \beta_0 + \beta_1 \ln\tau + \beta_2 \ln r + \delta D,$$

où τ désigne le taux de préférence tarifaire, calculé comme étant :

$$(t^{NPF} - t^{ALENA})/(1 + t^{ALENA}),$$

où t désigne le taux de droits, r est l'indice de l'effet restrictif d'Estevadeordal du produit i et D est une variable nominale sectorielle.

On prévoit que $\beta_1 > 0$ et que $\beta_2 < 0$.

Notre première série de régressions, présentée au tableau 6, est fondée sur des données au niveau de la section. Les résultats indiquent que les préférences tarifaires sont liées positivement à l'utilisation de l'ALENA — plus fortes sont les préférences tarifaires (plus élevé est le taux NPF), plus grande est l'utilisation de l'ALENA. Dans tous les cas, les préférences tarifaires sont statistiquement significatives. Chaque réduction d'un point de pourcentage des préférences tarifaires entraînerait une réduction d'environ un demi-point de pourcentage du taux d'utilisation de l'ALENA parce que les importateurs considèrent relativement moins coûteux de se prévaloir du taux NPF et relativement moins intéressant d'invoquer l'ALENA.

Tableau 6. Régressions du taux d'utilisation de l'ALENA

	1	2	3	4	5	6
Variables indépendantes	Variable dépendante - Taux d'utilisation de l'ALENA					
Constante	3,177*	2,951**	3,192*	3,203**	2,959**	3,175**
	(2,336)	(15,76)	(2,126)	(17,26)	(3,245)	(19,59)
Préférence tarifaire	0,538**	0,578**	0,354*	0,391	0,411**	0,405**
	(3,837)	(4,074)	(2,126)	(2,081)	(3,544)	(3,492)
Indice de l'effet restrictif	-0,159		0,016		0,156	
	(-0,1855)		(0,026)		(0,274)	
Variable nominale, section	0,702*	0,861*	0,572*	0,604*	0,553*	0,570*
	(2,336)	(2,495)	(2,177)	(2,212)	(2,327)	(2,484)
Variable nominale, changement de classement		-0,363		-0,105		,099
		(-1,024)		(-0,382)		(,533)
Variable nominale, pays					-0,078	-0,076
					(-0,420)	(-0,409)
R^2 rajusté	0,57	0,60	0,48	0,48	0,44	0,45
Données	Sections SH États-Unis	Sections SH États-Unis	Sections SH Canada	Sections SH Canada	Groupées	Groupées

Notes : Ratio *t* entre parenthèses.
* et ** : significatifs aux seuils de 5 p. 100 et 1 p. 100, respectivement.

L'indice de l'effet restrictif d'Estevadeordal n'est pas statistiquement significatif. Cela n'est pas étonnant compte tenu des séries de données qui ont servi à nos régressions. Par conséquent, à l'exemple de Carrère et de Melo (2004), nous remplaçons l'indice de l'effet restrictif par une variable nominale représentant le degré de restriction. Dans notre seconde équation de régression, nous remplaçons l'indice d'Estevadeordal par une variable nominale représentant le degré de restriction (variable nominale du changement de classement), qui prend la valeur 1 lorsque $r \geq 6$ et la valeur 0 dans les autres cas. Les résultats indiquent que le coefficient de la variable nominale du degré de restriction arbore le bon signe, ce qui donne à penser que le changement de classement tarifaire au niveau du chapitre restreint l'utilisation de l'ALENA. Toutefois, le coefficient n'est pas statistiquement significatif. La variable nominale représentant la section fait ressortir l'incidence de certaines sections sur l'utilisation de l'ALENA et est positive et statistiquement significative.

Les régressions effectuées avec les données regroupées sur le commerce bilatéral entre le Canada et les États-Unis ne révèlent aucun changement dans la valeur des paramètres estimatifs en comparaison avec l'analyse des données par pays (colonnes 5 et 6). Ici non plus, l'indice de l'effet restrictif et la variable nominale représentant le changement de chapitre ne sont pas statistiquement significatifs. Il est intéressant de noter que la variable nominale représentant le pays n'est pas statistiquement significative, ce qui permet de conclure à un comportement semblable pour les deux pays. Cela donne à penser que des différences dans la composition pourraient expliquer les écarts sectoriels dans l'utilisation d'un pays à l'autre.

Prenons les données de 2002 au niveau du chapitre portant sur les importations américaines en provenance du Canada. Bien que 99 chapitres soient identifiés, le chapitre 77 est réservé à un usage ultérieur et les chapitres 98 et 99 sont réservés à un usage spécial. En conséquence, les données au niveau des chapitres comportent 96 observations. Dans l'analyse de ces données, nous observons la variable dépendante, soit les taux d'utilisation U_i de l'ALENA, et ses valeurs dans l'intervalle $0 \leq U_i < 1$[31]. Parce que la variable dépendante prend la valeur 0 pour une importante partie des observations, les régressions conventionnelles n'expliquent pas la différence qualitative qui existe entre les observations limites (0) et les observations non limites (continues)[32]. Si nous nous fondons uniquement sur les observations où $U_i > 0$ pour calculer l'équation de régression par la méthode des moindres carrés, l'erreur stochastique moyenne n'équivaut alors pas à 0, ce qui viole le premier postulat du modèle linéaire classique[33]. Par conséquent, nous calculons les coefficients à l'aide du modèle de régression tobit appliqué à l'ensemble des données sur les importations au niveau des chapitres du SH.

Cette désagrégation des données nous permet d'élargir l'éventail des variables nominales pour évaluer les effets des RO de l'ALENA sur les taux d'utilisation. Notre stratégie consiste à appliquer notre première régression à l'indice de l'effet restrictif d'Estevadeordal et la seconde, à la variable nominale représentant le changement de chapitre, qui prend la valeur 1 lorsque $r \geq 6$ et la valeur 0 dans les autres cas. Notre troisième régression fait intervenir trois variables nominales pour le degré de restriction : changement de chapitre (CC), changement de position (CP) et changement de position combiné à une exigence relative à la valeur en teneur régionale et à un critère technique (CP-plus). Les résultats sont rapportés au tableau 7.

Les préférences tarifaires et la variable nominale pour le secteur sont statistiquement significatives et les taux d'utilisation de l'ALENA ont donc un lien positif avec les préférences tarifaires dans les trois régressions. Nous constatons que l'indice de l'effet restrictif arbore le bon signe mais, ici non plus, il n'est pas statistiquement significatif. De même, aucune des variables nominales représentant un changement de classement tarifaire n'est significative dans les régressions 8 et 9.

Les résultats empiriques obtenus sur l'indice de l'effet restrictif et les variables nominales représentant un changement de classement tarifaire étaient à prévoir si l'on considère le niveau d'agrégation des données. L'influence de l'indice de restriction sur les taux d'utilisation devrait s'observer dans les données sur le commerce d'un seul pays au niveau de la transaction d'importation, du numéro tarifaire et de la sous-position. Anson et coll. (2003) et Cadot et coll. (2002) ont constaté l'existence d'un lien statistique inverse entre les taux d'utilisation de l'ALENA et l'indice de l'effet restrictif en se servant de données sur les sous-positions des importations américaines en provenance du Mexique.

---

[31] Aucun chapitre du SH n'enregistre un taux d'utilisation de 1.

[32] Greene (1990) donne une explication approfondie de divers modèles limités de variable dépendante.

Tableau 7. Régressions de l'utilisation de l'ALENA

	7	8	9
Variables indépendantes	Variable dépendante - Taux d'utilisation de l'ALENA		
Constante	2,10**	2,727**	2,237**
	(2,785)	(7,302)	(4,240)
Préférence tarifaire	0,308**	0,307**	0,308**
	(3,837)	(3,751)	(3,743)
Indice de l'effet restrictif	-0,123		
	(-0,1855)		
Variable nominale, secteur	1,419**	1,443**	1,390**
	(4,678)	(4,775)	(4,538)
Variable nominale, CC		0,085	0,584
		(0,389)	(1,322)
Variable nominale, CP-plus			0,505
			(1,181)
Variable nominale, CP			0,571
			(1,344)

Sources : Données de l'USITC sur les importations au niveau des chapitres pour 2002; indice d'Estevadeordal appliqué aux données agrégées au niveau du chapitre du SH2.
Notes : 96 observations; coefficients estimés à l'aide d'un modèle tobit.
Ratio *t* entre parenthèses.
** : significatif au seuil de 1 p. 100.

De même, plus les données sont désagrégées, plus les résultats économétriques saisiront les effets des variables nominales représentant un changement de classement tarifaire au niveau de l'utilisation. Employant des données sur les positions tarifaires à six chiffres des importations américaines du Mexique, Carrère et de Melo (2004) ont constaté que les variables nominales représentant un changement de classement tarifaire étaient très significatives. Ces micro-données ont aussi permis aux auteurs d'examiner comment le stade de production (biens intermédiaires ou finals) influe sur les taux d'utilisation et le coût d'observation.

Les RO réduisent-elles les importations américaines en provenance du Canada sous le régime de l'ALENA?

Dans cette partie, nous nous servons, pour nos régressions, des données de 2003 sur les importations américaines provenant du Canada correspondant au code à 6 chiffres du SH[34]. Ces données soulèvent certaines difficultés en raison du grand nombre de sous-positions pour lesquelles le taux d'utilisation de l'ALENA est nul ou égal à 100 p. 100. On dénombre 1 492 observations sur les sous-positions pour lesquelles le taux d'utilisation de l'ALENA est nul et 743 observations sur les sous-posititions pour lesquelles le taux d'utilisation de l'ALENA est de 100 p. 100.

[34] Nous n'utiliserons pas les données sur les importations canadiennes en provenance des États-Unis car les données canadiennes sur les recettes douanières renferment des irrégularités qui pourraient indûment fausser les résultats économétriques.

L'indice de l'effet restrictif a été actualisé pour tenir compte des diverses modifications apportées aux RO de l'ALENA depuis 1998.

Nous avons choisi d'appliquer un modèle d'estimation tobit à double limite. Ce modèle permet d'utiliser tout l'échantillon, y compris les observations où la variable dépendante, soit le taux d'utilisation de l'ALENA, pourrait prendre la valeur 0 ou 1, ainsi que toutes celles comprises entre 0 et 1.

Voici notre équation de régression :

$$U = \beta_0 + \beta_1\tau + \beta_2 r + \beta_3 F + \delta_1 D_1 + \delta_2 D_2 + \delta_3 D_3 + \ldots + \delta_n D_n ,$$

où τ est le taux de préférence tarifaire calculé comme étant : $(t^{NPF} - t^{ALENA})/(1 + t^{ALENA})$,
t désigne le taux de droits, r est l'indice de l'effet restrictif d'Estevadeordal , et
D_i est une variable nominale représentant 19 sections[35].

Ici encore, on s'attend à ce que plus la préférence tarifaire est forte, plus grande sera l'utilisation de l'ALENA ($\beta_1 > 0$), et que plus les RO sont restrictives, plus limitée sera l'utilisation de l'ALENA ($\beta_2 < 0$). Les variables nominales représentant les sections devraient saisir la mesure dans laquelle l'utilisation sera plus ou moins élevée que la moyenne, après avoir neutralisé l'effet de l'indice de restriction, des préférences tarifaires et des frais de transport et d'assurance.

Les résultats sont présentés au tableau 8. Les coefficients associés aux préférences tarifaires et à l'indice de restriction sont statistiquement significatifs et affectés du bon signe. Neuf variables nominales sont significatives au seuil de 1 p. 100, tandis que deux autres variables nominales représentant les sections sont significatives au seuil de 5 p. 100.

La section 2 (Produits d'origine végétale), la section 3 (Graisses et huiles), la section 4 (Aliments, boissons et tabac), la section 7 (Matières plastiques), la section 11 (Textiles et articles en textile) et la section 15 (Métaux de base) montrent toutes un taux élevé d'utilisation de l'ALENA une fois neutralisée l'influence de l'indice de restriction, des préférences tarifaires et des frais de transport et d'assurance[36]. Par ailleurs, la section 5 (Produits minéraux), la section 9 (Bois et articles en bois) et la section 16 (Machines et appareils) affichent des taux d'utilisation statistiquement inférieurs une fois neutralisée l'influence de l'indice de restriction, des préférences tarifaires et des frais de transport et d'assurance par rapport à la moyenne.

---

[35] Voir à l'annexe 1 la liste des chapitres et des sections du SH. La section 21 a été omise de l'ensemble de données car aucun indice ne lui a été attribué.

[36] À chacune de ces sections correspond une variable nominale dont le coefficient est statistiquement significatif au seuil de 1 p. 100.

Tableau 8. Déterminants de l'utilisation de l'ALENA

Variables indépendantes		Variables indépendantes (suite)	
Ordonnée à l'origine	0,6720** (6,78)	D9	-0,3973** (-3,35)
Indice de l'effet restrictif	-0,0784** (-6,48)	D10	0,0651 (0,68)
Préférence tarifaire	0,0194** (7,69)	D11	0,6537** (8,40)
D1	-0,0555 (-0,60)	D12	0,1162 (0,90)
D2	0,4759** (5,27)	D13	0,2008* (2,05)
D3	0,6723** (4,64)	D14	-0,0695 (-0,50)
D4	0,4467** (4,84)	D15	0,4263** (5,41)
D5	-0,7943** (-6,68)	D16	-0,2718** (-3,41)
D6	0,0861 (1,02)	D17	-0,0911 (-0,89)
D7	0,3331** (3,77)	D18	-0,0526 (-0,58)
D8	0,2531* (2,16)	D19	-0,2860 (-1,39)
		Observations	4489
		Log. du rapport de vraisemblance	-4385

Source : Données de l'USITC sur le commerce pour 2003.
Notes : Coefficients estimés à l'aide d'un modèle tobit à double limite.
Ratio *t* entre parenthèses.
* et ** : significatif au seuil de 5 p. 100 et de 1 p. 100, respectivement.

Pour nous permettre de mieux saisir ces paramètres estimatifs, nous exécutons les expériences conceptuelles suivantes en procédant à une réduction hypothétique distincte de

i. l'indice moyen de l'effet restrictif, en le faisant passer de 5 à 4, et de
ii. la préférence tarifaire moyenne, en la réduisant de 1 point de pourcentage

et en examinant les effets qui en découlent sur l'utilisation de l'ALENA[37]. La diminution de 5 à 4 de l'indice de l'effet restrictif moyen des RO de l'ALENA se traduirait par une augmentation de 13 p. 100 de l'utilisation de l'ALENA. Cela équivaudrait à assouplir les RO de l'ALENA jusqu'à ce que la RO moyenne corresponde à un changement de classement tarifaire au niveau de la position,

[37] Nous calculons l'élasticité pertinente évaluée à la moyenne des données et simulons les effets de chaque scénario en nous fondant sur ces élasticités.

correspondant à l'indice de restriction de l'ALE Canada-Israël. De même, le fait de modifier les RO de l'ALENA pour que l'indice moyen de restriction tombe à 3 entraînerait une augmentation de 26 p. 100 des exportations canadiennes aux États-Unis sous le régime de l'ALENA.

Une réduction des préférences tarifaires de 1 point de pourcentage se traduirait par une diminution de 3,4 p. 100 du taux d'utilisation de l'ALENA. La baisse des droits NPF rend le recours au traitement NPF plus intéressant. Selon nos calculs, une réduction de l'indice de restriction des RO de l'ALENA se traduirait par une augmentation des importations sous le régime de l'ALENA considérablement plus forte qu'une réduction des droits NPF.

Ces résultats concordent avec les conclusions générales de Ghosh et Rao (2004), selon lesquelles les avantages d'une réduction de l'effet restrictif des RO de l'ALENA seraient beaucoup plus grands que les avantages découlant d'une harmonisation des tarifs douaniers.

Les résultats économétriques confirment aussi notre prédiction voulant que l'effet restrictif des RO de l'ALENA ait entravé l'utilisation de l'ALENA tandis que les taux de droits NPF restants l'ont encouragée.

Conclusions

Pour le Canada et les États-Unis, l'accès accru au marché de l'autre a été bénéfique. Les attentats du 11 septembre ont vivement sensibilisé les Canadiens à l'importance stratégique de la frontière et ont soulevé de nouveaux problèmes qu'il importe de résoudre si l'on veut faciliter le mouvement des produits et des personnes entre le Canada et les États-Unis.

Les données empiriques disponibles font ressortir que les RO de l'ALENA, qui visent à distinguer les produits originaires des pays de l'ALENA et les produits non originaires, peuvent occasionner d'importants coûts économiques imprévus qui se répercutent sur les avantages nets prévus par l'ALENA. Les importateurs sont moins nombreux qu'on l'aurait cru à invoquer l'ALENA puisque les échanges commerciaux sous le régime de l'ALENA représentent environ 50 p. 100 du commerce canado-américain. Les importations américaines en provenance du Canada sous le régime de l'ALENA ont atteint un sommet en 1998 et n'ont pas cessé de diminuer depuis. Près de la moitié des échanges canado-américains s'effectuent sous le régime de l'ALENA et la presque totalité des lignes tarifaires de l'ALENA sont exemptes de droits de douane. Cependant, lorsque les taux NPF sont nuls, les importateurs ne recourent que dans une très faible mesure à l'ALENA, sans doute en raison des coûts qu'impose l'ALENA; lorsque les taux NPF sont positifs, les importateurs recourent alors beaucoup plus à l'ALENA.

D'autres études sur les importations américaines en provenance du Mexique ont révélé que les RO de l'ALENA sont coûteuses. Notre analyse donne à penser que les coûts d'observation des règles de l'ALENA dans le cas des importations américaines provenant du Canada équivalent à environ à 1 p. 100 de la valeur des exportations. En outre, Anson et coll. (2003), Cadot et coll. (2002) et Carrère et de Melo (2004) ont démontré que les RO de l'ALENA ont des effets négatifs très importants sur les taux d'utilisation de l'ALENA dans le cas des importations américaines en provenance du Mexique. Quant aux importations

américaines en provenance du Canada, nous arrivons à la conclusion que les RO de l'ALENA réduisent considérablement les taux d'utilisation de l'ALENA.

La maturité de la relation commerciale bilatérale qui existe entre le Canada et les États-Unis, dont témoignent les résultats positifs du Pacte de l'automobile, de l'ALE et de l'ALENA, conjuguée à la libéralisation tarifaire suscitée par les réductions des taux de droits NPF canadien et NTR américain au cours des quinze dernières années, atténue peut-être l'utilité de l'ALENA comme il ressort de la baisse des taux d'utilisation de l'ALENA de part et d'autre de la frontière nord. Si nous voulons accroître les avantages associés aux échanges commerciaux, réduire l'approvisionnement et la production inefficients et coûteux et abaisser les coûts d'observation et d'administration inhérents aux règles d'origine de l'ALENA, il nous faut alors modifier celles-ci.

Plusieurs moyens s'offrent à nous pour atténuer les effets négatifs des RO. Il serait possible d'éliminer les RO dans tous les échanges entre le Canada et les États-Unis en créant une union douanière canado-américaine. Par ailleurs, il serait possible d'éliminer les RO dans tous les échanges sectoriels bilatéraux lorsque l'écart entre les taux NPF des deux pays est faible ou nul. Certains considèrent que cette solution se prêterait aux cas où l'écart entre les droits de douane est inférieur à un point de pourcentage. Nos travaux antérieurs sur une éventuelle union douanière indiquent que l'écart relativement faible entre le tarif extérieur du Canada et celui des États-Unis pour les produits non agricoles milite en faveur d'une approche sectorielle à la suppression des RO de l'ALENA. Les secteurs sensibles tels que l'automobile, l'agriculture et les textiles pourraient toutefois nécessiter un traitement spécial. La réduction des taux NPF pourrait aussi éliminer certains des effets négatifs des RO de l'ALENA. Comme nous l'avons vu, à mesure que les taux NPF diminuent, les importateurs ont plus tendance à appliquer les taux tarifaires NPF qu'à invoquer l'ALENA.

À tout le moins, les règles d'origine de l'ALENA devraient être libéralisées afin qu'il soit plus simple et moins coûteux pour les importateurs d'établir l'origine, de se conformer aux RO et de recourir à l'ALENA. De nombreuses options et variantes peuvent être envisagées, et nous examinons ci-après trois façons possibles de libéraliser les RO de l'ALENA.

La première option consisterait à réduire le seuil de la teneur en valeur régionale (TVR), qui se situe actuellement à 60 p. 100 lorsque calculé selon la méthode de la valeur transactionnelle, ou à 50 p. 100 lorsque calculé selon la méthode du coût net. Le fait d'abaisser ce seuil élargirait le choix des sources d'approvisionnement des intrants et réduirait l'inefficience au niveau de la production ainsi que certains obstacles au commerce créés par les RO de l'ALENA. En outre, abaisser le seuil de la TVR serait un exercice relativement simple n'impliquant que des coûts de transaction minimaux. En ce moment, 35 p. 100 des numéros tarifaires sont assujettis au critère de la teneur en valeur régionale.

La TVR est actuellement de 25 p. 100 (méthode du coût net) et de 35 p. 100 (méthode de la valeur transactionnelle) en vertu de l'ALE entre le Canada et le Chili, et elle est de 35 p. 100 (méthode du coût net) et de 45 p. 100 (méthode de la valeur transactionnelle) en vertu de l'ALE entre le Mexique et Israël. Les accords bilatéraux que les États-Unis ont conclus avec Israël et la

Jordanie s'écartent considérablement du modèle de l'ALENA en ce qu'ils sont uniquement assujettis à la règle de la teneur en valeur régionale. Le seuil de la TVR est fixé à 35 p. 100 dans les deux accords. L'application d'un critère unique à toutes les activités et d'un pourcentage relativement modeste de TVR se traduirait probablement par un indice de restriction plus bas.

Une autre façon d'atténuer le caractère restrictif des RO de l'ALENA serait de réduire le caractère discriminatoire des règles de l'ALENA sur le changement de classement tarifaire en procédant à une harmonisation vers le bas. Estevadeordal (2000), Estevadeordal et Suominen (2004a, b) et l'Australian Productivity Commission (2004a, b) ont conclu que le critère du changement de classement tarifaire au niveau du chapitre est largement responsable de l'effet restrictif des RO de l'ALENA. L'incidence de ce même critère au niveau du chapitre est beaucoup plus faible dans le cas de l'ALE entre les États-Unis et Singapour (33 p. 100) et de celui de l'ALE entre les États-Unis et le Chili (37 p. 100) en comparaison de l'ALENA (54 p. 100)[38]. L'harmonisation vers le bas du critère de changement tarifaire prévu dans l'ALENA nécessiterait la modification de ce critère au niveau du chapitre (et peut-être de la position). Cette solution aurait elle aussi pour effet d'atténuer l'inefficience de la politique gouvernementale imputable aux RO de l'ALENA dans leur forme actuelle.

Une troisième possibilité serait de revoir les exceptions aux règles de changement de classement tarifaire dans le but de supprimer ces exceptions. Environ 50 % des RO de l'ALENA sous le premier critère concernent uniquement un changement de classement tarifaire, tandis que 38 % renferment des exceptions. Ces exceptions servent à limiter l'application de la RO en cause.

Une quatrième possibilité serait de simplifier le second critère visant le même numéro tarifaire. Tel qu'indiqué précédemment, il y a une gamme étendue de numéros tarifaires où l'on peut exercer un choix entre des règles différentes. Dans L'ALENA, le premier critère est habituellement fondé uniquement sur une règle de changement de classement tarifaire, tandis qu'un second critère pour le même numéro tarifaire pourrait comporter une règle de changement de classement tarifaire à un niveau plus bas assorti d'un critère technique et/ou d'une condition de TVR. Pour tout numéro tarifaire ou un choix de règles s'offre, il serait possible de simplifier la situation en appliquant uniquement le critère du changement de classement dans le cas de la première règle et le critère de la TVR dans le cas de la seconde règle.

Ces diverses solutions pourraient être adoptées individuellement ou encore conjointement dans le cadre d'une réforme des RO de l'ALENA.

Il convient de noter qu'en dépit d'un abaissement du seuil de la TVR, l'harmonisation vers le bas du critère du changement de classement tarifaire et la simplification de la deuxième règle engendreraient des gains d'efficience pour l'économie et profiteraient aux producteurs et aux négociants. Toutefois, aucune de ces solutions ne réduirait sensiblement les coûts d'observation et d'administration inhérents aux RO de l'ALENA. Un examen des obligations relatives à la valeur transactionnelle aux fins douanières et des formalités

---

[38] Voir Estevadeordal et Suominen (2004b) ou l'Australian Productivity Commission (2004b).

administratives et douanières à remplir pour satisfaire aux RO de l'ALENA s'avère nécessaire afin d'identifier toute source potentielle de gains sur les plans de l'administration et de l'observation.

En conclusion, notre analyse indique que les règles d'origine de l'ALENA sont restrictives, elles créent des inefficiences au niveau de l'approvisionnement et de la production imputables à la politique gouvernementale, elles imposent des coûts élevés d'observation aux entreprises dont le commerce se déroule dans le cadre de l'ALENA et elles entravent les échanges commerciaux entre les parties à l'ALENA. L'élimination ou la réduction des coûts associés aux règles d'origine de l'ALENA se traduirait par des avantages économiques nets pour le Canada grâce à une diminution des coûts de production et des prix à la consommation, un accroissement des échanges entre les partenaires de l'ALENA et une réduction des éléments d'inefficience engendrés par les RO de l'ALENA.

Bibliographie

ADAMS, Richard, Philippa DEE, Jyothi GALI et Greg MCGUIRE (2003). *The Trade and Investment Effects of Preferential Trading Arrangements - Old and New Evidence.* Document de travail de l'Australian Productivity Commission, Canberra, Australian Productivity Commission.

AGAMA, Laurie-Ann, et Christine A. MCDANIEL (2003). « The NAFTA Preference and U.S.-Mexico Trade: Aggregate-Level Analysis », *World Economy*, vol. 26, p. 935-955.

ANSON, José, Olivier CADOT, Jaime DE MELO, Antoni ESTEVADEORDAL, Akiko SUWA-EISENMANN et Bolormaa TUMURCHUDUR (2003). *Rules of Origin in North-South Preferential Trading Arrangements with an Application to NAFTA.* Working Paper No. 4166, Londres, Centre for Economic Policy Research.

APPIAH, Alex Jameson (1999). *Applied General Equilibrium Model of North American Integration with Rules of Origin.* Burnaby (C.-B.), Université Simon Fraser, thèse de doctorat.

AUSTRALIE. Productivity Commission (2004a). *Rules of Origin under the Australia - New Zealand Closer Economic Relations Trade Agreement.* Canberra, Australia Productivity Commission.

——— (2004b). *Restrictiveness Index for Preferential Rules of Origin Supplement to Research Report, Rules of Origin under the Australia - New Zealand Closer Economic Relations Trade Agreement.* Canberra, Australia Productivity Commission.

BANQUE INTERAMÉRICAINE DE DÉVELOPPEMENT (2002). *Beyond Borders: The New Regionalism in Latin America.* Washington (D.C.), Banque interaméricaine de développement.

BARTHOLOMEW, Ann (2002). *Trade Creation and Trade Diversion: The Welfare Impact of MERCOSUR on Argentina and Brazil.* Working Paper No. CBS-25-2002, Centre for Brazilian Studies, Université d'Oxford.

BROWN, Drusilla K., et Alan V. DEARDORFF (2003). « Les effets des ententes commerciales, multilatérales et régionales et de l'harmonisation des tarifs sur les membres de l'ALENA », dans Richard G. Harris (dir.), *Les liens en Amérique du Nord : occasions et défis pour le Canada.* Calgary (Alb.), University of Calgary Press, 2003.

CADOT, Olivier, Antoni ESTEVADEORDAL et Akiko SUWA-EISENMANN (2003). *Rules of Origin as Export Subsidies.* Document polycopié.

——— (2004). « An Assessment of Rules of Origin: The Case of NAFTA », dans Cadot, Olivier, Antoni Estevadeordal, Akiko Suwa-Eisenmann et Thierry Verdier (dir.), *The Origin of Goods: A Conceptual and Empirical Assessment of Rules of Origin in PTAs.* Washington (D.C.), Banque interaméricaine de développement, et Canberra, Centre for Economic Policy Research.

CADOT, Olivier, Jaime DE MELO, Antoni ESTEVADEORDAL, Akiko SUWA-EISENMANN et Bolormaa TUMURCHUDUR (2002). *Assessing the Effect of NAFTA's Rules of Origin.* Document polycopié.

CANADA. Vérificatrice générale du Canada (2001). *Agence des douanes et du revenu du Canada : la gestion des risques de non-conformité des expéditions commerciales qui entrent au Canada.* Ottawa, Rapport de la vérificatrice générale du Canada, chapitre 8.

CANADA. Agence des services frontaliers du Canada (2000). *Plan d'amélioration de l'observation de 2000 – 2001.* Document de l'ASFC, à l'adresse http://www.cbsa-asfc.gc.ca/general/blue_print/compliance/plan-f.html.

CANADA. Agence des douanes et du revenu du Canada (1995). *Renseignements pour les exportateurs et les importateurs.* Document de l'ADRC C-144, à l'adresse http://www.cbsa-asfc.gc.ca/F/pub/cp/c-144/c-144-143-f.pdf.

CANADA. Comité permanent des affaires étrangères et du commerce international (2002). *Partenaires en Amérique du Nord : cultiver les relations du Canada avec les États-Unis et le Mexique.* Ottawa, Rapport du Comité permanent des affaires étrangères et du commerce international.

CARRÈRE, Céline, et Jaime DE MELO (2003). *A Free Trade Area of the Americas: Any Gains for the South.* Allocution présentée au troisième forum du Regional Integration Network, Uruguay, 15-18 décembre 2003.

——— (2004). *Are Different Rules of Origin Equally Costly? Estimates from NAFTA.* Working Paper No. 4437, Londres, Centre for Economic Policy Research.

CHAMBERS, Edward J., et Peter H. SMITH (2002). *NAFTA in the New Millenium.* Edmonton (Alb.), University of Alberta Press.

Clausing, Kimberley (2001). « Trade Creation and Trade Diversion in the Canada - United States Free Trade Agreement », *Revue canadienne d'économique*, vol. 34, n° 3.

DOBSON, Wendy (2002). « Shaping the Future of the North American Economic Space: A Framework for Action », *C.D. Howe Institute Commentary No. 162.* Toronto, Institut C.D. Howe.

ESTEVADEORDAL, Antoni (2000). « Negotiating Preferential Market Access: The Case of the North American Free Trade Agreement », *Journal of World Trade*, vol. 34, n° 1.

ESTEVADEORDAL, Antoni, et Kati SUOMINEN (2004a). *Rules of Origin in FTAs in Europe and in the Americas : Issues and Implications for the EU-Mercosur Inter-Regional Association Agreement.* Working Paper No. 15, Buenos Aires, INTAL-ITD, Banque interaméricaine de développement.

——— (2004b). « Rules of Origin: A World Map and Trade Effects », dans Cadot, Olivier, Antoni Estevadeordal, Akiko Suwa-Eisenmann et Thierry Verdier (dir.), *The Origin of Goods: A Conceptual and Empirical Assessment of Rules of Origin in PTAs.* Washington (D.C.), Banque interaméricaine de développement, et Londres, Centre for Economic Policy Research.

——— (2003). *Rules of Origin in the World Trading System.* Document polycopié.

GHOSH, Madanmohan, et Someshwar Rao (2004). *Economic Impacts of a Possible Canada-U.S. Customs Union: A Dynamic CGE Model Analysis.* Ottawa, Industrie Canada.

GOLDFARB, Danielle (2003a). « The Road to a Canada-U.S. Customs Union: Step-by-Step or in a Single Bound? », *C.D. Howe Institute Commentary No. 184*. Toronto, Institut C.D. Howe.

——— (2003b). « Beyond Labels: Comparing Proposals for Closer Canada-U.S. Economic Relations », *C.D. Howe Institute Backgrounder No. 76*. Toronto, Institut C.D. Howe.

GOULD, David (1998). « Has NAFTA Changed North American Trade? », *Economic Review*, Dallas, Federal Reserve Bank of Dallas.

GREENE, William H. (1990). *Econometric Analysis*, New York, MacMillan Publishing Co.

HAKIM, Peter, et Robert E. LITAN (dir.) (2002). *The Future of North America: Beyond Free Trade*. Washington (D.C.), The Brookings Institution.

HARRIS, Richard G. (dir.) (2003). *Les liens en Amérique du Nord : occasions et défis pour le Canada*. Calgary (Alb.), University of Calgary Press.

——— (2001). *L'intégration économique : problématique et recherche future*. Ottawa, Industrie Canada, Programme des publications de recherche.

HART, Michael, et William DIAMOND (2001). *Common Borders, Shared Destinies: Canada, the United States and Deepening Integration*, Ottawa, Centre de droit et de politique commerciale.

HERIN, Jan (1986). *Rules of Origin and Differences Between Tariff Levels in EFTA and the EC*. Document hors série n° 13, Genève, Secrétariat de l'Association européenne de libre-échange (AELE).

HOLMES, P., et G. SHEPPARD (1983). *Protectionism in the Economic Community*. International Economics Study Group, 8e conférence annuelle.

KOSKINEN, Matti (1983). *Excess Documentation Costs as a Non-Tariff Measure: An Empirical Analysis of the Effects of Documentation Costs*. Document de travail, Swedish School of Economics and Business Administration.

KRISHNA, Kala (2004). *Understanding Rules of Origin*. NBER Working Paper No. 11150, Cambridge (Mass.), National Bureau of Economic Research.

KRUEGER, Anne O. (1993). *Free Trade Agreements as Protectionist Devices: Rules of Origin*. NBER Working Paper No. 4352, Cambridge (Mass.), National Bureau of Economic Research.

——— (1997). « Free Trade Agreements versus Customs Unions », *Journal of Development Economics*, vol. 54, p. 169-187.

——— (1999). *Trade Creation and Trade Diversion Under NAFTA*. NBER Working Paper No. 7429, Cambridge (Mass.), National Bureau of Economic Research.

KUNIMOTO, Robert, et Gary Sawchuk (2004). *Vers l'union douanière : une analyse de la situation*, Ottawa, Projet de recherche sur les politiques.

LANASA, Joseph (1995). *An Evaluation of the Uses and Importance of Rules of Origin, and the Effectiveness of the Uruguay Round's Agreement on Rules of Origin in Harmonizing and Regulating Them*. Harvard Jean Monet, document de travail n° 1/96, à l'adresse http://www.jeanmonnetprogram.org/papers/96/9601ind.html.

MIRUS, Rolf (2001). « After September 11: A Canada-US Customs Union », *Options politiques*, novembre 2001, p. 53-57.

MIRUS, Rolf, et Nataliya Rylska (2002). *Economic Integration: Free Trade Areas Vs. Customs Unions*. Western Centre for Economic Research.

OCDE (2002). *La relation entre les accords commerciaux régionaux et le système commercial multilatéral : règles d'origine*. Paris, OCDE, Groupe de travail du Comité des échanges.

——— (2003). *Le Régionalisme et le système commercial multilatéral : synthèses*. Paris, OCDE (août).

ORGANISATION MONDIALE DU COMMERCE (2002). *Régime des règles d'origine dans les Accords commerciaux régionaux : étude thématique du secrétariat*. Document WT/REG/W/45, Genève, Comité des accords régionaux, OMC.

——— (2003a). *Examens des politiques commerciales : Canada*. Genève, Organe d'examen des politiques commerciales, OMC.

——— (2003b). *Rapport sur le commerce mondial 2003*. Genève, OMC.

——— (2003c). *Statistiques du commerce international 2003*. Genève, OMC.

——— (2003d). *Accords commerciaux régionaux : portée des ACR*. Genève, OMC, à l'adresse http://www.wto.org/french/tratop_f/region_f/scope_rta_f.htm (consulté le 4 décembre 2003).

——— (2004). *Examens des politiques commerciales : États-unis*. Genève, Organe d'examen des politiques commerciales, OMC.

PASTOR, Robert (2001). *Toward a North American Community: Lessons from the Old World for the New*. Washington (D.C.), Institute for International Economics.

PROJET DE RECHERCHE SUR LES POLITIQUES (2003a). « Le Projet sur les liens nord-américain », *Horizons*, vol. 6, n° 2, p. 24-28.

——— (2003b). *The North American Linkages Project: Focusing the Research Agenda*. Document de travail, Ottawa.

SAWCHUK, Gary, et Daniel TREFLER (2002). « A Time to Sow, A Time to Reap: The FTA and Its Impact on Productivity and Employment », dans Someshwar Rao et Andrew Sharpe (dir.), *La productivité au Canada*. Calgary (Alb.), University of Calgary Press, p. 537-569.

SCHWANEN, Daniel (2003). *Free Trade and Canada - Fifteen Years Later*. Montréal, Institut de recherche en politiques publiques.

SULZENKO, Andrei (2003). « L'économie de l'intégration américaine, une vision canadienne », *Horizons*, vol. 6, n° 2, p. 35-40.

TREFLER, Daniel (2004). « The Long and Short of the Canada-U.S. Free Trade Agreement », *American Journal of Economics*.

UNITED STATES. Customs Service (2002). *FY2001 Trade Compliance Report*. Washington (D.C.), U.S. Customs Service.

——— (2003). *Performance and Annual Report Fiscal Year 2002*. Washington (D.C.), U.S. Customs Service.

UNITED STATES. International Trade Commission (1995). *The Economic Effects of Significant US Import Restraints: First Biannual Update*. Washington (D.C.), International Trade Commission.

——— (1999a). *Economic Effects of Significant US Import Restraints: Second Update*. Washington (D.C.), International Trade Commission.

——— (1999b). *Probable Economic Effects of the Reduction or Elimination of US Tariffs*, Washington (D.C.), International Trade Commission.
——— (2002). *The Economic Effects of Significant U.S. Import Restraints: Third Update.* Washington (D.C.), International Trade Commission.

Vers une intégration Canada–États-Unis plus poussée : une recherche menée à l'aide d'un modèle calculable d'équilibre général

Evangelia Papadaki
MAECI

Marcel Mérette
Université d'Ottawa

et

Yu Lan
MAECI

Jorge Hernández
MAECI

Introduction

Au Canada, des analystes et des commentateurs économiques de renom ont récemment appuyé l'idée d'une intégration économique plus poussée du Canada avec les États-Unis. Mme Wendy Dobson, directrice du Institute for International Business de la Rotman School of Management, a fait valoir qu'une intégration bilatérale plus poussée avec les États-Unis corrigerait certaines des faiblesses économiques qui sont ressorties au Canada au cours des années 1990, comme en témoignent le décalage des niveaux de vie au Canada par rapport à ceux des États-Unis, une baisse du taux de change réel au Canada et une diminution de la part du Canada dans les entrées d'investissement étranger direct (IED) en Amérique du Nord[1]. Dobson allègue que le contexte de l'après 11 septembre constitue une période favorable pour proposer en matière d'intégration économique une « grande idée » dont la réalisation ouvrirait d'un seul coup de nouvelles possibilités économiques pour le Canada tout en apportant un élément de réponse au désir extrêmement puissant des Américains de renforcer la sécurité à l'intérieur de leur pays.

MM. Michael Hart et William Dymond font valoir que les accords frontaliers actuels portant sur la gestion des échanges commerciaux et des questions de sécurité et d'immigration sont inadéquates par rapport aux exigences qui se posent dans ces domaines[2]. Ils soutiennent que l'intégration du Canada et des États-Unis va devenir de plus en plus forte pratiquement dans tous les domaines où les deux pays ont des liens; à leur avis, la question qui se pose pour le gouvernement est de savoir s'il doit favoriser activement cette intégration. Ils proposent que le Canada tire profit de l'importance accrue qu'accordent maintenant les États-Unis aux questions frontalières pour négocier des accords officiels de grande portée visant à assurer une Amérique du Nord plus ouverte et plus sûre, que le Mexique participe ou non à un effort en ce sens.

Le gouverneur de la Banque du Canada, M. David Dodge, tout en faisant bien comprendre qu'il ne se fait pas ainsi le défenseur d'une plus grande

[1] Voir Wendy Dobson (2002).
[2] Voir Michael Hartet William Dymond (2001).

intégration nord-américaine, ce qui, insiste-t-il, est avant tout une décision politique qui relève des Canadiens, a fait la remarque suivante en adoptant la perspective de l'économiste : « À mon avis, le libre-échange à l'échelle *mondiale* demeure l'idéal à atteindre. Ici, au Canada, nous ne pouvons nous permettre de perdre cet objectif de vue en misant *exclusivement* sur le libre-échange nord-américain. Mais, *si* nous ne pouvons faire tomber les barrières multilatéralement, nous devrions du moins continuer de les abolir entre les provinces, entre le Canada et les États-Unis, entre le Canada et le Mexique, et, même, à la grandeur des Amériques »[3]. Il se dit convaincu que l'enjeu principal pour le Canada consiste à réduire les risques aux frontières (ce qui, dans ses propres termes, équivaut à « l'accès garanti des produits et des services canadiens au marché américain, sans tracasseries et coûts à la frontière et sans la menace de se voir subitement privé de cet accès par une mesure discrétionnaire de la part des États-Unis »). M. Dodge s'est également dit d'avis qu'un élargissement et un approfondissement de l'ALENA offriraient « de grands avantages », tout en reconnaissant la complexité de cette démarche puisque les étapes les plus faciles vers l'intégration avaient déjà été franchies. L'harmonisation des normes issues de la réglementation et des méthodes de réglementation, tout particulièrement en ce qui regarde les marchés du capital et du travail, constituerait des mesures concrètes allant dans ce sens. En outre, dans un contexte où il existerait déjà « un véritable marché unique pour les biens et services, le travail et les capitaux », il serait possible d'envisager l'adoption d'une monnaie commune pour autant que les structures industrielles du Canada et des États-Unis à ce moment-là fassent en sorte que cet arrangement soit efficace (c'est-à-dire que la réduction des coûts de transaction compensent l'accroissement éventuel des coûts d'ajustement économique).

La plupart des adeptes d'une intégration économique plus poussée favorisent une démarche progressive à l'européenne[4]. En ce qui a trait au commerce et au marché des biens et services, la démarche progressive comporterait les étapes suivantes, définies par le gouverneur[5] :

- l'établissement d'un tarif extérieur commun et de pratiques communes aux frontières pour les importations en provenance de marchés étrangers et les exportations vers ces marchés (que nous appellerons une union douanière « minimale »);
- l'harmonisation des politiques et des règles en matière de commerce (« union douanière intermédiaire »);
- la fin des recours commerciaux en Amérique du Nord (« union douanière complète »);
- l'uniformisation des politiques de subvention à l'échelon des autorités fédérales et des États américains ou des provinces.

---

[3] Voir David Dodge, gouverneur de la Banque du Canada (2003).

[4] Voir, par exemple, l'analyse dans le Rapport du Comité permanent des affaires étrangères et du commerce international (2002).

[5] Voir David Dodge, ibid.

De l'avis de certains observateurs, une union douanière « intermédiaire » serait le maximum de ce qui pourrait en fait être obtenu dans un avenir prévisible[6]. L'étape suivante d'intégration économique suivrait le modèle du « marché unique » que l'Europe a créé en 1992; fondamentalement, une telle intégration établirait non seulement une libre circulation des biens et services, mais aussi une libre circulation de la main-d'oeuvre et du capital ainsi qu'une harmonisation des régimes de réglementation en ces matières.

Enfin, une union économique complète comporterait, comme dans l'étape la plus récente de l'évolution européenne, une harmonisation des politiques sur la concurrence ainsi que des politiques structurelles, budgétaires et monétaires et, éventuellement, le recours à une monnaie commune.

La complexité de la négociation et de la mise en oeuvre de ces arrangements irait croissant d'une étape à l'autre. Il est beaucoup plus facile d'harmoniser les tarifs douaniers que d'harmoniser les régimes de réglementation dans des domaines aussi divers que les services culturels, juridiques, financiers et de communication aux divers paliers de gouvernement. L'élimination du recours aux mesures commerciales correctives dans le cadre d'une union douanière pourrait se révéler particulièrement difficile : certains observateurs[7] font valoir qu'en fait les États-Unis insisteraient pour conserver leur droit de recourir à des mesures commerciales correctives telles que des droits compensateurs et des droits antidumping. La création d'un marché commun exigerait la mise en place de nouveaux organismes politiques et juridiques divers, bilatéraux ou fondés sur l'ALENA. Une union économique serait jugée à la fois irréalisable et non souhaitable tant et aussi longtemps que les structures des économies nord-américaines demeurent divergentes[8].

Sans préjuger de l'issue du débat sur une plus grande intégration qui, comme l'a souligné avec force le gouverneur Dodge, relève d'une décision politique, il est néanmoins utile d'asseoir l'analyse des coûts et avantages économiques d'une intégration économique plus poussée sur une base qui soit la plus rigoureuse possible. Dans ce chapitre, nous utilisons un modèle d'équilibre général calculable (*MEGC*) pour apporter un éclairage quantitatif à deux scénarios hypothétiques d'intégration économique plus étroite avec les États-Unis[9].

1. L'harmonisation des droits de douane par rapport au reste du monde, accompagnée de l'élimination de la protection tarifaire qui subsiste dans

---

[6] Voir le Rapport du Comité permanent des affaires étrangères et du commerce international, ibid.

[7] Voir, par exemple, les commentaires du professeur Hill cités dans le Rapport du Comité permanent des affaires étrangères et du commerce international, ibid.

[8] Voir David Dodge, ibid.

[9] Comme l'ont démontré des études antérieures portant sur les répercussions de l'ALENA, ce sont les relations changeantes avec les États-Unis qui ont et auront les conséquences les plus importantes sur l'économie canadienne (voir T.J. Kehoe, 2002). Pour cette raison, nonobstant la complexité accrue de la négociation d'un accord trilatéral, nous considérons seulement le cas Canada–États-Unis à cette étape de notre étude. Toutefois, dans l'avenir, en élargissant nos données afin d'inclure le Mexique, nous pourrons étendre notre analyse à un éventuel accord commercial trilatéral.

les échanges bilatéraux entre les deux pays; c'est « l'union douanière minimale ».

2. L'élimination des « coûts non observés du commerce » découlant, entre autres, de mesures administratives appliquées aux frontières et des différences entre les normes techniques et les règlements des deux pays.

L'accord de libre-échange entre le Canada et les États-Unis et l'Accord de libre-échange nord-américain en bref

L'Accord de libre-échange (ALE) entre le Canada et les États-Unis est entré en vigueur le 1er janvier 1989. Il marquait une étape importante dans le développement des relations commerciales bilatérales entre les deux pays[10]. Les objectifs énoncés dans l'Accord consistaient à « éliminer les obstacles au commerce des produits et des services entre le Canada et les États-Unis », « faciliter la concurrence loyale à l'intérieur de la zone de libre-échange créée par l'Accord », « libéraliser de façon sensible les conditions d'investissement à l'intérieur de cette zone » et « jeter les bases d'une coopération bilatérale et multilatérale plus grande pour multiplier les avantages découlant de l'Accord »[11].

Au 1er janvier 1998, pratiquement tous les droits de douane sur le commerce canado-américain de produits provenant de l'un ou l'autre de ces deux pays étaient éliminés. Les exceptions étaient les droits qui demeuraient en vigueur pour certains produits des secteurs agricoles canadiens où il y a gestion de l'offre (produits laitiers et volaille p. ex.) et les droits imposés par les États-Unis sur le sucre, les produits laitiers, les arachides et le coton.

En janvier 1994, l'ALE Canada–États-Unis a été intégré à l'Accord de libre-échange nord-américain (ALENA) qui étendait au Mexique les arrangements du libre-échange. Presque tous les droits de douane sur les produits provenant du Canada, des États-Unis et du Mexique seront éliminés à compter du 1er janvier 2008. La portée de l'ALENA est cependant plus vaste que celle de l'ALE canado-américain puisqu'il englobe une partie nettement accrue des marchés publics (les services et la construction), la propriété intellectuelle et les droits des investisseurs (établissant un arbitrage contraignant entre un investisseur et un État), ainsi qu'une exigence plus élevée en contenu local afin de satisfaire aux règles d'origine pour les produits provenant des pays qui sont parties à l'Accord. L'ALENA a également établi plus d'une vingtaine de groupes de travail, comités et sous-comités chargés de veiller à la poursuite des objectifs de réduction des obstacles au commerce établis dans l'Accord, au–delà de l'élimination progressive des droits de douane. Le but ainsi visé est la réduction des obstacles non tarifaires au

---

[10] Avant l'ALE, les relations commerciales canado-américaines étaient principalement régies par l'Accord général sur les tarifs douaniers et le commerce (GATT) et par plusieurs ententes sectorielle bilatérales. Le commerce en franchise de droits de machines agricoles a été approuvé en 1944. L'Accord sur le partage de la production de défense de 1958 prévoyait la coopération dans la mise au point et la fabrication d'armes. L'accord sectoriel le plus important, avant l'ALE, a été l'Accord sur les produits de l'industrie automobile de 1965.

[11] Le texte intégral de l'accord peut être consulté à l'adresse suivante : http://wehner.tamu.edu/mgmt.www/NAFTA/index.htm

commerce des produits et services en harmonisant les procédures, en reconnaissant une équivalence des normes et en favorisant l'échange d'informations[12].

Depuis 1989, soit l'année où l'ALE est entré en vigueur, les échanges commerciaux entre le Canada et les États-Unis ont augmenté par un facteur de 2,7, soit de 235 milliards à 644 milliards $CAN en 2003. En 2003, les exportations de biens et services aux États-Unis représentaient 80 % du total des exportations du Canada, tandis que les importations en provenance des États-Unis représentaient 68 % du total de ses importations. On ne s'entend pas sur la part de cette augmentation des échanges bilatéraux qui est due aux deux accords. Certains analystes font valoir que la baisse prolongée de la valeur du dollar canadien, du milieu des années 1970 jusqu'à 2002, compte pour une part importante dans l'accroissement de l'intensité des exportations du Canada vers les États-Unis, bien que ceci ne puisse expliquer la hausse concomitante de la part que représentent les importations des États-Unis dans le marché canadien ni l'absence d'augmentation des entrées d'investissement étranger direct en provenance des États-Unis (la part des États-Unis dans les investissements étrangers directs au Canada a diminué de 1986 à 2001, passant de 72 % à 67 %, tandis que la part des investissements canadiens directs à l'étranger qui ont été dirigés vers les États-Unis était en 2001 au même niveau qu'en 1986[13]). L'essor économique sans précédent qu'ont connu les États-Unis au cours des années 1990, tout spécialement dans les secteurs à haute intensité technologique comme ceux des télécommunications et des entreprises liées à Internet, est également retenu parmi les facteurs qui expliquent la répartition sectorielle des exportations canadiennes qui s'est établie après l'entrée en vigueur de l'ALE et en particulier l'accroissement important de l'intensité en exportations dans des secteurs comme les biens et matériaux industriels, des secteurs où les droits de douane étaient très faibles avant la signature de l'ALE.

Certains aspects de la situation économique n'ont pas évolué de la façon prévue par la théorie économique après l'entrée en vigueur de l'ALE canado-américain. Ainsi, étant donné la croissance spectaculaire des échanges, on aurait pu s'attendre à ce que la productivité et l'augmentation du salaire réel au Canada tendent à se rapprocher des niveaux américains alors qu'en fait elles sont demeurées bien inférieures, ce qui a entraîné une diminution relative non prévue du niveau de vie au Canada par rapport à celui dont on jouit aux États-Unis. De 1977 à 1994, l'écart entre le Canada et les États-Unis en production par heure dans le secteur de la fabrication a été en moyenne de 14 %. Cet écart s'est cependant élargi depuis 1994[14].

Il semble également que l'adaptation du Canada au libre-échange ait été plus difficile et plus coûteux que ne le prévoyaient les promoteurs de l'accord canado-américain ou la théorie économique. Si l'on fait exception des années 1930, la performance du Canada sur le plan de la croissance dans les années 1990

---

[12] Pour obtenir des renseignements supplémentaires sur ces comités et une description sommaire de la manière dont l'ALENA a géré certaines questions relatives au commerce transfrontière, voir :
http://www.dfait-maeci.gc.ca/nafta-alena/2800216b-en.asp?#1

[13] Voir Globerman (2003).

[14] Source : Statistique Canada.

a été inférieure à ce qu'elle avait été au cours de chacune des décennies du dernier siècle. Les niveaux de vie, mesurés à partir du revenu moyen par habitant, ont baissé de façon constante au cours des sept premières années de la décennie et n'ont recouvré qu'en 1999 les niveaux de 1989. En comparaison, le revenu par habitant aux États-Unis s'est accru de 14 % pendant cette période[15]. Le PNB canadien par habitant en 2001 équivalait donc à 84,7 % de celui des États-Unis, alors que cette proportion était de 90,7 % au moment où le sommet a été atteint en 1975[16]. Dans les années 1990, le taux de chômage moyen au Canada a été de 9,6 %, soit un taux plus élevé que pour toute autre décennie depuis les années 1930; l'écart par rapport au taux américain de 5,8 % a doublé comparativement à celui observé pour les années 1980[17].

Les effets de l'ALE et de l'ALENA ont été analysés à l'aide de modèles d'équilibre général ex ante. Les hypothèses retenues dans les modèles ont beaucoup influé sur les effets estimés. Les premiers modèles utilisés, fondés sur l'hypothèse de rendements constants à l'échelle, ont fait voir des gains très modestes pour le Canada; les modèles utilisés ultérieurement dans lesquels entraient des économies d'échelle ont fait ressortir des gains nettement plus importants pour le Canada sur le plan du bien-être et pour tous les principaux indicateurs économiques[18]. Les modèles de la nouvelle génération qui faisaient varier les règles d'établissement des prix qu'appliquent les entreprises, intégraient la mobilité du capital et prenaient en compte des types de protection autres que les taux de droit nominaux ont montré une amélioration du bien-être allant d'un modeste 0,7 % du PNB à un très remarquable 3 % du PNB. Le tableau 1 en annexe compare les estimations des principaux indicateurs économiques tels que le bien-être, le volume des échanges commerciaux et les termes de l'échange établies à partir de variantes des modèles EGC utilisés pour saisir l'impact de l'ALE et de l'ALENA.

L'analyse ex post montre de façon convaincante que les deux accords de libre-échange ont entraîné une hausse des échanges commerciaux. Ainsi, Trefler (2001) a montré qu'au cours de la période 1988-1996, la moitié de la baisse de l'emploi et de la production dans les secteurs manufacturiers ayant fait l'objet des

---

[15] Voir Sharpe (2000).

[16] Centre d'étude des niveaux de vie (2002).

[17] Voir Sharpe, ibid.

[18] La principale raison à l'origine des effets de bien-être plus importants des modèles de concurrence imparfaite avec rendements d'échelle croissants, par rapport aux modèles de concurrence parfaite avec rendements d'échelle constants, découle du fait que les réductions tarifaires de l'ALE entraînent une détérioration des termes de l'échange pour le Canada (parce que les droits tarifaires moyens étaient plus élevés au Canada qu'aux États-Unis au moment de la mise en œuvre de l'accord), ce qui dans le dernier cas domine les effets de bien-être, entraînant des pertes ou de modestes améliorations du bien-être. Au contraire, dans les modèles avec rendement d'échelle croissants, les entreprises exposées à la concurrence étrangère et ayant accès à de plus grands marchés réduiront la marge entre leurs prix et leurs coûts moyens et tenteront d'abaisser leurs coûts moyens en produisant de plus grandes quantités qui seront offertes à des prix encore plus bas. Ces gains d'efficience et de consommation supplémentaires seront plus grands que les pertes de bien-être découlant de l'effet des termes de l'échange.

plus importantes réductions tarifaires[19] était due à l'ALE Canada–États-Unis. Il a en outre fait voir que les concessions tarifaires incluses dans l'ALE ont fait augmenter la productivité de la main-d'œuvre d'un taux composé moyen se situant entre 1,7 et 3,3 % annuellement dans ces secteurs. Trefler a aussi constaté que les réductions tarifaires découlant de l'ALE expliquent la plus grande partie du changement survenu dans les importations au cours de la période ayant suivi l'entrée en vigueur de l'ALE pour les industries les plus fortement touchées, mais pas pour celles qui ont été les moins touchées. Il semble également cependant que l'ampleur et la portée des avantages découlant de l'augmentation des échanges n'aient pas répondu aux attentes.

Cet arrière-plan étant dessiné, nous passons maintenant à un examen des autres gains dus aux échanges dans la relation économique du Canada avec les États-Unis.

Tableau 1. Effets de l'ALE et de l'ALENA, résumé des résultats obtenus à l'aide des modèles EGC

	Résultats de la simulation pour l'ALE			Résultats de la simulation pour l'ALENA		
	Cox et Harris[1]	Randall Wigle[1]	Hamilton et Whalley[2]	Cox et Harris[1]	David Cox[1]	BDS[1]
PNB réel	4,57			4,93	5,11	
Production brute	7,80			8,74	9,05	
Productivité de la main-d'oeuvre	9,96			11,21	10,82	
Productivité totale des facteurs	4,27			4,48	4,47	
Volume des échanges commerciaux	14,77			14,81	19,28	
Volume des échanges commerciaux (Canada–É.-U.)	25,70			25,32	22,95	
Importations						4,20
Exportations						4,30
Conditions des échanges	-0,92	-2,60	0,70	0,03	0,01	-0,70
Bien-être	3,09	-0,1 milliard $CAN*		3,14	3,18	0,70

[1] Concurrence imparfaite
[2] Concurrence parfaite
*Changement du pourcentage si non précisé
Sources : Brown,Deardorff et Stern (BDS) (1992/1995), Cox & Harris (1992), David Cox (1995), Hamilton & Whalley (1985) et Randall Wigle (1988).

Méthodologie : Description du modèle EGC, version 1.0

Le modèle d'équilibre général calculable (*EGC*) récemment mis au point par le ministère du Commerce international (CICan) en collaboration avec l'Université d'Ottawa est, dans son état actuel, classique dans son approche générale. En outre, sa conception d'ensemble s'inspire d'une génération de

[19] Ces secteurs sont « les plus frappés », selon l'expression de Trefler, et correspondent aux industries où les baisses de droits tarifaires ont dépassé 8 p. 100 au cours de la période 1988-1996. À l'opposé, les industries « les moins frappées » sont celles où les baisses tarifaires ont varié entre 4 et 9 p. 100.

modèles ayant fait suite au travail précurseur de Mercenier (1995). Le modèle de CICan est statique, ses paramètres étant ceux d'une concurrence parfaite, de rendements d'échelle constants et de différenciation des produits nationaux.

L'une des caractéristiques particulières du modèle est qu'il ventile les données sur le Canada en trois régions[20]. L'expérience récente du Canada a démontré que les accords de libre-échange peuvent avoir des effets différents selon qu'il s'agit du niveau national ou d'un niveau provincial. Des études économétriques ont montré que l'accord de libre-échange entre le Canada et les États-Unis a déplacé des échanges interprovinciaux est-ouest vers des échanges nord-sud entre États et provinces[21]. Ainsi, un modèle EGC comportant des données régionales nous permet non seulement d'évaluer les effets de changements hypothétiques de politiques sur les courants commerciaux interprovinciaux, mais aussi sur la structure industrielle, le revenu et le bien-être dans les diverses régions du Canada.

Le modèle ayant servi à l'étude est un modèle multirégional et multisectoriel appliqué d'équilibre général dans lequel les marchés sont parfaitement concurrentiels et les rendements à l'échelle sont constants. Les régions comprises dans le modèle sont actuellement les trois régions canadiennes, les États-Unis et le reste du monde.

Dans le modèle nous définissons d'abord divers ensembles de produits. Les secteurs d'activité sont identifiés au moyen de s et t, S représentant l'ensemble des secteurs d'activité de sorte que s, t =1,...S . Les régions sont identifiées au moyen des indices i et j, W représentant l'ensemble de toutes les régions, de sorte que i, j=1,..,W. Dans un cadre multipays et multisectoriel, il est nécessaire de tenir compte de l'origine et de la destination géographiques et sectorielles des courants d'échanges commerciaux. Ainsi, un indice $isjt$ désigne un courant provenant d'un secteur s du pays i, la destination étant l'industrie t du pays j. Puisque, à plusieurs reprises, il sera nécessaire d'agréger des variables pour un indice particulier afin d'éviter une prolifération inutile des symboles, nous remplaçons parfois un indice pour lequel l'agrégation a été effectuée par un point; ainsi, $c_{.si}$ est une variable agrégée de c_{jsi} en ce qui regarde le premier indice.

Ménages

Dans chacune des régions, des décisions de consommation finale sont prises par un ménage représentatif (consommateur) qui considère les produits d'industries de régions différentes comme des substituts imparfaits [Armington (1969)]. Les préférences du ménage sont reproduites au moyen d'une transformation log-linéaire d'une fonction d'utilité de Cobb-Douglas

$$(1) \qquad U_i = \sum_{s \in S} \rho_{si} \log c_{.si} \quad \text{où} \quad \sum_{s \in S} \rho_{si} = 1$$

[20] Bien qu'un modèle canadien à trois régions soit présenté ici, un modèle canadien à six régions a aussi été élaboré.

[21] John F. Helliwell, Frank C. Lee et Hans Messinger (1999).

tandis que son choix entre l'origine locale et l'origine extérieure d'un produit donné s est indiqué au moyen d'une fonction d'élasticité de substitution constante

$$(2) \qquad c_{.si} = \left(\sum_{j \in W} \delta_{jsi} c_{jsi}^{(\sigma_{si}-1)/\sigma_{si}} \right)^{\frac{\sigma_{si}}{(\sigma_{si}-1)}}$$

où c_{jsi} est la consommation dans la région i de biens s produits dans la région j, $c_{.si}$ est l'ensemble composé des biens produits aux pays et importés, δ_{jsi} correspond aux paramètres de partage de la consommation dans la région i de biens s produits dans la région j, σ_{si} correspond aux élasticités de substitution de Armington pour la consommation dans la région i de biens s.

En fait, des décisions de consommation sont prises à deux niveaux. Au premier niveau, le ménage choisit la quantité optimale d'un produit composite $c_{.si}$ pour une part constante donnée des dépenses ρ_{si}. Au deuxième niveau, il choisit la composition optimale des produits composites sur le plan de l'origine géographique (la spécification d'Armington). Les demandes finales c_{jsi} sont obtenues au moyen de la maximisation de (1) sous réserve de (2) et des contraintes budgétaires du consommateur, c'est-à-dire de la somme des gains en salaire, de la location de capital et du produit des recettes tarifaires, distribuées sous forme de transfert d'une somme globale provenant de l'État,

$$(3) \quad Y_i = \sum_{s \in S} \omega_i L_{is} + \sum_{s \in S} r_i K_{is} + \sum_{j \in W} \sum_{s \in S} \tau_{jsi} p_{jsi} c_{jsi} + \sum_{j \in W} \sum_{t \in S} \sum_{s \in S} \tau_{jti} p_{jti} x_{jtis}$$

équation où p_{jsi} indique le prix dans la région i de biens s produits dans la région j; L_{is}, K_{is} sont respectivement l'offre de main-d'œuvre et de capital dans la région i de secteurs s, ; ω_i, r_i sont respectivement les salaires et les taux de location du capital de la région i, et τ_{jti} correspond aux droits de douane que la région i impose sur les biens t de la région j. Cette formulation retient l'hypothèse selon laquelle le capital et la main-d'œuvre circulent librement entre les secteurs mais non entre les régions.

Entreprises

Dans chacune des régions, les secteurs industriels sont en concurrence parfaite. La demande de capital, de main-d'œuvre et d'intrants intermédiaires de la part des producteurs résultent de la minimisation de coûts à l'unité variables v_{is}

$$(4) \qquad v_{is} Q_{is} = \sum_{j \in W} \sum_{t \in S} (1 + \tau_{jti}) p_{jti} x_{jtis} + \omega_i L_{is} + r_i K_{is}$$

sous réserve d'une fonction de production Cobb Douglas

(5) $$\log Q_{is} = \alpha_{L_{is}} \log L_{is} + \alpha_{K_{is}} \log K_{is} + \sum_{t \in S} \alpha_{tis} \log x_{.tis}$$

où α désigne les paramètres de partage et

(6) $$x_{.tis} = \left(\sum_{j \in W} \beta_{jtis} x_{jtis}^{(\sigma_{si}-1)/\sigma_{si}} \right)^{\frac{\sigma_{si}}{\sigma_{si}-1}}$$

sont des intrants intermédiaires composites sur le plan de l'origine géographique, x_{jtis} est la valeur des biens intermédiaires achetés par le secteur *s* de la région *i* du secteur *t* de la région *j*, p_{jti} est le prix des biens *t* vendus par la région *j* à la région *i*, et σ_{si} est l'élasticité de substitution du secteur *s* dans la région *i* (comme les ménages, les entreprises considèrent les intrants intermédiaires provenant de régions différentes comme des substituts imparfaits).

Pour garantir une homogénéité de premier degré des coûts unitaires dans les prix, nous établissons que

(7) $$\alpha_{L_{is}} + \alpha_{K_{is}} + \sum_{t \in S} \alpha_{tis} = 1$$

où α et β sont les paramètres de partage et $\beta_{jtis} = 0, \forall j \neq i$ si *t* est non échangeable. La maximisation du profit, dans ce contexte de concurrence parfaite, suppose que les prix équivalent au coût marginal.

(8) $$p_{is} = v_{is}$$

Conditions de l'équilibre

Le modèle établit deux conditions relativement à la production. Premièrement, dans chacune des régions la demande de facteurs primaires doit être égale à l'offre de ces facteurs. Deuxièmement, l'offre de biens et services est égale à la demande dans chacun des marchés (*i,s*). Le taux de location du capital dans le reste du monde est celui du numéraire.

Ensemble de données et méthode d'étalonnage du modèle

L'année de base est 1999. Le modèle actuel repose sur cinq régions, soit trois régions canadiennes, les États-Unis et le reste du monde agrégé en une seule région. Les trois régions canadiennes sont les suivantes :

i) le **Canada-Est** comprenant le Canada atlantique et le Québec;
ii) l'**Ontario**;
iii) le **Canada-Ouest** comprenant les Prairies, les Territoires du Nord-Ouest, le Nunavut, l'Alberta, la Colombie-Britannique et le Yukon.

Les cinquante-cinq produits de base, de niveau S[22], tirés des données sur les courants commerciaux ont été répartis en 24 secteurs. Le tableau 2 montre la

[22] Le niveau S désigne la catégorie d'activité industrielle de niveau « petite » selon le Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN).

les élasticités de substitution des produits retenus dans le modèle et décrit leur construction.

Tableau 2. Élasticité de substitution entre les produits et services nationaux et les importations

	Canada	États-Unis	RDM
Agriculture et foresterie	*5,3*	*5,3*	*3,5*
Aliments, boissons et tabac	*5,4*	*5,4*	*3,6*
Textile	**6,2**	**6,2**	*3,3*
Vêtement	**4,5**	**4,5**	**3,0**
Produits du bois	**6,4**	**6,4**	*4,2*
Meubles et articles d'ameublement	**6,8**	**6,8**	**4,5**
Produits de papier	*4,1*	*4,1*	*2,7*
Impression et édition	**5,6**	**5,6**	*2,7*
Produits chimiques, engrais et produits pharmaceutiques	**4,8**	**4,8**	*3,3*
Produits pétroliers et combustibles minéraux	*4,4*	*4,4*	*2,9*
Produits de cuir, de caoutchouc et de plastique	*5,0*	*5,0*	*3,3*
Produits minéraux non métalliques	**8,3**	**8,3**	*4,2*
Produits métalliques	**5,1**	**5,1**	*4,2*
Machinerie non électrique	**8,6**	**8,6**	*4,2*
Machinerie électrique	*6,3*	*6,3*	*4,2*
Matériel de transport	**7,5**	**7,5**	**5,0**
Industries manufacturières diverses	*6,3*	*6,3*	*4,2*
Exploitation minière et de carrières	*6,3*	*6,3*	*4,2*
Services de communication et autres services publics	*5,3*	*5,3*	*3,6*
Construction	*4,3*	*4,3*	*2,9*
Commerce de gros	*4,3*	*4,3*	*2,9*
Transport et entreposage	*4,3*	*4,3*	*2,9*
Services financiers	*4,3*	*4,3*	*2,9*
Services personnels, aux entreprises et autres	*4,3*	*4,3*	*2,9*

Notes : Valeurs en italique : la base de données GTAP 5 est la source dont ont été tirées les élasticités de substitution pour le reste du monde. Nous avons calculé la moyenne de l'élasticité de substitution entre les produits nationaux et les produits importés composites et de l'élasticité de substitution entre les diverses sources d'importation, telles qu'elles sont fournies par GTAP 5 (variables SIGMAD et SIGMAM respectivement). Suivant en cela la convention, nous avons multiplié les estimations pour le reste du monde par 1,5 pour obtenir les élasticités pour le Canada et les États-Unis. Valeurs en caractères gras : les élasticités de substitution pour le Canada ont été tirées de Erkel-Rousse H. et Daniel Mirza, (2002). Nous avons retenu les mêmes élasticités pour les États-Unis. Les estimations pour le reste du monde ont été obtenues en divisant les estimations pour le Canada par 1,5.

Pour l'utilisation de notre modèle, les données suivantes sont nécessaires : les courants commerciaux nominaux bilatéraux (internationaux et interrégionaux), des tableaux entrées-sorties et des données des comptes nationaux (la demande de consommation par secteur, les revenus de la main-d'oeuvre et du capital[23]). Il faut en outre s'assurer qu'il y a uniformité entre les sources. C'est une

[23] Les données sur les rémunérations de la main-d'oeuvre et du capital au Canada et aux États-Unis, avec la valeur ajoutée, ont été tirées des tableaux entrées-sorties et revérifiées à

tâche difficile et qui exige du temps. Beaucoup de modèles EGC ont donc été établis à partir de bases de données existantes telles que celle du projet Global Trade Assistance and Production (GTAP). Bien que ce soit commode, l'utilisation des données GTAP présente certains inconvénients d'importance majeure : la dernière mise à jour de la base de données au moment de la construction du modèle utilisé dans cette étude remontait à 1997[24]; qui plus est, la base de données GTAP ne nous fournit pas de données sur les provinces canadiennes. C'est pour cette raison que nous avons décidé de créer notre propre base de données à partir de diverses sources nationales et internationales.

Les données sur les courants commerciaux interprovinciaux et internationaux pour le Canada proviennent de la Division des comptes nationaux de Statistique Canada et des données sur le commerce d'Industrie Canada[25]. Les données sur les courants commerciaux pour les États-Unis et le reste du monde ont été tirées exclusivement des données sur le commerce d'Industrie Canada.

Il a été retenu comme hypothèse que les trois régions économiques canadiennes utilisent la même technologie de production que le Canada dans son ensemble; c'est donc le tableau canadien des entrées et sorties qui a été utilisé pour établir les coefficients de technologie de production, c'est-à-dire la part des intrants intermédiaires, de la main-d'œuvre et du capital dans la production finale. Pour des raisons de confidentialité, les tableaux entrées-sorties provinciaux comportent beaucoup de cellules pour lesquelles les données ne sont pas disponibles (sont supprimées), de sorte que leur utilisation est parfois difficile[26]. Les tableaux d'entrées-sorties canadiens ont été extraits de la base de données CANSIM II (tableaux 381009 et 3810010) pour 1999. Les tableaux d'entrées-sorties pour les États-Unis proviennent du Bureau of Economic Analysis. Nous avons établi un profil technologique approximatif pour les économies du reste du monde conçu comme une seule région, en tirant des informations sur les « achats de biens intermédiaires » d'entreprises situées dans le reste du monde de la base de données GTAP.

Les informations sur les droits de douane proviennent du GTAP, version 5, qui nous donne les droits moyens pondérés pour les courants commerciaux avec les États-Unis et le reste du monde (et des équivalents tarifaires de certains obstacles non tarifaires au commerce) pour l'année 1997.

Comme les données sont puisées à diverses sources, un défi majeur consiste à s'assurer de la cohérence de l'ensemble de données ou encore à faire la balance de la matrice de comptabilité sociale pour chacune des régions.

---

partir des comptes du revenu national respectifs. Pour le reste du monde, nous avons eu recours à la base de données du GTAP sur la rémunération des facteurs pour une approximation des revenus de la main-d'oeuvre et du capital.

[24] Une nouvelle base de données fondée sur l'année 2001 a été publiée en 2005.

[25] Données sur le commerce, Industrie Canada. Commerce canadien par industrie – codes SCIAN : http:strategis.gc.ca

[26] L'Université Wilfrid Laurier a depuis produit des données entrées-sorties utilisables à un très bas niveau d'agrégation pour les provinces canadiennes : données du Canadian Régional Economic Analysis Project (CREAP) 1998, version 2 (Snoddon et Wigle, 2004). Ces données n'étaient cependant pas disponibles au moment de la construction de notre base de données.

Ceci suppose : a) que l'offre est égale à la demande pour tous les biens et services, b) que les entreprises et les consommateurs appliquent des restrictions des dépenses, c) que les balances commerciales nationales sont égales à zéro, d) que les entreprises, de quelque secteur qu'elles soient, ne fassent pas de profits excessifs.

Lorsque la cohérence de l'ensemble de données a été établie, l'étape suivante consiste à effectuer l'étalonnage du modèle; à déterminer les paramètres de partage du côté de l'offre ($\alpha_{L_{is}}, \alpha_{K_{is}}, \alpha_{tis}$) et du côté de la demande du modèle ($\rho_{si}, \delta_{jsi}, \beta_{jtis}$), de telle manière que les diverses équations d'offre et de demande soient complètes pour l'ensemble de données de l'année repère. Cette méthode est d'utilisation assez courante (voir par exemple Srinivasan et Whalley, 1986) pour l'expérimentation d'une harmonisation de tarifs extérieurs et d'une union douanière.

Cependant, la méthode d'étalonnage pour l'expérimentation de l'abolition de coûts non observés du commerce s'écarte de la norme. Les coûts non observés sont étalonnés à l'aide d'une variation d'une méthode qui a été adoptée par divers chercheurs pour estimer les effets de l'élargissement de l'Union européenne[27]. La méthode de base repose sur les résultats de l'utilisation du concept de gravité pour les échanges entre le Canada et les États-Unis dans le but d'estimer les courants d'échanges possibles s'il n'y avait aucun coût non observé du commerce. L'encadré qui suit décrit de manière plus détaillée les équations de gravité et la démarche adoptée dans la présente étude. Les paramètres des préférences (du côté de la demande) sont étalonnés de manière à ce que les équations de la demande soient compatibles avec le nouvel ensemble de données. En nous servant du nouvel ensemble de paramètres des préférences et des données repères initiales, les équivalents tarifaires des coûts non observés du commerce qui concordent avec les équations de l'offre et de la demande se trouvent ajustés.

Scénario 1 : Une union douanière « minimale »

Dans ce premier scénario, nous élaborons un modèle d'union douanière « minimale » — un tarif extérieur commun et l'abolition de la protection tarifaire restante dans les échanges entre le Canada et les États-Unis

L'harmonisation des tarifs extérieurs suppose une conciliation des taux canadien et américain de droits de douane applicables à la nation la plus favorisée (NPF), des droits préférentiels généraux accordés aux pays en développement et des droits préférentiels en regard de pays avec lesquels le Canada ou les États-Unis ou les deux pays ont conclu un accord bilatéral de libre-échange ou un autre accord préférentiel[28]. À quelques exceptions près[29], les listes canadienne et

[27] Voir A.M. Lejour. et coll. (2001) et Dihel, N. P. Walkenhorst (2002).

[28] Ils devraient également faire concorder les taux de droits de douane sur les exportations agricoles du Mexique puisque les dispositions de l'ALENA sur l'agriculture n'ont pas été négociées de façon trilatérale. En principe, une union douanière entraînerait l'élimination

américaine de pays avec lesquels des accords commerciaux préférentiels ont été établis ou sont recherchés montrent d'importantes similarités; en conséquence, la dernière tâche ne devrait pas s'avérer exceptionnellement difficile.

Sur le plan économique, l'effet des accords commerciaux régionaux est mesuré en fonction de la hausse du bien-être qu'ils entraînent. De manière générale, le résultat global pour les conditions de vie est positif si les effets de l'augmentation du commerce d'un accord de libre-échange sont plus importants que les effets du déplacement de courants commerciaux. Si les effets de ce déplacement sont plus importants, la dégradation des conditions de vie peut être plus forte que les gains réalisés pour les pays qui sont parties à l'accord. Dans ce dernier cas, la production à coûts inférieurs dans le reste du monde peut fort bien être déplacée par une production à coûts supérieurs dans les pays situés dans la zone touchée par l'accord où des producteurs agrandissent leur marché sous la protection des taux de la nation la plus favorisée appliqués à des tierces parties. Les données empiriques laissent croire que le volume des échanges engendré par l'ALE Canada–États-Unis et l'ALENA a été supérieur à celui des échanges déplacés; ceci étant dit, le déplacement des courants commerciaux dû à ces accords n'a pas été négligeable. En effet, des études laissent croire qu'une proportion pouvant aller jusqu'à 35 % de l'accroissement des exportations canadiennes et mexicaines aux États-Unis, suite à la signature de ces accords, est due à un déplacement de courants commerciaux[30].

Dans la mesure où l'établissement progressif d'un tarif extérieur commun abaisse les droits moyens, on pourrait s'attendre à ce qu'une union douanière « minimale » contribue à réduire les effets de déplacement des échanges générés par l'ALE Canada–États-Unis et l'ALENA. Ce devrait en fait être le cas, pour deux raisons :

1) La plupart des taux de la nation la plus favorisée du Canada et des États-Unis sont fixés en vertu des accords du GATT et de l'OMC; par conséquent, toute augmentation des taux exige qu'une compensation négociée soit accordée aux autres partenaires commerciaux. Dans une union douanière, l'harmonisation des taux de droit au moyen d'un abaissement du taux le plus élevé est donc beaucoup moins compliquée qu'une hausse du taux le plus bas. Bien que les taux de droit de l'un ou l'autre des partenaires d'une union douanière puissent éventuellement augmenter pour certains biens, il est probable qu'en moyenne ils diminuent.
2) Il est probable que dans une négociation sur les asymétries entre le Canada et les États-Unis, c'est surtout le Canada qui devrait ajuster ses

---

des droits de douane entre le Canada et les États-Unis dans le secteur de l'agriculture, ce qui n'a pas été fait en vertu de l'ALENA.

[29] À titre d'exemple, les États-Unis ont conclu un accord bilatéral toujours en vigueur avec la Jordanie, cherchent à établir des accords de libre-échange avec le Maroc et l'Union douanière d'Afrique australe et ont entamé des pourparlers avec Bahreïn. Dans le cas du Chili, bien que le Canada et les États-Unis aient tous les deux conclu des accords bilatéraux avec ce pays, l'accord canado-chilien porte sur un nombre moindre de catégories. Pour une liste des similarités et différences, voir Goldfarb (2003), tableau 2, page 14.

[30] Voir John Romalis, (janvier 2004) et Kimberly A. Clausing (2001).

taux à ceux des États-Unis et non l'inverse. Étant donné qu'en général les taux canadiens sont supérieurs aux taux américains, il est probable qu'une union douanière mènerait à des taux de droits de douane plus bas.

Il est donc prévu qu'une harmonisation des tarifs extérieurs du Canada et des États-Unis aurait pour effet de hausser le niveau de vie, tant pour les partenaires que pour le reste du monde.

Il est outre possible de faire valoir que les gains découlant de l'application d'un tarif extérieur commun (TEC) pourraient être faibles par rapport aux gains éventuels découlant de l'élimination des dispositions de l'ALENA sur les règles d'origine. Ces règles imposent d'importants frais administratifs aux exportateurs, réduisent l'efficacité de la production en amenant les producteurs à acheter auprès de sources situées à l'intérieur de la zone de l'ALENA dont les prix sont plus élevés plutôt qu'auprès de sources mondiales moins chères mais soumises à des droits de douane très élevés et peuvent aussi inciter les entreprises à s'établir dans le plus grand marché, soit les États-Unis dans le cas de l'ALENA[31]. Toutefois, l'estimation du coût des règles d'origine et la modélisation des divers mécanismes de transmission de ce coût est une entreprise exigeante et aux résultats incertains qui dépasse les limites de la présente étude.

Plan d'expérience

Nous nous servons de notre modèle EGC pour simuler les effets d'un changement hypothétique de politique commerciale internationale consistant à : a) adopter un tarif extérieur commun (TEC) pour les États-Unis et le Canada par rapport à tous les autres pays; b) à éliminer les droits de douane restants dans les échanges commerciaux canado-américains. La combinaison de ces deux volets de la politique ressemblerait à une union douanière minimale[32] entre les deux pays. En tenant compte des dispositions du GATT et de la négociation des asymétries dont il a été question ci-dessus, nous avons retenu deux hypothèses possibles pour un TEC que nous désignerons dorénavant ainsi : ***scénario a*** lorsque le TEC est fixé au niveau du tarif extérieur des États-Unis; ***scénario b*** lorsque le TEC est fixé au niveau des taux de droit NPF les plus faibles du Canada ou des États-Unis.

Le tableau 3 fait état des droits à l'exportation et à l'importation qui s'appliquent entre le Canada et les États-Unis (colonnes 2 et 3), des droits qu'imposent le Canada et les États-Unis au reste du monde (colonnes 3 et 4) et inversement (colonnes 5 et 6). Deux secteurs seulement seraient touchés par l'élimination de la protection tarifaire restante dans le commerce bilatéral : le secteur primaire et le secteur des aliments. En outre, le secteur des aliments est beaucoup plus protégé au Canada qu'aux États-Unis. Pour ce qui est des droits de douane appliqués aux importations du reste du monde, les secteurs les plus protégés sont le secteur primaire et les secteurs alimentaire, du textile et du vêtement.

---

[31] Voir Appiah (1999).

[32] Ainsi qu'il a été dit précédemment, une union douanière exigerait également l'élimination des dispositions sur les règles d'origine. Dans un article à publier ultérieurement, nous avons eu recours à une méthode classique pour faire une estimation à « la limite supérieure » des gains pouvant découler de l'élimination des règles d'origine prescrites dans l'ALENA.

Tableau 3. Droits de douane moyens pondérés à l'importation, 1997, en pourcentage

	Canada des É.-U.	É.-U. du Canada	Canada du RDM	É.-U. du RDM	RDM du Canada	RDM des É.-U.
Agriculture et foresterie	3,4	3,6	2,9	11,9	51,4	31,3
Aliments, boissons et tabac	25,4	8,8	33,7	11,7	35,4	35,4
Textile	0	0	15,0	9,7	10,3	9,7
Vêtement	0	0	20,9	11,9	12,7	14,8
Produits du bois	0	0	4,9	1,7	2,5	4,4
Meubles et articles d'ameublement	0	0	3,3	2,1	5,6	4,8
Produits de papier	0	0	1,9	1,0	2,6	4,1
Impression et édition	0	0	3,3	2,1	5,6	1,6
Produits chimiques, engrais et prod. pharmaceutiques	0	0	7,0	6,1	5,1	5,1
Produits pétroliers et combustibles minéraux	0	0	6,1	2,2	5,4	4,0
Produits de cuir, de caoutchouc et de plastique	0	0	7,0	6,1	5,1	5,1
Produits minéraux non métalliques	0	0	5,2	5,4	6,3	6,0
Produits métalliques	0	0	3,5	2,7	2,6	4,6
Machinerie non électrique	0	0	5,2	5,4	6,3	6,0
Machinerie électrique	0	0	1,1	1,1	5,5	3,6
Matériel de transport	0	0	3,6	1,9	8,0	4,2
Industries manufacturières diverses	0	0	3,3	2,1	5,6	4,8
Exploitation minière et de carrières	0	0	0	0,3	0,8	1,0
Services de communication et autres services publics	0	0	0	0	0,4	0,4
Construction	0	0	0	0	0,2	0,1
Commerce de gros	0	0	0	0	0,4	0,3
Transport et entreposage	0	0	0	0	0,1	0,1
Services financiers	0	0	0	0	0,2	0,2
Services personnels, aux entreprises et autres	0	0	0	0	0,2	0,2

Source : GTAP 5, 1997.

À l'exception notable du secteur primaire et, à un degré beaucoup moindre, les secteurs des produits minéraux non métalliques et de la machinerie non électrique, la protection tarifaire demeure plus forte au Canada qu'aux États-Unis.

Effets sur le commerce bilatéral

Les résultats des simulations sont présentés de manière à indiquer l'effet du changement hypothétique des politiques. Dans le ***scénario 1a***, les droits de douane canadiens imposés sur les importations du reste du monde diminuent dans tous les secteurs à l'exception de ceux de l'agriculture, des minéraux non

métalliques et de la machinerie non électrique pour lesquels, à l'opposé, la protection tarifaire s'accroît. Ces changements mènent à une entrée globale plus forte d'importations du Canada en provenance du reste du monde (voir le tableau 4). Ainsi, les importations de l'Ontario de cette région augmentent de 4,08 % et celles du Canada-Est de 5,55 %. Bien qu'il y ait un certain déplacement d'importations en provenance des États-Unis vers des importations en provenance du reste du monde après l'établissement du TEC, ce déplacement serait plus que compensé par une augmentation du commerce entre le Canada et les États-Unis après l'élimination bilatérale des droits dans les secteurs de l'agriculture et des aliments, ce qui mènerait à un accroissement global des importations en provenance des États-Unis. Les importations des États-Unis de l'Ontario augmentent par exemple de 1,47 % tandis que celles du Canada-Ouest augmentent de 5,01 %[33]. Comme prévu, une partie de l'augmentation des échanges internationaux est due au déplacement des échanges effectués antérieurement avec des régions canadiennes : les échanges entre les régions canadiennes diminuent partout au Canada.

Tableau 4. Effets d'une union douanière Canada–États-Unis sur les courants commerciaux bilatéraux
(Variation en pourcentage par rapport au scénario de référence)

	Importateurs				
Exportateurs	**Canada-Est**	**Ontario**	**Canada-Ouest**	**États-Unis**	**RDM**
Scénario a : TEC établi aux taux NPF des États-Unis					
Canada-Est	-0,82	-2,65	-2,24	3,66	1,07
Ontario	-1,56	-1,18	-1,62	2,61	0,88
Canada-Ouest	-2,03	-1,85	-0,74	3,53	0,79
États-Unis	1,91	1,47	5,01	-0,04	0,11
RDM	5,55	4,08	5,23	-0,22	0,00
Scénario b : TEC établi aux taux NPF le plus faible du Canada ou des États-Unis					
Canada-Est	-0,84	-2,62	-2,24	3,67	1,67
Ontario	-1,56	-1,20	-1,66	2,64	1,45
Canada-Ouest	-2,01	-1,85	-0,79	3,52	1,45
États-Unis	1,91	1,49	4,98	-0,07	0,59
RDM	5,57	4,06	5,67	-0,02	-0,07

Un TEC ne modifierait pas les niveaux des droits de douane imposés aux importations que font les États-Unis du reste du monde. Toutefois, l'élimination bilatérale des droits entre le Canada et les États-Unis entraînerait une hausse de la demande américaine de biens canadiens variant de 2,61 à 3,66 %. Ceci se produirait au détriment des importations du reste du monde qui diminueraient de 0,22 %.

[33] Nous avons divisé le scénario 1 en ses deux volets : a) un TEC, et b) aucun droit de douane entre le Canada et les États-Unis. Ces tableaux ne sont pas présentés dans le présent chapitre, mais les auteurs peuvent les fournir sur demande.

Les résultats pour le ***scénario 1b*** sont similaires à ceux obtenus pour le ***scénario 1a*** puisque dans la plupart des cas, le tarif extérieur des États-Unis est en fait plus faible que les tarifs extérieurs canadien et américain actuels. Les seules différences importantes entre les politiques propres à chacun des scénarios touchent le secteur agricole. Dans ce scénario, avec un TEC, la protection tarifaire de ce secteur en regard du reste du monde demeure inchangée au Canada et diminue aux États-Unis. Au total, ceci mène à une augmentation légèrement plus forte des importations en provenance du reste du monde pour la plupart des régions canadiennes et à une légère diminution seulement des importations des États-Unis en provenance de cette région.

Effets sectoriels sur le commerce

En ce qui concerne les importations, la différence la plus marquée entre les deux scénarios de TEC est leurs effets relatifs sur le secteur agricole. Dans le ***scénario 1a***, la protection de ce secteur par rapport au reste du monde s'accroît de fait. Bien que cet accroissement soit compensé par l'élimination des droits de douane entre le Canada et les États-Unis, l'effet global est une légère diminution des importations agricoles internationales des trois régions canadiennes, dans une fourchette allant de 0,24 à 1,89 % (tableau 5). Dans le ***scénario 1b***, la protection tarifaire en regard des importations en provenance du reste du monde dans le secteur de l'agriculture ne change pas au Canada, mais elle est réduite de 75 % aux États-Unis. En conséquence, pour toutes les régions canadiennes, les importations de produits agricoles augmenteraient, d'un modeste 9,27 % dans le cas du Canada-Ouest, tandis que les importations de ces produits par les États-Unis augmenteraient dans une proportion nettement plus remarquable, soit de 37,49 % (tableau 6).

Dans les deux scénarios, le secteur le plus touché au Canada est celui des aliments pour lequel la protection tarifaire est totalement éliminée en ce qui regarde les importations des États-Unis et est réduite de 65 % en ce qui regarde les importations du reste du monde. Il en résulte une spectaculaire augmentation de 147,20 % des importations internationales de produits alimentaires dans le cas du Canada-Ouest (***scénario 1b***)[34]. Le secteur du vêtement, dont la protection tarifaire contre les importations du reste du monde diminue de 43 %, vient au deuxième rang parmi ceux qui sont les plus touchés dans l'ensemble du Canada. Dans le ***scénario 1b***, selon notre modèle, les importations de vêtements augmentent de 18,35 % au Canada-Est et de 19,46 % au Canada-Ouest[35].

---

[34] Cette augmentation des échanges internationaux est bien sûr compensée par une diminution des échanges interrégionaux canadiens, ce qui donne de plus faibles augmentations des échanges totaux. Ainsi, dans le cas du Canada-Ouest, les importations totales d'aliments (y compris les importations en provenance d'autres régions canadiennes) augmentent de 37,03 % (les tableaux des effets totaux sur les échanges sectoriels sont disponibles sur demande).

[35] Lorsque l'on tient compte des importations interrégionales canadiennes, les augmentations au Canada-Est et au Canada-ouest sont respectivement de 12,29 et 4,52 %.

Tableau 5. Effets sur les courants commerciaux pour certains secteurs[a]
(Variation en pourcentage par rapport au scénario de référence)

Scénario a : TEC établi aux taux NPF des États-Unis

		Agriculture et foresterie	Aliments, boissons et tabac	Textile	Vêtement
Canada-Est	EXP.	18,61	46,71	1,64	1,72
	IMP.	-1,10	133,30	9,08	18,83
Ontario	EXP.	19,89	57,36	1,25	1,11
	IMP.	-1,89	114,50	2,95	11,90
Canada-Ouest	EXP.	11,96	46,10	0,81	0,92
	IMP.	-0,24	147,40	6,18	20,01
États-Unis	EXP.	3,45	19,27	-0,59	-0,48
	IMP.	3,96	10,04	-0,01	-0,07
RDM	EXP.	-3,56	6,11	1,48	0,96
	IMP.	0,44	0,43	0,20	0,16

[a] Ne tient pas compte du commerce interprovincial

Tableau 6. Effets sur les courants commerciaux pour certains secteurs[a]
(Variation en pourcentage par rapport au scénario de référence)

Scénario b : TEC établi aux taux NPF minimum Canada–États-Unis

		Agriculture et foresterie	Aliments, boissons et tabac	Textile	Vêtement
Canada-Est	EXP.	13,58	46,96	1,95	1,89
	IMP.	8,05	131,50	8,67	18,35
Ontario	EXP.	13,01	57,37	1,70	1,47
	IMP.	5,41	114,20	2,76	11,59
Canada-Ouest	EXP.	10,06	45,97	1,32	1,21
	IMP.	9,27	147,20	5,84	19,46
États-Unis	EXP.	4,01	20,52	-0,22	-0,11
	IMP.	37,49	8,54	-0,55	-0,58
RDM	EXP.	39,01	4,24	0,79	0,42
	IMP.	1,60	1,69	0,62	0,55

[a] Ne tient pas compte du commerce interprovincial

Après l'élimination des droits de douane qui subsistent entre le Canada et les États-Unis, les exportations internationales d'aliments s'accroissent de 57,37 % en Ontario et de 45,97 % au Canada-Ouest, tandis que les exportations agricoles augmentent de 13,58 % au Canada-Est (***scénario 1b***). Aux États-Unis, les exportations d'aliments et de produits agricoles augmentent respectivement de 20,52 et 4,01 %.

Effets sectoriels sur la production

Puisque les secteurs les plus touchés par les politiques proposées sont ceux de l'agriculture, des aliments, du textile et du vêtement, nous portons principalement notre attention sur ces secteurs pour l'analyse qui suit. Dans le ***scénario 1a***, la production agricole augmente dans toutes les régions, de 4,15 %

en Ontario à 1,91 % au Canada-Est (tableau 7a). Ceci découle de la baisse de la concurrence des importations en provenance du reste du monde et d'une demande accrue pour les exportations agricoles aux États-Unis. Dans les secteurs des aliments, du textile et du vêtement, la production décroît puisque les producteurs locaux sont confrontés à une concurrence accrue des produits importés. C'est la production alimentaire de l'Ontario qui subit la plus forte réduction, soit 7,30 %.

Dans le ***scénario 1b,*** la seule différence substantielle se retrouve encore dans le secteur agricole : la production agricole augmente moins dans le *scénario b* puisque les producteurs locaux ne profitent pas de la protection tarifaire contre le reste du monde que leur accorde le ***scénario 1a*** (tableau 7b).

Tableau 7a. Effets d'une union douanière Canada–États-Unis sur la production sectorielle
(Variation en pourcentage par rapport au scénario de référence)

Scénario a : TEC établi aux taux NPF des États-Unis

	Canada-Est	Ontario	Canada-Ouest	É.-U.	RDM
Agriculture et foresterie	1,91	4,15	2,43	0,04	-0,61
Aliments, boissons et tabac	-4,13	-7,30	-4,81	0,52	0,68
Textile	-2,76	-1,80	-1,49	-0,13	0,17
Vêtement	-6,39	-5,76	-5,88	-0,04	0,24

Tableau 7b. Effets d'une union douanière Canada–États-Unis sur la production sectorielle
(Variation en pourcentage par rapport au scénario de référence)

Scénario b : TEC établi aux taux NPF minimum Canada–États-Unis

	Canada-Est	Ontario	Canada-Ouest	É.-U.	RDM
Agriculture et foresterie	0,22	0,73	1,31	-2,31	8,82
Aliments, boissons et tabac	-3,89	-7,16	-4,89	0,81	0,37
Textile	-2,53	-1,47	-1,21	0,06	0,08
Vêtement	-6,21	-5,42	-5,62	0,16	0,10

Effets économiques globaux

Dans l'ensemble, les effets des politiques proposées sur l'économie des régions canadiennes (tableau 8) sont de très faible amplitude puisque les échanges que fait le Canada avec le reste du monde ne constituent qu'un faible pourcentage du total de ses échanges et que la libéralisation des échanges bilatéraux Canada–États-Unis n'a des effets que sur deux secteurs, l'agriculture et les aliments.

Avec le ***scénario 1a***, les importations de l'extérieur du Canada augmentent dans les trois régions canadiennes, de 2,06 % en Ontario à 5,08 % au Canada-Ouest. La croissance plus faible pour les courants d'importation globaux (entre parenthèses au tableau 8), qui va de 1,30 à 2,16 %, est un indice du transfert du commerce est-ouest vers le commerce nord-sud. Puisque, globalement, la

protection tarifaire en regard des importations internationales diminue, il y a détérioration des termes de l'échange dans toutes les régions canadiennes, particulièrement en ce qui regarde leurs partenaires commerciaux internationaux. Cependant, le revenu réel augmente dans toutes les régions canadiennes, ce qui conduit à une augmentation réelle des dépenses de consommation (niveau de vie). C'est le Canada-Ouest qui jouit des gains les plus importants, la croissance du revenu réel et celle des dépenses réelles y étant 0,12 et 0,09 % respectivement, ce qui équivaut à 879,48 millions et 508,65 millions de dollars canadiens.

Tableau 8. Effets d'une union douanière Canada–États-Unis sur les variables économiques agrégées
(Variation en pourcentage par rapport au scénario de référence)

Scénario a : TEC établi aux taux NPF des États-Unis						
Canada-Est	3,27 (1,53)	3,76 (1,48)	-0,27 (-0,17)	-0,01	0,10	0,08
Ontario	2,48 (1,42)	2,06 (1,30)	-0,21 (-0,18)	0,01	0,07	0,05
Canada-Ouest	2,94 (1,86)	5,08 (2,16)	-0,19 (-0,09)	0,01	0,12	0,09
États-Unis	0,44	0,33	0,01	0,00	0,00	0,00
RDM	0,07	0,14	0,04	0,01	0,01	0,01
Scénario b : TEC établi aux taux NPF minimum Canada–États-Unis						
Canada-Est	3,37 (1,60)	3,78 (1,49)	-0,37 (-0,23)	0,00	0,08	0,06
Ontario	2,56 (1,47)	2,07 (1,31)	-0,26 (-0,22)	0,02	0,05	0,03
Canada-Ouest	3,07 (1,97)	5,21 (2,22)	-0,27 (-0,14)	0,01	0,10	0,07
États-Unis	0,84	0,50	-0,12	0,00	-0,01	-0,01
RDM	0,26	0,62	0,20	-0,01	0,05	0,06

[a] Pour les régions canadiennes, les données entre parenthèses tiennent compte du commerce interprovincial.

La légère baisse de la production globale au Canada-Est est principalement attribuable à une réduction de la demande intérieure dans trois secteurs en particulier : ceux des aliments, du textile et du vêtement. Ces secteurs y contribuent davantage à la valeur ajoutée qu'au Canada-Ouest et en Ontario.

L'économie des États-Unis n'est pratiquement pas touchée dans ce scénario puisque son tarif extérieur vis-à-vis le reste du monde n'est pas modifié et que la fixation d'un tarif commun Etats-Unis–Canada n'a qu'une incidence négligeable sur l'économie américaine dans son ensemble. En raison de ce tarif commun toutefois, l'effet sur les termes de l'échange est positif pour les États-Unis alors qu'il est négatif dans le cas du Canada.

L'effet global sur le reste du monde est également positif, un peu plus marqué que pour les États-Unis, mais beaucoup moindre que pour le Canada pris comme un tout.

Dans le ***scénario 1b***, la réduction tarifaire globale sur les biens importés au Canada est plus forte, ce qui entraîne une détérioration plus poussée des termes de l'échange pour toutes les régions canadiennes. Les gains sur les plans du revenu réel et des dépenses de consommation réelles sont donc plus faibles que dans le ***scénario 1a.***

Puisque, dans ce scénario, les droits de douane sur les importations des États-Unis en provenance du reste du monde diminuent, les termes de l'échange se détériorent pour les Américains, ce qui mène à une légère diminution de leur revenu réel et de leurs dépenses de consommation réelles. La réduction des droits imposés sur les exportations du reste du monde vers les États-Unis entraîne une amélioration plus poussée des termes de l'échange pour cette région et une amélioration plus poussée également de son revenu réel et de ses dépenses de consommation réelles.

Scénario 2 : Élimination des coûts non observés du commerce

Eu égard à l'histoire déjà ancienne du commerce entre le Canada et les États-Unis, à l'énorme volume d'échanges bilatéraux encore gonflé par un accord de libre-échange et une réduction importante des coûts du transport et des communications, les économistes s'attendaient à ce que la frontière entre les deux pays ne soit plus un facteur important dans le profil géographique des échanges. En conséquence, la constatation qu'a faite John McCallum (1995) voulant que, la distance, la taille des partenaires commerciaux et un petit nombre d'autres facteurs étant statistiquement contrôlés, les échanges entre deux provinces canadiennes soient en moyenne 22 fois plus importants que les échanges entre les provinces canadiennes et les États américains, est devenue l'une des plus intrigantes découvertes empiriques publiées récemment dans les ouvrages et articles sur le commerce international. Des recherches ultérieures ont remis en cause les estimations de McCallum, que ce soit sur le plan des méthodes de mesure que sur celui de leurs fondements théoriques. Bien que des estimations plus récentes aient réduit de plus de moitié celles de McCallum sur « l'effet de frontière », elles confirment néanmoins l'existence d'un « effet de frontière » mesurable dans les échanges de marchandises entre le Canada et les États-Unis.

Si l'existence d'un « effet de frontière » dans les échanges entre le Canada et les États-Unis est maintenant généralement reconnu, l'explication de cet effet fait encore l'objet d'un débat. Deux explications susceptibles d'avoir des incidences sur les politiques commerciales emportent surtout l'adhésion : a) l'effet de frontière pourrait être dû à des préférences nationales différentes, les consommateurs préférant acheter de producteurs du pays par exemple; b) cet effet pourrait être dû à des coûts non observés du commerce, comme les coûts des contrôles douaniers et des formalités administratives, les coûts découlant de différences dans les normes et règlements techniques entre les deux pays, les coûts de transaction associés au change de devises et à la couverture des risques de change et, enfin, les coûts de l'établissement de relations commerciales dans des environnements qui diffèrent sur les plans culturel et juridique.

De la première explication il faudrait déduire qu'une intégration plus poussée entre le Canada et les États-Unis n'apporterait aucun avantage économique supplémentaire à l'un ou l'autre des deux pays. La deuxième suppose qu'une coordination des politiques de réglementation, monétaires et de transport visant à abaisser ou éliminer ces coûts implicites du commerce pourrait faciliter les échanges transfrontaliers.

Deux facteurs ont fait obstacle aux efforts[36] visant à vérifier empiriquement les deux hypothèses avancées, dans le contexte canado-américain et de façon plus générale. Premièrement, le manque de données fiables sur les coûts « non observés » du commerce a forcé les auteurs des études à s'en remettre à des approximations qui ne correspondent que faiblement à l'ampleur réelle de ces coûts. Deuxièmement, la détermination d'un lien causal s'est révélée particulièrement complexe (les problèmes de covariance entre les coefficients estimés de l'effet de frontière et les mesures des coûts liés à la frontière).

Bien que la recherche empirique n'ait pas encore réussi à fournir une réponse définitive à propos de la source de l'effet de frontière[37], il est généralement admis que des entraves au commerce qui semblent pourtant faibles peuvent avoir des effets majeurs sur les échanges bilatéraux[38] si les biens échangés sont de proches substituts, ce que semblent confirmer les résultats de recherches récentes. Comme l'ALE Canada–États-Unis a diminué de manière importante l'effet de frontière dans les échanges bilatéraux entre les deux pays[39], les travaux sur la frontière utilisant le concept de gravité laissent croire que la réduction ou l'élimination des coûts non observés du commerce grâce à un marché commun, à une union monétaire ou même à des accords de moindre portée tels qu'une coopération plus étroite en matière de règlements, entraînerait une importante croissance des échanges bilatéraux. Les modèles fondés sur la gravité ne permettent toutefois pas de prédire les effets d'un changement de politique sur d'autres aspects de l'économie tels le produit national brut, la structure industrielle, les prix, etc. C'est un domaine ou un modèle d'équilibre général calculable qui peut apporter un éclairage utile sur les incidences d'une politique commerciale sur des facteurs économiques autres que les courants commerciaux bilatéraux.

Plan d'expérience

Nous nous servons de notre modèle EGC pour simuler les effets d'un hypothétique changement de politique qui abolit entièrement les coûts non observés du commerce entre le Canada et les États-Unis. Étant donné que les sources de ces coûts sont nombreuses, il est probable que seuls les accords d'union économique les plus ambitieux, y compris celui d'une monnaie commune, pourraient en arriver à les éliminer presque entièrement.

Notre modèle étalonne les coûts non observés du commerce de manière à les rendre équivalents à la valeur des droits de douane, selon la méthode décrite à

---

[36] Voir Head et Ries (1999) pour une démonstration des liens entre les deux facteurs et des tentatives visant à les séparer en regard de l'effet de frontière.

[37] Deux autres explications, soit a) le Canada et les États-Unis sont des pays très similaires et donc peu incités aux échanges (l'hypothèse des avantages comparatifs) ou b) la frontière induit des changements dans la composition des échanges, ou bien ne sont pas vérifiées directement ou leurs estimations son également sujettes à la critique faite ci-dessus.

[38] Voir Obstfeld et Rogoff (2000).

[39] Helliwell (1998) a analysé l'incidence de l'ALE Canada–États-Unis sur l'effet de frontière pour les courants commerciaux canadiens. Ses recherches ont porté sur la période 1988-1993. Il en est arrivé à la conclusion que l'effet de frontière moyen a été constant de 1988 à 1990, puis s'est réduit sensiblement de 1990 à 1993. L'effet de frontière était le même qu'en 1973 et d'environ 60 % de sa valeur estimée pour 1990.

la section intitulée « Ensemble de données et méthode d'étalonnage du modèle ». Puisque nous faisons implicitement l'hypothèse que l'effet de frontière que mesurent les modèles basés sur le concept de gravité est entièrement dû aux coûts non observés du commerce, ces valeurs étalonnés ne peuvent être considérées que comme des approximations à leur limite supérieure. Le tableau 9 présente les résultats obtenus sur les coûts non observés du commerce. Nous y observons que dans la plupart des secteurs, ces coûts sont des entraves au commerce plus lourdes pour les exportations américaines au Canada qu'elles ne le sont pour les exportations canadiennes aux États-Unis.

Tableau 9. Coûts non observés du commerce, en pourcentage

	États-Unis	Canada
Agriculture et foresterie	10,05	22,57
Aliments, boissons et tabac	8,61	19,43
Textile	5,65	10,35
Vêtement	3,98	5,96
Produits du bois	6,89	18,88
Meubles et articles d'ameublement	3,83	8,74
Produits de papier	13,22	26,33
Impression et édition	10,13	27,21
Produits chimiques, engrais et produits pharmaceutiques	8,68	17,95
Produits pétroliers et combustibles minéraux	7,83	37,80
Produits de cuir, de caoutchouc et de plastique	12,06	10,31
Produits minéraux non métalliques	4,50	9,99
Produits métalliques	10,44	15,36
Machinerie non électrique	3,18	3,28
Machinerie électrique	7,45	4,66
Matériel de transport	2,97	5,11
Industries manufacturières diverses	4,45	11,37
Exploitation minière et de carrières	6,64	17,95
Services de communication et autres services publics	12,68	36,47
Construction	7,34	9,54
Commerce de gros	16,70	45,43
Transport et entreposage	15,22	27,77
Services financiers	12,56	42,50
Services personnels, aux entreprises et autres	15,05	38,79

Dans le secteur du commerce de gros par exemple, les coûts non observés équivalent à un droit de douane de 45 % sur les exportations américaines au Canada. Comme on pouvait s'y attendre, les coûts non observés dans les secteurs des services (services de communication, financiers, aux entreprises et personnels) sont aussi particulièrement élevés, surtout au Canada. Les mêmes remarquent valent pour l'industrie pétrolière. Selon nos estimations, ce n'est que

dans les secteurs de la machinerie électrique et du cuir que les coûts non observés du commerce sont plus élevés aux États-Unis.

Effets sur le commerce bilatéral

Étant donné que les coûts non observés du commerce atteignent une ampleur notable, leur élimination aboutit à une forte augmentation des exportations canadiennes vers les États-Unis (tableau 10). L'Ontario accroît ses exportations aux États-Unis de 48,62 %, tandis que le Canada-Est et le Canada-Ouest voient les leurs augmenter respectivement de 62,15 et 72,84 % .

Tableau 10. Effets de l'élimination des coûts non observés du commerce Canada–États-Unis sur les courants commerciaux bilatéraux
(Variation en pourcentage par rapport au scénario de référence)

	Importateurs				
Exportateurs	**Canada-Est**	**Ontario**	**Canada-Ouest**	**É.-U.**	**RDM**
Canada-Est	-14,00	-16,30	-19,90	62,15	-1,94
Ontario	-16,60	-18,10	-23,50	48,62	-4,66
Canada-Ouest	-9,59	-13,20	-15,20	72,84	0,19
É.-U.	152,30	53,55	162,80	-1,16	-0,88
RDM	-6,82	-7,33	-13,80	0,15	0,07

Puisque les coûts non observés du commerce sont plus élevés au Canada, les effets sur les importations canadiennes en provenance des États-Unis sont encore plus grands. C'est au Canada-Est et au Canada-Ouest que les hausses des importations sont les plus fortes après élimination des coûts non observés, atteignant même 162,80 % dans le cas du Canada-Ouest. L'augmentation des importations en provenance des États-Unis est moindre pour l'Ontario, soit de 53,55 %.

L'abaissement des coûts du commerce avec les États-Unis découle dans une certaine mesure du déplacement des échanges. A titre d'exemple, les importations en provenance du reste du monde que fait le Canada-Ouest diminuent de 13,80 % dans cette simulation. De même, les importations globales du reste du monde que font le Canada-Est et l'Ontario diminuent. Comme prévu, la hausse des échanges entre le Canada et les États-Unis s'accompagne aussi d'une baisse sensible du commerce intrarégional au Canada.

Effets sectoriels sur le commerce

Les effets sectoriels sur le commerce sont considérables, en ce qui regarde les importations en particulier (tableaux 11a et 11b). Ainsi, au Canada-Ouest les importations de l'étranger augmentent de 200 % ou plus dans les secteurs de l'agriculture, du pétrole, des services de communication et des services financiers. Les hausses des exportations vers l'extérieur du pays, bien que de plus faible amplitude, sont supérieures à 80 % dans le secteur des aliments et se situent entre 95,33 et 110,50 % dans le commerce de gros.

Tableau 11a. Effets de l'élimination des coûts non observés du commerce Canada–États-Unis sur les courants commerciaux sectoriels[a]
(Variation en pourcentage par rapport au scénario de référence)

	Canada-Est		Ontario		Canada-Ouest	
	EXP.	IMP.	EXP.	IMP.	EXP.	IMP.
Agriculture et foresterie	61,58	161,30	45,11	69,20	54,28	203,00
Aliments, boissons et tabac	80,97	83,43	85,71	75,83	86,44	144,70
Textile	22,71	23,67	5,37	19,05	-0,46	30,43
Vêtement	13,96	6,22	8,37	9,84	16,86	9,34
Produits du bois	48,65	128,00	32,71	69,24	51,49	132,80
Meubles et articles d'ameublement	44,12	71,99	32,75	26,14	53,08	52,00
Produits de papier	53,39	122,30	52,47	50,84	35,97	104,60
Impression et édition	86,79	176,20	67,77	118,40	79,60	228,50
Produits chimiques, engrais et produits pharmaceutiques	29,72	32,39	31,13	17,17	31,64	72,30
Produits pétroliers et combustibles minéraux	27,83	68,14	23,12	186,00	44,39	263,30
Produits de cuir, de caoutchouc et de plastique	60,23	28,06	51,49	16,48	57,82	34,13
Produits minéraux non métalliques	38,80	72,09	27,82	35,96	45,75	95,76
Produits métalliques	64,86	47,90	54,55	37,38	44,25	57,26
Machinerie non électrique	1,44	8,94	-4,27	5,92	11,06	12,35
Machinerie électrique	47,96	10,02	36,51	5,44	43,06	11,26
Matériel de transport	25,69	13,28	33,11	12,17	23,96	8,14
Industries manufacturières diverses	24,75	24,04	17,56	12,52	25,48	20,85
Exploitation minière et de carrières	24,01	9,31	34,65	57,49	54,16	193,90
Services de communication et autres services publics	75,18	134,20	59,73	63,67	79,75	227,30
Construction	56,43	51,56	54,53	36,13	65,88	88,77
Commerce de gros	95,98	144,60	95,33	70,71	110,50	138,40
Transport et entreposage	64,69	157,30	52,82	100,60	75,60	186,00
Services financiers	62,19	189,40	65,22	137,10	65,19	250,50
Services personnels, aux entreprises et autres	76,74	161,10	73,53	95,45	84,92	198,90

[a] Ne tient pas compte du commerce interprovincial.

Aux États-Unis, les augmentations du volume des échanges commerciaux n'atteignent pas cette ampleur. En ce qui a trait aux importations, les plus fortes hausses se produisent dans les secteurs de l'exploitation minière et du commerce de gros, soit 29,48 et 33,88 % respectivement. Les exportations américaines de services financiers augmentent de 83,86 %, les exportations agricoles augmentant pour leur part de 41,05 %.

Tableau 11b. Effets de l'élimination des coûts non observés du commerce Canada–États-Unis sur les courants commerciaux sectoriels[a]
(Variation en pourcentage par rapport au scénario de référence)

	États-Unis		RDM	
	EXP.	IMP.	EXP.	IMP.
Agriculture et foresterie	41,05	15,75	-1,13	-0,51
Aliments, boissons et tabac	21,46	18,05	-1,60	-0,67
Textile	4,19	2,98	0,79	-1,20
Vêtement	1,38	1,20	0,71	-0,89
Produits du bois	29,53	18,49	-1,53	-1,18
Meubles et articles d'ameublement	13,71	8,88	-0,44	-1,69
Produits de papier	19,21	19,18	-2,22	-0,66
Impression et édition	35,42	16,01	0,34	-0,84
Produits chimiques, engrais et prod. pharmaceutiques	6,45	5,83	-0,46	-0,91
Produits pétroliers et combustibles minéraux	29,86	2,26	0,12	-0,71
Produits de cuir, de caoutchouc et de plastique	4,47	10,71	-0,55	-0,85
Produits minéraux non métalliques	15,39	5,45	0,92	-1,39
Produits métalliques	16,17	13,41	-1,76	-1,06
Machinerie non électrique	0,03	1,20	1,21	-1,07
Machinerie électrique	1,67	7,72	0,24	-1,18
Matériel de transport	5,31	7,82	-1,52	-1,30
Industries manufacturières diverses	0,61	1,79	0,86	-1,14
Exploitation minière et de carrières	19,51	29,48	-0,57	-1,76
Services de communication et autres services publics	33,06	15,66	-0,61	-0,81
Construction	14,77	10,80	-0,96	-0,49
Commerce de gros	13,03	33,88	-0,89	-0,55
Transport et entreposage	8,57	5,55	0,02	-0,54
Services financiers	83,86	14,96	-0,93	-0,62
Services personnels, aux entreprises et autres	26,82	19,44	-1,18	-0,76

[a] Ne tient pas compte du commerce interprovincial.

Effets économiques globaux

Comme prévu, les effets économiques de l'élimination des coûts non observés du commerce sur l'économie dans son ensemble sont spectaculaires (tableau 12). Étant donné le gros volume des exportations canadiennes vers les États-Unis, l'élimination de ces coûts entraîne une légère amélioration des termes de l'échange pour deux des trois régions canadiennes. Le revenu réel augmente dans toutes les régions du Canada, dans une proportion allant de 6,01 à 7,29 %. Il y a donc également augmentation des dépenses réelles de consommation, cette augmentation atteignant même 7,15 % dans le cas de l'Ontario. Les États-Unis profitent aussi d'une hausse de la production réelle, du revenu réel et des dépenses de consommation réelles, mais ces gains sont de très faible ampleur comparativement à ce que connaîtrait le Canada. Comme on pouvait aussi s'y attendre, les effets seraient négatifs pour le reste du monde s'il y avait des échanges commerciaux « plus libres » entre le Canada et les États-Unis.

Tableau 12. Effets de l'élimination des coûts non observés du commerce Canada–États-Unis sur les variables économiques agrégées
(Variation en pourcentage par rapport au scénario de référence)

	Exportations[a]	Importations[a]	Terms de l'échange[a]	Production	Revenu réel	Bien-être
Canada-Est	52,55 (31,55)	71,07 (34,49)	0,23 (0,09)	1,63	6,01	5,94
Ontario	44,65 (27,91)	39,73 (30,16)	0,79 (0,84)	2,82	7,29	7,15
Canada-Ouest	57,25 (41,83)	105,10 (50,66)	-0,45 (-0,66)	1,31	6,62	6,62
États-Unis	13,39	9,80	0,14	0,14	0,18	0,19
RDM	-0,34	-0,92	-0,29	-0,01	-0,09	-0,13

[a] Pour les régions canadiennes, les données entre parenthèses tiennent compte du commerce interprovincial.

Analyse de sensibilité

L'ampleur des élasticités de substitution est un facteur décisif dans la détermination de l'orientation et de l'importance que prennent les effets de tout changement hypothétique de la politique commerciale. Plus cette élasticité de substitution entre des biens produits localement et des biens importés est grande, plus fort sera l'impact d'une réduction du tarif extérieur ou de la protection équivalant à des droits de douane sur les courants commerciaux et par conséquent sur la production intérieure, sur les prix et sur le bien-être économique. En outre, la valeur de l'élasticité de substitution agit directement sur le niveau des coûts non observés du commerce : plus l'élasticité est faible, plus les coûts non observés

Tableau 13. Analyse de sensibilité pour le scénario 1
(Variation en pourcentage par rapport au scénario de référence)

TEC établi aux taux NPF minimum Canada–États-Unis

	Exportations[a]	Importations[a]	Termes de l'échange[a]	Production	Revenu réel	Bien-être
À l'aide des paramètres des élasticités de substitution originaux						
Canada-Est	3,37 (1,60)	3,78 (1,49)	-0,37 (-0,23)	0,00	0,08	0,06
Ontario	2,56 (1,47)	2,07 (1,31)	-0,26 (-0,22)	0,02	0,05	0,03
Canada-Ouest	3,07 (1,97)	5,21 (2,22)	-0,27 (-0,14)	0,01	0,10	0,07
États-Unis	0,84	0,50	-0,12	0,01	-0,01	-0,01
RDM	0,26	0,62	0,20	-0,01	0,05	0,06
Paramètres des élasticités de substitution réduits de 25 p. 100						
Canada-Est	2,45 (1,19)	2,63 (1,05)	-0,36 (-0,22)	0,00	0,03	0,01
Ontario	1,87 (1,10)	1,46 (0,92)	-0,26 (-0,22)	0,02	0,01	-0,01
Canada-Ouest	2,24 (1,44)	3,63 (1,57)	-0,27 (-0,14)	0,01	0,07	0,03
États-Unis	0,62	0,35	-0,12	0,01	-0,02	-0,01
RDM	0,17	0,48	0,20	0,00	0,05	0,05
Paramètres des élasticités de substitution augmentés de 25 p. 100						
Canada-Est	4,37 (2,06)	5,06 (1,99)	-0,38 (-0,23)	-0,01	0,12	0,10
Ontario	3,28 (1,86)	2,71 (1,71)	-0,26 (-0,22)	0,01	0,09	0,07
Canada-Ouest	3,98 (2,55)	6,96 (2,93)	-0,27 (-0,15)	0,00	0,14	0,11
États-Unis	1,09	0,67	-0,12	0,02	-0,01	-0,01
RDM	0.36	0,78	0,20	-0,01	0,05	0,06

[a] Pour les régions canadiennes, les données entre parenthèses tiennent compte du commerce interprovincial.

étalonnés sont élevés et inversement. Afin de mettre la robustesse de notre modèle à l'épreuve, nous avons effectué des analyses de sensibilité pour les diverses expérimentations que nous avons faites. Nous avons d'abord réduit la valeur des élasticités de substitution de 25 % puis nous l'avons augmenté de 25 %. Pour le TEC du ***scénario 1b***, (tableau 13), l'analyse de sensibilité montre que dans chacun des cas, les courants commerciaux fluctuent d'environ 25 à 35 % par rapport au scénario de référence. Les changements dans le revenu réel et le bien-être vont également dans la direction prévue, offrant des limites minimum et maximum pour le scénario de référence. Enfin, le tableau 14 montre les effets d'une variation de l'élasticité de substitution par rapport à la valeur des coûts non observés du commerce.

Tableau 14. Analyse de sensibilité des coûts non observés du commerce calibrés

	Paramètres des élasticités de substitution réduits de 25 p. 100		Paramètres des élasticités de substitution augmentés de 25 p. 100	
	Coûts non observés du commerce calibrés, en pourcentage			
	É.-U.	Canada	É.-U.	Canada
Agriculture et foresterie	9,85	35,44	7,93	17,52
Aliments, boissons et tabac	7,70	31,72	6,81	15,19
Textile	4,71	18,03	4,46	8,11
Vêtement	1,69	14,69	3,16	4,74
Produits du bois	6,47	29,62	5,46	14,78
Meubles et articles d'ameublement	2,54	14,72	3,04	6,88
Produits de papier	13,35	41,77	10,47	20,57
Impression et édition	10,33	42,74	8,00	21,08
Produits chimiques, engrais et prod. pharmaceutiques	7,97	29,28	6,88	14,06
Produits pétroliers et combustibles minéraux	6,70	60,76	6,21	29,10
Produits de cuir, de caoutchouc et de plastique	12,51	17,92	9,45	8,07
Produits minéraux non métalliques	3,92	16,01	3,57	7,87
Produits métalliques	10,62	25,06	8,22	12,02
Machinerie non électrique	2,31	6,39	2,52	2,59
Machinerie électrique	7,23	8,70	5,88	3,67
Matériel de transport	1,66	9,19	2,36	4,02
Industries manufacturières diverses	3,26	18,38	3,52	8,92
Exploitation minière et de carrières	6,06	27,60	5,24	14,00
Services de communication et autres services publics	13,48	24,55	10,05	28,19
Construction	10,11	13,36	5,75	7,42
Commerce de gros	18,39	73,01	13,07	34,42
Transport et entreposage	16,66	44,85	11,93	21,34
Services financiers	12,65	66,82	9,83	32,50
Services personnels, aux entreprises et autres	16,09	61,20	11,79	29,72

Observations finales

Dans le présent chapitre, nous avons tenté d'apporter notre contribution au débat sur une intégration économique plus étroite avec les États-Unis. Nous avons conçu un modèle d'équilibre général calculable et un ensemble de données pour l'application de deux scénarios hypothétiques : a) l'adoption par le Canada et les États-Unis d'un tarif extérieur commun applicable aux importations en provenance de tiers pays; b) l'élimination de la protection qui reste contre les échanges bilatéraux entre les deux pays. Pour que notre modèle permette d'évaluer les effets différenciés de ces scénarios sur les régions canadiennes, nous avons divisé le Canada en trois régions : le Canada-Ouest, l'Ontario et le Canada-Est. Les résultats de notre recherche tendent à montrer qu'en raison de l'existence d'accords de libre-échange conclus antérieurement entre le Canada et les États-Unis, les effets de la mise en œuvre de politiques commerciales telles que celles définies dans les scénarios seraient certes, comme prévu, généralement positifs pour l'économie dans son ensemble, mais d'une ampleur quasi négligeable. Cependant, les effets seraient notables dans certains secteurs, celui des aliments en particulier, mais aussi ceux de l'agriculture et du vêtement, surtout sous la forme d'une augmentation importante de l'activité sur le plan des échanges commerciaux. Nos résultats font aussi ressortir les répercussions différenciées de ces politiques sur les régions canadiennes et le transfert entre le commerce international et le commerce interne au Canada. Notre modèle ne permet toutefois pas de mesurer les gains qui découleraient de l'élimination des dispositions de l'ALENA sur les règles d'origine.

En combinaison avec les résultats économétriques de l'utilisation du concept de « gravité », nous nous sommes servi de notre modèle EGC pour étalonner les coûts « non observés » du commerce entre le Canada et les États-Unis et avons par la suite évalué les effets de l'élimination de ces coûts s'il y avait adoption de politiques ambitieuses d'intégration ou d'union économique. Les répercussions de la mise en application de tels scénarios hypothétiques de politique commerciale sont notables pour toutes les régions canadiennes, qu'il s'agisse de l'augmentation du volume des courants commerciaux, du revenu réel, de la production et des dépenses réelles de consommation. Il est possible de voir dans ces résultats notables la limite supérieure d'une intégration poussée du Canada et des États-Unis puisqu'il a été tenu pour acquis que l'effet de frontière que détectent les modèles fondés sur le concept de gravité est entièrement dû aux coûts non observés du commerce.

Bibliographie

ACHARYA, R.C., P. SHARMA et S. RAO (2001). « Canada's Trade and Foreign Direct Investment Patterns with the United States », Analyse de la politique micro-économique. Article présenté pour la conférence d'Industrie Canada intitulée *Les liens en Amérique du Nord : occasions et défis pour le Canada.*

ANDERSON, J. et E. WINCOOP (2001a). « Gravity with Gravitas: A Solution to the Border Puzzle », NBER Working Paper 8079 (janvier).

ANDERSON, M. A., et S. SMITH (1999). « Canadian Provinces in World Trade: Engagement and Detachment », *Revue canadienne d'économique,* 32, (février), p. 22-38.

APPIAH, J. A. (1999). « Applied General Equilibrium Analysis of North American Integration with Rules of Origin », thèse de doctorat, Simon Fraser University.

ARMINGTON P. (1969). « A Theory of Demand for Products Distinguished by Place of Production », *Staff Papers du Fonds monétaire international*, 16, p. 159-176.

BROWN, D.K., A.V. DEARDORFF, et R.M. STERN (1989). « U.S.-Canada Bilateral Tariff Elimination: The Role of Product Differentiation and Market Structure » dans R.C. Feenstra, éditeur, *Trade Policies for International Competitiveness*, Chicago: University of Chicago Press, p. 217-245.

BROWN, D.K., A.V. DEARDORFF, et R.M. STERN (1992). « A North American Free Trade Agreement: Analytical Issues and a Computational Assessment », *The World Economy*, 15, p. 11-30.

BROWN, D.K., A.V. DEARDORFF, et R.M. STERN (1995). « Estimates of a North American Free Trade Agreement », dans P.J.Kehoe et T.J.Kehoe, éditeurs, *Modeling North American Economic Integration*, Boston: Kluwer Academic Publishers, p. 59-74.

BROWN, D.K., et R.M. STERN (1987). « A Modeling Perspective », dans R.M.Stern, P.H. Trezise et J.Whalley éditeurs, *Perspectives on a U.S.-Canadian Free Trade Agreement*, p.155-182.

BROWN, F. et J. WHALLEY (1980). « General Equilibrium Evaluation of Tariff Cutting Proposals in the Tokyo Round and Comparisons with More Extensive Liberalisation of World Trade », *The Economic Journal,* 90, (décembre), p. 838-866.

Centre d'études des niveaux de vie (2002). « Raising Canadian Standards: A framework for Discussion », TD forum on Canada's Living Standards.

CLAUSING, K. A. (2001). « Trade Creation and Trade Diversion in the Canada-Unites States Free Trade Agreement », *Revue canadienne d'économique*, 34, (3), p. 677-696.

COULOMBE, S. (2002).« L'étendue de l'intégration économique entre le Canada et les États-Unis : le degré d'intégration et "l'effet frontière" », version préliminaire, préparé pour l'atelier Les liens en Amérique du Nord : aspects sociaux et marché du travail (août).

COX, D.J. (1994). « Some Applied General Equilibrium Estimates of the Impact of a North American Free Trade Agreement on Canada », in J.F. Francois et C.R. Shiells, éditeurs, *Modeling Trade Policy: Applied General Equilibrium*

Assessments of North American Free Trade, New York: Cambridge University Press, %-123.

COX, D.J. (1995). « An Applied General Equilibrium Analysis of NAFTA's Impact on

Canada », in P.J.Kehoe et T.J.Kehoe, éditeurs, *Modeling North American Economic Integration*, Boston: Kluwer Academic Publishers, p. 75-89.

COX, D.J. et R.G. HARRIS (1985). « Trade Liberalization and Industrial Organization: Some Estimates for Canada », *Journal of Political Economy*, 93, p.115-145.

COX, D.J. et R.G. HARRIS (1992b). « North American Free Trade and its Implications for Canada: Results from a CGE Model of North American Trade », *The World Economy*, 15, p. 31-44.

DEARDORFF, A.V., et R.M. STERN (1981). « Aggregated Model of World Production and Trade: An Estimate of the Impact of the Tokyo Round », *Journal of Political Modeling*, 3, p.127-152.

DIHEL, N. et P. WALKENHORST (2002). « European Union trade and non-tariff measures », OCDE, 5e Conférence sur l'analyse économique mondiale.

DIXIT, A.K. et J.E. STIGLITZ (1977). « Monopolistic Competition and Optimum Product Diversity », *American Economic Review*, 67(3), p. 297-308.

DOBSON, W. (2002). « Shaping the Future of North American Economic Space », *Commentary: The Border Papers*, Institut C.D. Howe.

DODGE, D. (2003). « L'intégration économique en Amérique du Nord », Discours devant le Couchiching Institute on Public Affairs, Geneva Park, Ontario, (août).

DUNGAN, P. et S. MURPHY (1999). « Evolution du profil sectoriel et professionnel du commerce international du Canada », *Perspectives sur le libre-échange nord-américain*. Document no. 4, Industrie Canada.

DYMOND, B. et M. HART (2003). « Canada and the Global Challenge: Finding a Place to

Stand », *Commentary: The Border Papers*, Institut C.D. Howe.

ERKEL-ROUSSE H. et D. MIRZA (2002). « Import Prices Elasticities: Reconsidering the

Evidence », *Revue canadienne d'économique*, 35 (2), p. 282-306.

ETHIER, W.J. (1982). « National and International Returns to Scale in the Modern Theory of International Trade », *American Economic Review*, 72, p. 389-405.

FOX, A.K. (1999). « Evaluating the Success of a CGE Model of the Canada-U.S. Free Trade Agreement », University of Michigan

GLOBERMAN, S. et P. STORER (2003). « Canada-U.S. Economic Integration Following CUSFTA and NAFTA», Western Washington University.

GOLDFARB, D. (2003). « The Road to a Canada-U.S. Customs Union: *Step-by-Step or in a Single Bound* ». *Commentary: The Border Papers*. Institut C.D. Howe.

GTAP (2001). Global Trade, Assistance, and Production: The GTAP 5 Data Package, Centre for Global Trade Analysis, Purdue University

HAMILTON, R. W. et J. WHALLEY (1985). « Geographically Discriminatory Trade Arrangements », *The Review of Economics & Statistics*, 67 (3), p. 446-55.

HARRIS, R.G. (1984). « Applied General Equilibrium Analysis of Small Open Economies with Scale Economies and Imperfect Competition », *The American Economic Review,* 74(5), p. 1016-1032.

HARRIS, R.G. (2003). « Canada's Economic Interest and the CUSFTA-NAFTA Agreements: A Review of Evidence ». *Perspectives sur le libre-échange nord-américain*. Industrie Canada.

HART, M. et W. DYMOND (2001). « Canada, the United States and Deepening Economic Integration: Issues and Research Agenda », Université d'Ottawa, Centre de droit et de politique commerciale.

HAZLEDINE, T. (1990). « Why do the Free Trade Gain Numbers Differ So Much? The Role of Industrial Organisation in General Equilibrium », *Revue canadienne d'économie*, 4 (4), p. 791-806.

HEAD, K. et J.RIES (1999). « La fabrication dans les pays de petite taille peut-elle survire à la libéralisation du commerce? L'expérience de l'Accord de libre-échange Canada-États-Unis », *Perspectives sur le libre-échange nord-américain*, Industrie Canada.

HEAD, K. et T.MAYER (1998). « Non-Europe: the Magnitude and Causes of Market Fragmentation in the EU », polycopié (octobre).

HELLIWELL, J. F. (1996). « Do National Borders Matter for Quebec's Trade? », *Revue canadienne d'économique,* 29 (3), p. 507-522.

HELLIWELL, J. F. (1997). « National Borders, Trade and Migration », NBER Working Paper 6027 (mars).

HELLIWELL, J. F. (1998). « How Much Do National Borders Matter », Washington, DC: Brookings Institution Press.

HELLIWELL, J. F. (2002). « Border Effects: Assessing Their Implications for Canadian Policy in a North-American Context » (septembre).

HELLIWELL, J. F., F C. LEE, et MESSINGER, H (1999). « Incidence de l'Accord de libre-échange entre le Canada et les États-Unis sur le commerce inter-provincial », *Perspectives sur le libre-échange nord-américain,* Industrie Canada.

HELLIWELL, J.F., et L.C. FRANK (1999). « Incidence de l'Accord de libre-échange entre le Canada et les États-Unis sur le commerce inter-provincial », *Perspectives sur le libre-échange nord-américain*. Industrie Canada.

HILLBERRY, R. (1998). « Regional Trade and the 'Medecine Line': The National Border Effect in US Commodity Flow Data », *Journal of Borderlands Studies* (automne), p. 1-17.

HILLBERRY, R. (1999). « Explaining the 'Border Effect': What Can We Learn from Disaggregated Commodity Flow Data? » Indiana University Graduate Student Economics Working Paper Series, n° 9802 (avril).

HILLBERRY, R. (2000). « Interpreting 'Home Bias' in U.S.-Canada Trade », *International Economic Review*, (juin/juillet).

HILLBERRY, R. (2002). « Aggregation Bias, Compositional Change, and The Border Effect », *Revue canadienne d'économique* (août), p. 517-530.

HILLBERRY, R. et D. HUMMELS (2002). « Explaining Home Bias in Consumption: the Role of Intermediate Input Trade », NBER Working Paper 9020 (juin).

HUW EDWARDS, T. (2002). « Modeling the Accession of the Central and Eastern European Countries to the EU Single Market ». Centre for the Study of Globalisation and Regionalisation, Warwick, R.U.

KEHOE, T.J. (2002). « An Evaluation of the Performance of Applied General Equilibrium Models of the Impact of NAFTA », Research Department Staff Report, Federal Reserve Bank of Minneapolis (avril).

KRUEGER, A. (1999). « Trade Creation and Trade Diversion under NAFTA », NBER Working Paper 7429 (décembre).

LAVOIE, CLAUDE, MÉRETTE, M. et M. SOUISSI. (2001). « A Multi-sector Multi-country Dynamic General Equilibrium Model with Imperfect Competition », Ministère des Finances. Document de travail n° 2001-10.

LEJOUR, A.M ET R.A. DE MOOIJ, et R. NAHUIS (2001). « EU enlargement: Economic implications for countries and industries », CPB Netherlands Bureau for Economic Policy Analysis.

MCCALLUM J. T. (1995). « National Borders Matter: Canada-U.S. Regional Trade Patterns », *American Economic Review* 85 (June), p. 615-623.

MEHANNA, R. et H. SHAMRUB (2002). « Who is Benefiting the Most from NAFTA? An Intervention Time Series Analysis », *Journal of Economic Development*, 27(2).

MERCENIER, J. (1995). « Can "1992" Reduce Unemployment in Europe? On Welfare and Employment Effects of Europe's Move to A Single Market », *Journal of Policy Modeling*, 17, p. 1-37.

MIRUS, R. et N. RYLSKA. « Economic Integration: Free Trade Areas vs. Customs Unions », Western Centre for Economic Research (août).

NGUYEN, T.T. et R.M. WIGLE (1992). « Trade Liberalisation with Imperfect Competition The Large and Small of It », *European Economic Review*, 36, p. 17-35.

OBSTFELD, M. et K. ROGOFF (2000). « The Six Major Puzzles in International Macroeconomics: is there a Common Cause? », NBER Working Paper 7777 (juillet).

PAPADAKI, E. (1998). « Welfare Effects of the Completion of the Single European Market on Greece » in *Global Trading Arrangements in Transition,* in C. Paraskevopoulos, éditeur, Massachusetts, Edward Elgar Publishing.

Rapport du Comité permanent des Affaires étrangères et du commerce international, 2002, « Partenaires en Amérique du Nord: cultiver les relations du Canada avec les États-Unis et le Mexique ».

REED, G. (1996). « The Use of CGE Modelling in the Analysis of Trade Policy Reform », Centre for Research in Economic Development and International Trade, University of Nottingham, Nottingham, R.U. (janvier).

ROMALIS, J. (2001). « NAFTA's and CUSFTA's Impact on International Trade », University of Chicago and NBER (décembre).

SHARPE, A. (2000). « A Comparison of Canadian and U.S. Labour Market Performance in the 1990s, » in *Vanishing Borders Canada Among Nations 2000,* in M. Molot et F. Hampson, éditeurs, Toronto : Oxford University Press .

SNODON, T. et R. WIGLE (2004). « CREAP Data V2.0: Documentation and Methods », Wilfrid Laurier University.

TREFLER, D. (2001). « L'essentiel sur l'Accord de libre-échange Canada-États-Unis », *Perspectives sur le libre-échange nord-américain,* Industrie Canada.

WIGLE, R.M. (1988). « General Equilibrium Evaluation of Canada-U.S. Trade Liberalisation in a Global Context », *Revue canadienne d'économique*, 20(3), (août), p. 539-564.

WIGLE, R.M. et J. R. MARKUSEN (1989). « Nash Equilibrium Tariffs for the United States and Canada: the Roles of Country Size, Scale Economics, and Capital Mobility », *Journal of Political Economy* 97(2), (avril), p. 368-386.

Appendice : Le modèle de gravité

Les modèles de gravité économiques sont fondés sur une analogie avec la loi de la gravité de la physique : « ...la taille étant contrôlée, les échanges entre deux régions diminuent par rapport à l'ensemble de leurs échanges bilatéraux en fonction des obstacles moyens que ces deux régions posent aux échanges avec tous leurs partenaires. Intuitivement, plus une région résiste aux commerce avec toutes les autres, plus elle est amenée à commercer bilatéralement avec un partenaire donné ».

Dans son article novateur, McCallum (1998) a utilisé l'équation suivante sur la gravité dans le contexte des relations Canada–États-Unis :

(i) $$\ln x_{ij} = \alpha_1 + \alpha_2 \ln y_i + \alpha_3 \ln y_j + \alpha_4 \ln d_{ij} + \alpha_5 \delta_{ij} + \varepsilon_{ij}$$

où x_{ij} correspond aux exportations de la région i vers la région j, y_i et y_j sont les produits nationaux bruts par habitant des régions importatrices et exportatrices, d_{ij} est la distance entre les capitales des régions et δ_{ij} est une variable indicatrice qui prend la valeur 1 pour le commerce interprovincial et la valeur zéro pour le commerce entre un État et une province. L'exponentielle du coefficient de la variable indicatrice, α_5, est « l'effet frontière », ou l'effet de la frontière sur le rapport du commerce interprovincial au commerce États-provinces, la distance et la taille étant statistiquement contrôlées. À partir des données de 1988, McCallum a estimé que l'importance du commerce interprovincial est de 22 fois celle du commerce États-provinces.

Anderson et Wincoop (2001) ont critiqué les travaux de McCallum et les études ultérieures basées sur les modèles « théoriques » de gravité en faisant valoir que les auteurs de ces travaux n'ont pas saisi la portée réelle de l'équation théorique de gravité selon laquelle « ce sont les obstacles relatifs au commerce qui déterminent l'importance du commerce entre des régions » et ont donc surestimé l'effet de frontière. Anderson et Wincoop (2001) ont utilisé une régression non linéaire compatible avec le fondement théorique du modèle gravitationnel mis au point par Anderson (1979). Ils ont en effet conçu un terme qu'ils appellent « variable de résistance multilatérale » qui de fait mesure l'obstacle moyen inclus dans la théorie de la gravité. En retenant l'hypothèse selon laquelle l'exportateur répercute sur l'importateur les coûts du commerce qu'il assume dans un premier temps (coûts nominaux d'information, coûts de conception, coûts de transport, frais juridiques et frais découlant de la réglementation), Anderson et Wincoop intègrent deux termes d'indice des prix (dans un modèle pour deux pays) sous la forme suivante*

* Ceci provient de préférences et de biens à élasticité de substitution constante qui sont différenciés selon la région d'où ils proviennent. Les auteurs font également l'hypothèse que chacune des régions est spécialisée dans la production d'un bien, à l'instar de Deardorff (1988).

(ii) $$p_j = \left[\sum_i \left(\frac{\beta_i t_{ij} p_i}{p_j} \right)^{1-\sigma} \right]^{\frac{1}{1-\sigma}}, \forall i, j$$

où σ est l'élasticité de substitution entre des biens importés et des biens produits au pays, t_{ij} correspond aux coûts du commerce que les auteurs traitent en faisant l'hypothèse qu'ils sont symétriques et β_i est un paramètre de distribution positif que suppose l'hypothèse d'une fonction d'utilité à élasticité de substitution constante. Se servant des données de 1993, ils utilisent l'équation théorique de gravité suivante dans le contexte des échanges Canada–États-Unis (modèle pour deux pays) :

(iii) $$\ln z_{ij} = \ln\left(\frac{x_{ij}}{y_i y_j}\right) = k + (1-\sigma)\rho \ln d_{ij} + \left[(1-\sigma)\ln b\right](1-\delta_{ij}) - \ln p_i^{1-\sigma} - \ln p_j^{1-\sigma} + \varepsilon_{ij}$$

où ($b-1$) représente l'équivalent tarifaire ad valorem des barrières frontalières Etats-Unis–Canada et où δ_{ij} est la même variable que dans l'équation (i) ci-dessus.

Pour tenir compte du fait que les États-Unis et le Canada commercent également avec d'autres pays, Anderson et Wincoop utilisent un modèle multipays intégrant au total 22 pays industrialisés. Ils en arrivent à des effets de frontière de 10,2 et 10,7 pour les modèles à deux pays et multipays respectivement. Ils ont également estimé de nouveau l'effet de frontière dans l'équation de gravité de McCallum pour la même année; comme prévu, il ont obtenu un chiffre beaucoup plus élevé, soit 16,4. Après avoir estimé les équivalents tarifaires des barrières frontalières pour le commerce bilatéral, Anderson et Wincoop examinent également les conséquences pour les courants bilatéraux. Leurs estimations du rapport du flux des échanges commerciaux avec barrière frontalières au flux des échanges sans barrières frontalières (BF/SB) pour le modèle multipays sont reproduites ci-dessous :

Rapport BF/SB

É.-U.–É.-U.	CAN.-CAN.	É.-U.-CAN.	É.-U.-RDM	CAN-RDM	RDM-RDM
1,25	5,96	0,56	0,40	0,46	0,71

Source : Anderson et Wincoop, 2001.

Dans cette étude, nous avons utilisé trois rapports pour « prédire » les flux des échanges à partir de l'ensemble de données pour 1999 sur les flux réels. Dans un monde sans coûts non observés du commerce, les flux commerciaux actuels entre le Canada et les États-Unis seraient multipliés par 1,78 (rapport de 1 à 0,56).

Rédacteurs

John M. Curtis

John M. Curtis est économiste en chef à Affaires étrangères et Commerce international Canada. Il a pour responsabilité de fournir des conseils globaux concernant la politique commerciale internationale et la politique économique et de gérer les fonctions d'analyse et de recherche en matière d'économie et de commerce au sein du Ministère. Il a joué un rôle de premier plan dans la création du Forum de coopération économique Asie-Pacifique (APEC), agissant comme président fondateur du Comité économique au cours de ses quatre premières années (de 1994 à 1998). Parallèlement, il a participé aux travaux du Comité du commerce de l'OCDE et au processus de consultation du secteur privé sur le commerce, amorcé par le gouvernement du Canada. Auparavant, il a pris part aux négociations sur le libre-échange entre le Canada et les États-Unis, a été le premier coordonnateur du gouvernement fédéral pour la réforme réglementaire au Conseil du Trésor et a occupé divers postes de consultation et de gestion au ministère de la Consommation et des Affaires commerciales; il a également fait partie du Secrétariat de la politique économique du Bureau du Conseil privé et a travaillé au Fonds monétaire et international à Washington, DC. Titulaire d'un baccalauréat de l'Université de la Colombie-Britannique et d'un doctorat en économie de Harvard, M. Curtis a été conférencier invité occasionnel dans plusieurs universités canadiennes et américaines.

Aaron Sydor

Aaron Sydor est directeur par intérim, Direction de la conjoncture économique et de l'analyse structurelle au Bureau de l'économiste en chef d'Affaires étrangères et Commerce international Canada. Cette direction a la tâche d'informer la haute direction des enjeux économiques et prépare un certain nombre de publications périodiques du Ministère, notamment le rapport annuel « Le point sur le commerce », de même que le rapport mensuel sur le commerce. La direction effectue également l'analyse de questions spéciales, qui revêtent de l'importance pour le Ministère, notamment les questions actuelles touchant les marchés émergents et les chaînes mondiales de valeur. Avant son arrivée au Ministère, M. Aaron travaillait à la Direction générale de l'analyse de la politique micro-économique d'Industrie Canada. Il est titulaire d'une maîtrise en économie de l'Université Carleton et d'un baccalauréat en économie de l'Université Brock.

Auteurs collaborateurs

Ram Acharya

Ram Acharya est économiste à la Direction générale de l'analyse de la politique micro-économique d'Industrie Canada, où il a effectué des recherches sur le commerce, l'investissement étranger direct, les répercussions du commerce et de la technologie sur les gains relatifs par facteur, la concurrence sur le marché des produits et la productivité, le rendement social de la R-D intérieure et les

retombées de la R-D étrangère. Il a obtenu un doctorat en économie de l'Université d'Ottawa.

Eugène Beaulieu

Eugène Beaulieu est professeur agrégé à la Faculté d'économie de l'Université de Calgary et a obtenu un doctorat en économie de l'Université Columbia. Son principal domaine de recherche est l'économie internationale empirique, notamment l'économie politique, les causes et conséquences de la politique commerciale internationale et le développement économique. Au cours de l'année universitaire 2004-2005, M. Beaulieu a passé son congé sabbatique comme boursier Norman Robertson à Commerce international Canada et chercheur invité à la Faculté d'économie de l'Université Carleton.

Doug Blair

Doug Blair est directeur de projet au Projet de recherche sur les politiques (PRP) et est responsable du volet Coopération internationale en matière de réglementation du projet Liens nord-américains. M. Blair, qui est président de RIAS Inc. (société d'experts-conseils spécialisée en politique et processus réglementaires fédéraux, évaluation des répercussions de la réglementation et analyse des coûts-avantages), travaille actuellement au PRP dans le cadre du programme de permutation des cadres. Il possède plus de 20 ans d'expérience dans le domaine de la réglementation, à titre d'économiste et d'ancien responsable de la réglementation au gouvernement fédéral. Il a obtenu un baccalauréat en économie (avec distinction) de l'Université Queen's.

Shenjie Chen

Shenjie Chen est chercheur-analyste principal en politique à Affaires étrangères et Commerce international Canada. Il est titulaire d'un doctorat en économie de l'Université Dalhousie. Son principal domaine d'intérêt est la recherche empirique sur la théorie du commerce international et la politique commerciale internationale. Ses travaux de recherche ont été publiés dans plusieurs ouvrages et journaux spécialisés.

André Downs

André Downs est directeur principal de projet au Projet de recherche en politiques et est responsable de trois projets de recherche dans le cadre de Liens nord-américains. M. Downs a acquis une vaste expérience de la recherche dans les secteurs universitaire, privé et public : il a enseigné dans une des grandes facultés de commerce canadiennes et travaillé dans des institutions financières; il a passé les 13 dernières années au gouvernement du Canada, notamment au ministère des Finances, au Bureau du Conseil privé et au Bureau de la concurrence. Avant son arrivée au PRP en décembre 2001, il occupait le poste de sous-commissaire à la concurrence, responsable de la Direction générale de la politique de la concurrence. M. Downs a un doctorat en économie (commerce international) de la London School of Economics.

Herb Emery

J.C. Herbert Emery est professeur agrégé en économie à l'Université de Calgary et se spécialise en histoire économique et économie du travail. Il a obtenu un doctorat en économie de l'Université de la Colombie-Britannique et un baccalauréat en économie de l'Université Queen's.

Wulong Gu

Wulong Gu est chef de la recherche à la Direction de l'analyse micro-économique de Statistique Canada. Avant son arrivée à Statistique Canada, il était analyste de la politique à la Direction générale de l'analyse de la politique micro-économique d'Industrie Canada et professeur adjoint à la Faculté d'économie de l'Université de la Saskatchewan. Ses travaux de recherche ont été publiés dans *American Economic Review*, *Oxford Review of Economic Policy* et la *Revue canadienne d'économique*. Ses recherches portent principalement sur les domaines de l'innovation et de la productivité. Il a obtenu un doctorat en économie de l'Université McMaster.

Richard G. Harris

Richard G. Harris est professeur en économie (Telus) à l'Université Simon Fraser et agrégé supérieur de recherche à l'Institut C.D. Howe. Il est membre de la Société royale du Canada, ancien président de l'Association canadienne d'économique et ancien membre du Canadian Institute for Advanced Studies. Il a obtenu son doctorat de l'Université de la Colombie-Britannique. Son principal domaine de spécialisation est l'économie internationale, plus précisément les aspects économiques de l'intégration. Au cours des années 1980, il a effectué de grands travaux sur la modélisation économique des répercussions de l'Accord de libre-échange Canada-États-Unis et subséquemment, de l'ALENA. Il participe actuellement à des recherches sur l'intégration monétaire de l'Amérique du Nord, la nouvelle économie et la mobilité du travail en Amérique du Nord.

Jorge L. Hernandez

Jorge L. Hernandez est analyste de recherche en politique au Bureau de l'économiste en chef d'Affaires étrangères et Commerce international Canada. Il a obtenu une maîtrise en économie de l'Université d'Ottawa et un baccalauréat en administration (économie) de l'Université centrale du Venezuela. Avant de se joindre à l'administration fédérale, il était conseiller en économie de Nestle Venezuela, S.A. Ses domaines d'intérêt englobent l'économie mathématique, les modèles d'équilibre général appliqués et la théorie des jeux.

John James Kirton

John Kirton est professeur agrégé en sciences politiques, membre du Trinity College et agrégé de recherche au Centre for International Studies, en même temps qu'enquêteur principal du projet EnviReform et directeur du groupe de recherche sur le G8 du Centre Munk de l'Université de Toronto. Il est coauteur de nombreux ouvrages sur le thème de l'évaluation des répercussions environnementales de l'ALENA et de ses institutions. Il est corédacteur de *Linking Trade, Environment and Social Cohesion: NAFTA Experiences, Global*

Challenges (Ashgate, 2002) et de *Sustainability, Civil Society and International Governance: Local, Regional and Global Perspectives* (Ashgate, 2005). Il est enquêteur principal du projet de l'Université de Toronto sur le renforcement de la collectivité environnementale du Canada par la réforme du régime international (EnviReform) et rédacteur de la série d'ouvrages d'Ashgate Publishing sur la gouvernance environnementale mondiale (*Global Environmental Governance*). Il a été chef d'équipe du projet de la Commission de coopération environnementale sur les effets environnementaux de l'ALENA (1995-1999), président-fondateur du groupe de travail sur les normes environnementales nord-américaines, membre du Comité de la politique étrangère de la Table ronde nationale du Premier ministre du Canada sur l'environnement et l'économie (1989-1995) et membre du Comité consultatif sur le commerce extérieur du gouvernement du Canada (1995-1997).

Robert (Bob) Kunimoto

Bob Kunimoto est actuellement agent principal de recherche en politiques du Projet de recherche en politiques (PRP) et responsable du projet « Évolution vers une union douanière » du programme-cadre Liens nord-américains. Avant son arrivée au PRP, il travaillait à la Direction de l'encadrement des firmes et politiques fiscales de la Direction générale de l'analyse de la politique micro-économique d'Industrie Canada et enseignait l'économie à l'Université Queen's, à l'Université de l'Alberta, à l'Université de la Saskatchewan et au collège Mount Royal. Il est membre fondateur de la Direction générale de l'analyse de la politique micro-économique et du Projet de recherche sur les politiques et a effectué de vastes recherches en politique sur les questions liées au commerce international, à la croissance, à l'économie du savoir, à la productivité et à la technologie. M. Kunimoto a une maîtrise de l'Université de l'Alberta et est candidat au doctorat à l'Université Queen's, avec spécialisation en finances publiques, ressources naturelles et développement urbain/régional.

David Laidler

David Laidler est professeur émérite à l'Université Western Ontario, où il a enseigné l'économie de 1975 à 2004, et est membre résident de l'Institut C.D. Howe. Il a fait ses études à la London School of Economics (B.Sc. en économie, 1959), à l'Université de Syracuse (maîtrise, 1960), et à l'Université de Chicago (doctorat, 1964). Ses domaines d'intérêt sont l'économie monétaire et son histoire. Il a écrit de nombreux articles et ouvrages de recherche dans ces domaines. De 1998 à 1999, il a été économiste invité et conseiller spécial à la Banque du Canada.

Yu Lan

Yu Lan a une maîtrise en administration des affaires (MBA) et une maîtrise en économie de l'Université d'Ottawa. Actuellement, elle travaille comme économiste contractuelle au Bureau de l'économiste en chef d'Affaires étrangères et Commerce international Canada.

Marcel Mérette

Marcel Mérette est professeur agrégé à la faculté d'Économie et vice-doyen à la recherche à la faculté des Sciences sociales de l'Université d'Ottawa. Il a obtenu un doctorat de l'Université de Montréal et a été boursier postdoctoral à l'Université Yale. Il est spécialiste des modèles informatiques d'équilibre général et a appliqué cet outil d'analyse à des sujets comme le commerce international et le vieillissement de la population.

Fidèle Ndayisenga

Fidèle Ndayisenga est agent principal de recherche en politique du Projet de recherche sur les politiques. Il a travaillé dans le cadre de projets visant à évaluer les avantages de la coopération en matière de réglementation et les dépenses gouvernementales de réglementation, de même que sur des questions touchant la recherche et les données concernant la réglementation. M. Ndayisenga a acquis une vaste expérience de la recherche en politique dans les secteurs universitaire et public. Avant son arrivée au PRP, il a travaillé au Secrétariat rural d'Agriculture Canada et à Citoyenneté et Immigration. M. Ndayisenga a obtenu un doctorat en économie appliquée de l'Université du Minnesota.

Evangelia Papadaki

Evangelia (Elina) Papadaki est analyste principale et sous-directrice par intérim au Bureau de l'économiste en chef d'Affaires étrangères et Commerce international Canada. Elle a également travaillé comme économiste et analyste de la politique à Industrie Canada. Elle a un doctorat en économie de l'Université de Montréal.

Someshwar Rao

Someshwar Rao est directeur, Direction de l'analyse des investissements stratégiques de la Direction générale de l'analyse de la politique micro-économique d'Industrie Canada. Avant son arrivée à Industrie Canada, il a été économiste principal au Conseil économique du Canada. Il a obtenu son doctorat en économie de l'Université Queen's et est l'auteur de nombreuses publications sur des questions micro-économiques et macro-économiques.

Gary Sawchuk

Gary Sawchuk est membre du Projet de recherche sur les politiques (Bureau du Conseil privé) où il participe à des projets et entreprend des recherches sur l'intégration nord-américaine. Il a un doctorat en économie de l'Université du Manitoba et une maîtrise en administration publique de l'Université Harvard. Avant son arrivée au PRP, il travaillait à Industrie Canada.

Prakash Sharma

Prakash Sharma est coordonnateur principal de la recherche à la Direction générale de l'analyse de la politique micro-économique d'Industrie Canada. Auparavant, il a été coordonnateur principal de la recherche et sous-directeur de la Direction de l'analyse commerciale et économique à Affaires étrangères et Commerce international Canada. Il a également enseigné à l'Université d'Ottawa et a un doctorat en économie de l'Université Carleton.

Lori Whewell Rennison

Lori Rennison est chef du groupe de l'Analyse et des prévisions économiques de Finances Canada. Auparavant, elle a été chef adjoint et économiste principale du groupe d'Analyse de la demande et de l'emploi de Finances Canada et économiste à la Direction générale de l'analyse de la politique micro-économique d'Industrie Canada, travaillant sur des questions touchant le marché du travail et la productivité.