

doc  
CA1  
EA533  
94P24  
FRE

62673137 (F)

NON CLASSIFIÉ

## DOCUMENT DU GROUPE DES POLITIQUES

N° 94/24

---

***L'effet des exportations :  
analyse entrées-sorties du commerce extérieur canadien***

par  
James McCormack  
Économiste  
Direction des politiques économique et commerciale (CPE)  
Groupe des politiques

Décembre 1994

---

Les documents du Groupe des politiques ont pour objet d'encourager, parmi les responsables de la politique étrangère, les échanges sur les tendances et les questions internationales. Les opinions exprimées dans ces documents ne sont pas nécessairement celles du gouvernement du Canada.

Prière d'adresser vos observations et vos questions concernant le présent document au Groupe des politiques (CPB), Affaires étrangères et Commerce international, 125, promenade Sussex, Ottawa (Ontario) K1A 0G2 [Tél. : (613) 944-0367; télécopieur : (613) 944-0375]. On peut obtenir des copies de ce document en faisant la demande à InfoCentre (BPTE) du Ministère [1-800-267-8376; région outaouaise tel: (613) 944-4000; télécopieur : (613) 996-9709], en mentionnant le code SP58F.

An English version of the Paper is also available.

**L'effet des exportations :  
analyse entrées-sorties du commerce extérieur canadien**

|  |    |
|--|----|
| Résumé .....   | 3  |
| Executive Summary .....  | 8  |
| 1. Introduction .....  | 12 |
| 2. L'importance du commerce extérieur pour l'économie canadienne .....   | 14 |
| 3. Un examen des données existantes .....  | 18 |
| 3.1 Les données douanières et les données fondées sur la balance des paiements .....                                     | 18 |
| 4. Le modèle d'entrées-sorties national de Statistique Canada .....  | 20 |
| 4.1 L'utilisation du modèle .....  | 20 |
| 4.2 Les limites du modèle .....  | 21 |
| 4.3 Le traitement des services .....   | 22 |
| 5. Les résultats du modèle d'entrées-sorties .....   | 24 |
| 5.1 Une évaluation des tableaux de données calculées .....   | 24 |
| 5.2 Les relations à l'intérieur des tableaux des données calculées ...   | 31 |
| 6. Dans quelles industries les avantages du commerce extérieur pour l'économie intérieure sont-ils le plus grands? ..... | 35 |
| 6.1 Les résultats d'ensemble .....   | 36 |
| 6.2 La valeur ajoutée canadienne .....   | 37 |
| 6.2.1 La valeur ajoutée et la balance commerciale canado-américaine .....  | 38 |
| 6.3 Les résultats par industrie .....  | 40 |
| 6.4 Les industries de haute technologie .....  | 43 |
| 6.5 Les facteurs relatifs à l'emploi .....   | 44 |
| 6.5.1 L'emploi par industrie .....   | 45 |
| 6.5.2 La relation entre la qualité et la quantité des emplois .....  | 47 |

43 272 380

|  |
|--|
| Dept. of External Affairs<br>Min. des Affaires extérieures                 |
| MAY 26 1995  |
| RETURN TO DEPARTMENTAL LIBRARY<br>RETOURNER A LA BIBLIOTHEQUE DU MINISTERE |

|               |   |    |
|---------------|---|----|
| 7.            | Des comparaisons interrégionales . . . . .  | 48 |
| 7.1           | Les destinations des exportations . . . . .   | 48 |
| 7.2           | Le modèle d'E-S et les comparaisons interrégionales . . . . .   | 49 |
| 7.3           | Un examen détaillé des échanges avec les régions . . . . .  | 51 |
| 7.4           | Des comparaisons interrégionales sous le rapport de l'emploi . . .  | 53 |
|               | 7.4.1 Un nouveau regard sur la relation entre la qualité et la<br>quantité des emplois . . . . .  | 54 |
| 8.            | Conclusions et conséquences pour la politique commerciale . . . . .   | 57 |
| 8.1           | La pertinence de l'analyse E-S . . . . .  | 57 |
| 8.2           | Le danger du mercantilisme . . . . .  | 58 |
| 8.3           | Le processus de mondialisation . . . . .  | 59 |
| 8.4           | Les leçons de l'analyse E-S sur le plan de l'organisation des<br>initiatives canadiennes de promotion des exportations . . . . .                                  | 60 |
|               | 8.4.1 Les leçons à tirer de la balance de la valeur ajoutée . . . . .   | 62 |
| 8.5           | Les leçons à tirer de l'analyse E-S pour le repérage des industries<br>sur lesquelles axer les initiatives canadiennes de promotion des<br>exportations . . . . . | 62 |
| 8.6           | Les leçons de l'analyse E-S sur le plan de l'emploi . . . . .   | 65 |
| 8.7           | Les leçons de l'analyse E-S sur le plan du repérage des marchés<br>d'exportation . . . . .  | 65 |
| Annexe 1 :    | Les tableaux de données calculées à partir du modèle d'entrées-<br>sorties . . . . .  | 67 |
| Annexe 2 :    | L'effet des exportations par industrie . . . . .  | 73 |
| Annexe 3 :    | Les industries de haute technologie . . . . .   | 75 |
| Annexe 4 :    | Les niveaux d'agrégation des industries dans le modèle d'entrées-<br>sorties national de Statistique Canada . . . . .   | 77 |
| Bibliographie | . . . . .   | 86 |

## Résumé

Le développement du commerce consiste principalement à repérer les industries canadiennes dont les échanges commerciaux procureront des gains économiques au pays, ainsi que les marchés d'exportation en croissance ou offrant un potentiel de croissance. Le présent document se fonde sur la version de 1990 du modèle national des entrées-sorties de Statistique Canada pour analyser les exportations canadiennes par industrie, afin de repérer les "meilleures" industries exportatrices. Ces industries sont celles dont le commerce sera le plus profitable au pays en termes d'accroissement du PIB, de création d'emplois relativement bien rémunérés et de progression de l'activité économique dans un certain nombre d'industries intérieures produisant des entrées intermédiaires, par un effet de réaction en chaîne sur la production.

Le commerce international représente une large part du revenu national du Canada et est souvent considéré comme une importante source de croissance économique et de bien-être. Les données sur le commerce indiquent que les exportations de marchandises représentent environ 26 % du PIB canadien, une proportion supérieure à celle de tout autre pays du G-7. Le modèle des entrées-sorties permet de déterminer la part d'entrées intermédiaires importées qui servent à produire des exportations canadiennes. En retranchant cette proportion, soit environ 16 % de la valeur des exportations, on peut déterminer le contenu canadien — ou la valeur ajoutée canadienne — des exportations. Les entrées importées étant exclues, le contenu canadien des exportations de marchandises représente environ 22 % du PIB.

Il est possible, de la même façon, de déterminer la valeur ajoutée canadienne des exportations vers des marchés particuliers. En retranchant la part des produits intermédiaires importés qui entrent dans la production des exportations canadiennes, et en excluant les entrées intermédiaires canadiennes utilisées par d'autres pays dans la production de leurs exportations destinées au Canada, on peut calculer une sorte de « balance de la valeur ajoutée canadienne ». Selon cette méthode, il a été estimé aux fins du présent document que l'excédent commercial de 19,7 milliards de dollars du Canada avec les États-Unis en 1993 peut être transformé en un déficit de la valeur ajoutée d'environ 4 milliards de dollars. Le secteur canadien des exportations dépend beaucoup plus des entrées intermédiaires importées que celui des États-Unis, ce qui prouve que les statistiques du commerce peuvent être trompeuses quand vient le temps d'évaluer la contribution du commerce à l'économie intérieure.

En termes d'emploi, le modèle des entrées-sorties révèle qu'en 1990, 1 708 580 travailleurs canadiens participaient directement ou indirectement à la production de biens d'exportation. Autrement dit, 11 658 emplois canadiens au total

étaient soutenus par chaque milliard de dollars d'exportations. Près de 10 % de tous les emplois liés aux exportations se trouvent dans les industries du matériel de transport, qui comprennent les industries aéronautiques ainsi que les industries des véhicules et pièces automobiles.

En analysant les détails des résultats du modèle des entrées-sorties par industrie, tout en gardant à l'esprit les objectifs économiques fondamentaux du commerce international (accroissement du revenu national et du bien-être économique), on peut repérer les "meilleures" industries exportatrices, c'est-à-dire celles qui, lorsqu'on soumet le modèle à un choc positif en termes d'exportation de marchandises :

- ont une faible propension à importer des entrées intermédiaires;
- exportent la majorité de leur production;
- ont des exportations à forte valeur ajoutée canadienne;
- créent un nombre élevé d'emplois par rapport à la valeur ajoutée canadienne dans la production des exportations; et
- créent des emplois dont les salaires moyens sont relativement élevés.

Le principe essentiel à la base des critères ci-dessus est le suivant : toutes choses étant égales par ailleurs, plus le degré de transformation des entrées au pays est élevé, plus les exportations ont un impact bénéfique sur le pays. En d'autres termes, les exportations concurrentielles internationales qui s'appuient largement sur un processus concurrentiel de transformation des entrées au Canada stimulent davantage la production et l'emploi dans les industries en amont. Le présent document ne prétend pas, toutefois, que les industries à intégration internationale (c.-à-d. celles qui utilisent abondamment les entrées importées pour préserver leur compétitivité mondiale) aient un rôle moindre dans l'établissement d'un secteur d'exportation concurrentiel, ni qu'il faille imposer un contenu canadien à ces industries, ni qu'il y ait absence de gains évidents ou importants au chapitre de l'emploi ou du PIB associés aux exportations des industries à intégration internationale. Limité par la faible envergure de son marché intérieur, le Canada ne peut devenir un concurrent de classe internationale pour toutes les entrées et toutes les gammes de produits. Les entrées importées demeureront essentielles à la survie concurrentielle de plusieurs industries d'exportation.

Cela étant dit, la recherche des "meilleures" industries exportatrices (selon la définition ci-dessus) révèle un grand gagnant par rapport à tous les autres groupes d'industries : le secteur des ressources. Les industries agricoles et les industries de services connexes, les industries minières et les industries du pétrole brut et du gaz naturel — tous d'importants secteurs d'exportation — viennent aux premiers rangs. Les seuls points faibles qu'on peut observer dans le secteur des ressources sont que la production de certaines industries sert surtout à approvisionner en entrées intermédiaires d'autres industries d'exportation (c.-à-d. que certains secteurs de ressources n'exportent pas la majorité de leur production), et que certaines industries de ressources ne créent pas autant d'emplois que des industries d'autres secteurs d'exportation.

Outre les industries d'extraction de ressources, les industries manufacturières qui exportent des ressources transformées ressortent aussi du modèle des entrées-sorties comme d'excellentes industries d'exportation. Ensemble, les industries de l'alimentation, du tabac, du bois et du papier représentent près de 17 % des exportations canadiennes, et leur forte utilisation des ressources intérieures entraîne des effets en cascade sur la production, essentiels à l'accroissement des bienfaits économiques des exportations canadiennes.

Au-delà des secteurs de transformation des ressources, les autres industries manufacturières affichent des résultats variables. Globalement, les autres secteurs manufacturiers incorporent beaucoup plus d'entrées intermédiaires importées dans leurs produits d'exportation, et se répartissent à peu près également entre les industries qui créent un nombre élevé d'emplois par rapport à la valeur ajoutée canadienne des produits d'exportation et les industries qui créent des emplois relativement bien rémunérés.

Bien que les industries de haute technologie attirent généralement beaucoup d'attention quand vient le temps de formuler les politiques commerciales ou industrielles, elles ne sont pas très différentes des autres industries manufacturières quant à leurs qualités comme industries exportatrices. En fait, les industries de haute technologie semblent être relativement isolées par rapport à l'économie intérieure, puisque leur production est largement exportée et que leurs entrées intermédiaires sont souvent importées. Comme les autres industries manufacturières, les exportateurs de haute technologie se répartissent entre ceux qui offrent des emplois bien rémunérés et ceux qui créent un nombre important d'emplois.

La méthode des entrées-sorties est certes limitée, car elle ne tient pas compte des retombées non quantifiables de la production des secteurs de haute technologie. Un argument répandu est que les industries de haute technologie aident les industries

qui les côtoient à devenir plus productives et plus concurrentielles, grâce à des transferts technologiques et à d'autres effets incitatifs. C'est peut-être vrai, et les retombées sont peut-être suffisantes pour justifier des initiatives d'expansion des exportations de haute technologie, mais les résultats de l'étude des entrées-sorties devraient au moins modérer l'enthousiasme manifesté à l'égard de la haute technologie. En termes de gains économiques mesurables pour le pays, par exemple la création d'emplois ou la progression du PIB, les industries de haute technologie ne sont pas un choix évident comme cible des initiatives de soutien aux exportations.

L'analyse des exportations par industrie à l'aide du modèle des entrées-sorties permet de tirer certaines leçons quant à l'approche à adopter pour la conception et la mise en oeuvre de politiques et de programmes visant à améliorer la performance canadienne au chapitre des exportations. Ces leçons sont les suivantes :

- La réalisation d'un excédent commercial perpétuel, l'accroissement de la part canadienne d'un marché étranger particulier et la participation au processus de mondialisation ne sont pas — et ne devraient pas être — les objectifs ultimes de la politique commerciale en général et des initiatives d'expansion des exportations en particulier. Fondamentalement, le commerce a pour objet d'accroître le bien-être économique au pays, et son succès se mesure, en fin de compte, en termes de contribution au revenu national. Les programmes commerciaux du MAECI doivent essentiellement viser à ce que le commerce procure des gains à l'économie canadienne.
- Pour mettre au point des initiatives d'expansion des exportations, il faut d'abord analyser notre propre contexte. Les responsables des politiques commerciales doivent avoir une excellente compréhension de la structure des industries canadiennes, afin de pouvoir diriger leurs initiatives de soutien aux exportations et leurs évaluations des marchés étrangers vers les industries dont le commerce est susceptible de procurer le maximum de gains économiques au Canada.
- Les secteurs dont le commerce offre le plus de gains économiques au pays, selon le modèle des entrées-sorties sont les industries de ressources et les industries de transformation de ressources. Ces industries ne doivent pas être oubliées dans les initiatives gouvernementales de soutien aux exportations. Les industries manufacturières, y compris les industries de haute technologie, doivent être analysées très attentivement à la lumière des objectifs économiques précis qui sont recherchés, avant d'être recommandées comme cibles d'initiatives particulières d'expansion des exportations.

- La recherche des marchés étrangers offrant le meilleur potentiel de croissance pour les "meilleures" industries exportatrices canadiennes devrait être la dernière étape des initiatives de soutien aux exportations menées par le MAECI. Ce n'est qu'après avoir déterminé les industries canadiennes offrant les meilleures perspectives qu'on devrait entreprendre le repérage de nouveaux marchés pour leurs produits.
- Le modèle des entrées-sorties montre qu'il existe à la fois des industries dont les exportations créent beaucoup d'emplois directs et des industries dont les exportations créent des emplois bien rémunérés. Il n'y a pas beaucoup d'industries qui créent un grand nombre d'emplois bien rémunérés pour la production d'un niveau donné d'exportations. Les responsables des politiques commerciales doivent bien connaître les effets du commerce sur l'emploi. Il est crucial que les initiatives de soutien aux exportations soient compatibles, et entièrement harmonisées, avec les autres politiques économiques du gouvernement, notamment celles ayant trait à l'emploi.

L'exécution du modèle des entrées-sorties à quatre reprises, pour les exportations vers les États-Unis, l'Union européenne, les pays de l'APEC (sauf les États-Unis) et le reste du monde, a permis une analyse précise des exportations canadiennes vers ces régions, par industrie. Aucun marché unique n'est ressorti en tant que destination optimale des exportations. La contribution limitée de l'analyse des entrées-sorties à la sélection des marchés d'exportation met en lumière la nécessité de se fonder sur diverses approches et techniques d'analyse pour la formulation d'un programme gouvernemental global d'expansion des exportations. Le modèle des entrées-sorties n'est qu'un outil d'analyse qui, s'il est utilisé adéquatement, peut aider à mieux comprendre le secteur des exportations et, finalement, à rendre plus efficaces les initiatives gouvernementales de soutien aux exportations.

## Executive Summary

Trade development centres on the identification of domestic industries that will provide domestic economic gains from trade and the identification of expanding, or potentially expanding, export markets. This Paper uses the 1990 version of the Statistics Canada National Input-Output (I-O) model to analyze Canadian exports by industry so as to assist in identifying the industries that are "best suited" to export. The industries considered best suited to export are those that provide the maximum domestic gains from trade through increased GDP, increased employment at relatively high average wages and increased economic activity in a number of domestic intermediate input industries in a chain reaction effect on production.

For Canada, international trade represents a significant share of national income, and is often held up as an important source of economic growth and well-being. Trade data suggest that merchandise exports represent about 26% of Canadian GDP, higher than any other G-7 country. The I-O model is able to identify the share of imported intermediate inputs used in the production of Canadian exports. By extracting that import share, which represents about 16% of the value of exports, one can determine the Canadian content -- or Canadian value-added -- of exports. When imported inputs are removed, the Canadian content of merchandise exports represents about 22% of GDP.

A similar exercise can determine the Canadian value-added of exports to particular markets. By extracting the import content of intermediate inputs used in the production of Canadian exports and extracting the Canadian content of intermediate inputs used by other countries in the production of their exports to Canada, a type of "Canadian value-added balance" can be calculated. Following this approach, this Paper estimates that Canada's 1993 trade surplus of \$19.7 billion with the U.S. can be transformed into a value-added deficit of approximately \$4 billion. The Canadian export sector relies much more on imported intermediate inputs than that of the U.S., indicating that trade statistics can be misleading in terms of the contribution of trade to the domestic economy.

In terms of employment, the I-O reveals that in 1990, 1,708,580 Canadian workers were engaged either directly or indirectly in the production of exports. In other words, in 1990 \$1 billion worth of exports supported 11,658 total jobs in Canada. Nearly 10% of all export related jobs are in the Transportation Equipment Industries, which include aircraft industries and motor vehicles and parts industries.

In analyzing the I-O model's industry results in some detail, and keeping in mind the fundamental economic objectives of international trade (being higher national

income and economic well-being), industries are judged to be best suited to export if, in response to a positive merchandise export shock to the model, they:

- have a low propensity to import intermediate inputs;
- export most of their output;
- have a high domestic value-added content of exports;
- create a significant number of jobs relative to domestic value-added in the production of exports; and
- create jobs with relatively high average salaries.

The overarching principle that guides the above criteria is that, all other things being equal, the higher the degree of input transformation that takes place domestically, the greater the domestic economic impact of exports. Simply put, internationally competitive exports that rely more on an extensive and competitive domestic input transformation process will stimulate greater production and employment in domestic supplier industries. This Paper is careful, however, not to suggest that internationally integrated industries (i.e., those that rely extensively on imported inputs in order to remain internationally competitive) are any less important to the development of a competitive export sector, nor that there should be a domestic content requirement for such industries, nor that there is a lack of obvious or significant employment or GDP gains associated with exports from internationally integrated industries. With a relatively small domestic market, Canada cannot become a world-class competitor in all inputs and all product lines. Imported inputs will remain central to the competitive survival of several export industries.

This said, the resource industries perform better than any other group of industries with respect to their export suitability as defined above. Agriculture & Related Services Industries, Mining Industries and Crude Petroleum & Natural Gas Industries -- all significant exporters -- do particularly well. The only drawbacks in the resource sector are that some industries' output is used primarily as intermediate inputs in other export industries (i.e., some resource industries do not export most of their output), and some resource industries do not create as much employment as industries in other export sectors.

In addition to the resource extraction industries, manufacturing industries that export processed resources are also identified by the I-O as excellent export industries. Together, the food, tobacco, wood and paper industries account for nearly

17% of Canada's exports, and their heavy reliance on domestic resources causes the type of chain reaction effect on domestic production that is one of the keys to extending the positive domestic economic impact of exports.

Beyond the resource processing industries, the other manufacturing industries' results are mixed. As a group, other manufacturers rely much more on imported intermediate inputs in the production of exports, and are roughly split between industries that create a significant number of jobs relative to domestic value-added in the production of exports and industries that create relatively high-paying jobs.

For all the attention that high-tech industries typically receive whenever the formulation of trade policy or industrial policy is debated, they are not much different than other manufacturing industries in terms of export suitability. In fact, high-tech industries appear to operate in relative isolation from the domestic economy, since their output is largely exported and their intermediate inputs are often imported. Like other manufacturers, high-tech exporters are split between those that pay well and those that create more jobs.

The I-O approach is admittedly limited in that it does not capture the nonquantifiable spill-overs that result from high-tech production. It is often argued that high-tech industries cause other industries located nearby to become more productive and competitive through technology transfers and other spill-overs. Although that might be the case, and the spill-overs might be sufficient to justify high-tech export initiatives, the I-O results should at least temper high-tech enthusiasm. In terms of measurable domestic economic gains, such as increases in employment or GDP, high-tech industries are not an obvious choice for the targeting of export initiatives.

By analyzing exports on an industry-by-industry basis, the I-O provides a number of lessons in terms of the appropriate approach to designing and implementing policies and programs that focus on enhancing Canada's export performance. Those lessons include:

- Achieving a perpetual trade surplus, or increasing the Canadian share of a particular foreign market, or participating in the globalization process are not -- and should not be -- the ultimate goals of trade policy in general and export initiatives in particular. At the most fundamental level, trade is undertaken in order to increase domestic economic well-being, and its success is eventually measured in terms of gains in national income. DFAIT trade programs must be based primarily on achieving domestic gains from trade.

- The development of export initiatives must begin at home. Trade officials need an excellent understanding of the structure of Canadian industries in order to direct successfully their export initiatives and foreign market assessments to those industries that can deliver the maximum domestic economic gains from trade.
- The industries that, according to the I-O, deliver the maximum domestic economic gains from trade are the resource industries and the resource processing industries. They must not be overlooked in terms of government export initiatives. Manufacturing industries, including high-tech industries, need to be very carefully analyzed in the context of specific economic goals before they can be recommended for particular export development initiatives.
- The identification of foreign markets to which the best suited Canadian industries can potentially increase their exports should be the last step in DFAIT led export initiatives. Only after the appropriate domestic industries are identified should the search for new markets for their products begin.
- The I-O reveals that there is a tradeoff between industries whose exports create a large number of direct jobs and industries whose exports create jobs that pay well. There are not many industries that generate a large number of well paying jobs in their production of a given level of exports. Trade policy officials must be aware of the employment effects of trade. It is imperative that export initiatives are consistent with, and fully integrated with, other government economic policy priorities, including those with respect to employment.

By running the I-O model four separate times for exports to the U.S., the EU, APEC countries (minus the U.S.) and the rest of the world, this Paper was able to specifically analyze Canadian exports, by industry, to those regions. No single market emerged as the "best" export destination. The limited contribution of I-O analysis in the selection of export markets emphasizes the fact that there are a number of approaches and analytical techniques that are required in the formulation of a comprehensive government export development program. The I-O is only one analytical tool that, if used properly, can contribute to a better understanding of the export sector, and ultimately the delivery of more effective government export initiatives.

## 1. Introduction

Deux des priorités (sans égard à leur importance relative) du développement du commerce sont le recensement des industries canadiennes capables de procurer les avantages économiques normalement liés au commerce extérieur et le repérage des marchés d'exportation qui offriront ou pourront offrir des possibilités d'expansion aux exportateurs. La présente étude a pour objet de contribuer à la première activité et de proposer des réflexions générales sur la seconde.

Les initiatives ayant rapport à la politique commerciale, en particulier celles qui touchent l'expansion des exportations, devraient viser les industries structurées de manière à pouvoir retirer pour le pays le maximum de gains économiques du commerce extérieur, avec le moins de coûts et d'efforts possibles. Les gains économiques que l'on associe normalement au commerce extérieur sont l'augmentation du revenu national réel (c'est-à-dire du produit intérieur brut ou PIB) et l'accroissement de la productivité. Ces gains peuvent supposer l'accroissement du nombre d'emplois ou des rendements plus élevés pour les facteurs de production, notamment le travail, ou les deux. Nous étudierons ici les rapports entre les gains retirés du commerce extérieur et le contenu canadien (c'est-à-dire la valeur ajoutée canadienne) des exportations, dans un certain nombre d'industries canadiennes.

Il est devenu de plus en plus courant de soutenir que les industries de haute technologie doivent constituer le centre de l'attention chaque fois qu'il est question de la politique en matière de rendement industriel ou de commerce extérieur. Il est supposé, souvent tacitement, que les « bons » emplois se trouvent dans ces industries, que les produits de haute technologie peuvent espérer des débouchés nouveaux et lucratifs et que les retombées technologiques de la recherche, du développement et de la production de pointe donneront lieu à des gains de productivité et accroîtront la compétitivité internationale d'autres industries du pays. De prime abord, ce raisonnement semble difficile à réfuter. Pourtant, dans la plupart des débats publics sur ce sujet, on ne produit normalement que peu d'éléments objectifs pour justifier ce privilège qu'on veut voir accorder aux industries de haute technologie<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Nous ne voulons cependant pas dire qu'il n'existerait pas de recherches crédibles sur les rapports entre les gains économiques attribuables au commerce extérieur et le développement d'industries nationales de haute technologie. Voir, par exemple, L. Tyson, *Who's Bashing Whom? Trade Conflict in High-Technology Industries*, Washington (D.C.), Institute for International Economics, 1992; et E.H. Preeg, « Who's Benefiting Whom? A Trade Agenda for High-Technology Industries », dans *The Washington Quarterly*, vol. 16, n° 4, Washington (D.C.), The Center for Strategic and International Studies, automne 1993, p. 17 à 33.

Le recensement des industries canadiennes capables de procurer ou procurant déjà les gains liés au commerce extérieur sur le plan des échanges de marchandises — qu'il s'agisse d'industries de haute, de moyenne ou de faible technologie — est l'objet central de la présente étude. Il n'est cependant pas question ici d'envisager la politique commerciale sous l'angle du « choix des gagnants ». Nous avons plutôt voulu, à l'aide du modèle d'entrées-sorties (E-S) national de Statistique Canada, proposer une analyse des rapports entre les industries canadiennes et leurs fournisseurs (aussi bien canadiens qu'étrangers) et de leur interaction dans la production d'exportations. Les rapports en question sont complexes et ne se prêtent pas à des comparaisons simples pas plus qu'à un processus élémentaire de sélection des « meilleures » industries à cibler dans les initiatives d'expansion des exportations.

Il est important d'établir avec précision dès le début ce que l'analyse entrées-sorties peut, et ne peut pas, nous apprendre sur le secteur canadien des exportations. Pour ce qui concerne les industries qui exportent des biens et/ou sur lesquelles influent les exportations de marchandises, la présente étude nous renseignera sur la mesure dans laquelle les différentes industries canadiennes ont recours à des entrées importées, leurs coefficients respectifs d'exportations, l'effet des exportations sur l'emploi par industrie, l'effet des exportations sur le PIB par industrie, la moyenne des salaires dans les industries exportatrices et la manière dont ces rapports peuvent changer selon qu'elles exportent dans telle ou telle région du globe<sup>2</sup>. On n'obtient pas ainsi tout à fait un classement des industries « préférables », mais on peut se faire une idée des effets particuliers qu'entraînent sur l'économie intérieure les exportations des industries prises une à une.

La présente étude montrera dans quelle mesure les industries canadiennes respectent un certain nombre de critères déterminés qui permettront de recenser celles dont les exportations ont un effet important et nettement positif sur l'économie canadienne. Elle n'expliquera pas comment il y aurait lieu de favoriser certaines industries plutôt que d'autres dans le cadre des initiatives d'expansion des exportations; elle abordera plutôt d'une manière abstraite de l'opportunité de favoriser, de cibler, d'encourager ou de privilégier certaines industries sous le rapport des exportations. Nous laisserons de côté les aspects plus précis comme celui de savoir s'il est concrètement possible de favoriser certaines industries, de même que les questions plus générales, comme celle de savoir si les programmes d'expansion des exportations constituent effectivement une politique adéquate.

---

<sup>2</sup> Les rapports eux-mêmes ne changent pas à proprement parler, mais les industries modifient la composition de leur production quand elles exportent vers des régions différentes, ce qui entraîne un changement apparent de certains des rapports.

De même, dans ce document, il ne sera pas non plus question de s'interroger sur la capacité des industries relevées au cours de l'analyse de soutenir effectivement la concurrence internationale. L'analyse entrées-sorties a un champ d'application strictement intérieur; elle n'est que l'un des éléments d'une démarche plus vaste à accomplir avant d'orienter l'attention du public vers la promotion d'industries canadiennes particulières à l'étranger. En plus d'analyser la structure des industries intérieures, il est essentiel d'étudier séparément les marchés étrangers pour déterminer les chances de succès qu'y auraient les exportations canadiennes.

Le reste de la présente étude est structuré comme suit. À la section 2, nous examinons l'importance du commerce intérieur pour l'économie canadienne et, en rendant compte de la part des produits intermédiaires importés dans les exportations, nous calculons un nouvel indice de valeur ajoutée intérieure pour les exportations en proportion du PIB. À la section 3, nous relevons certaines des insuffisances des données existantes sur les exportations. Nous donnons ensuite à la section 4 une description du modèle d'entrées-sorties (E-S) national de Statistique Canada et de son application dans la présente étude. Nous exposons clairement les limites de ce modèle et la manière dont il traite les exportations du tertiaire. À la section 5, nous expliquons les tableaux produits à l'aide du modèle d'E-S aux fins de notre étude et nous étudions les rapports entre certaines variables par des moyens intuitifs aussi bien que statistiques. À la section 6, nous définissons à l'aide des tableaux d'E-S un certain nombre de critères susceptibles de contribuer à l'établissement de la liste des industries dont on peut attendre les gains intérieurs les plus importants sur le plan du commerce extérieur. Certaines de ces industries sont des branches du tertiaire qui facilitent les exportations de marchandises et en tirent un avantage considérable. Nous étudions aussi de manière assez détaillée les effets des exportations sur l'emploi. Étant donné que le modèle a été exécuté à l'égard d'un certain nombre de marchés d'exportation, nous pouvons proposer à la section 7 quelques comparaisons interrégionales. Enfin, on trouvera à la section 8 un exposé de nos conclusions et de ce que signifie les résultats de cette analyse du point de vue de la politique commerciale à mettre en oeuvre.

## **2. L'importance du commerce extérieur pour l'économie canadienne**

Comme l'économie canadienne est de petite taille et de type ouvert, on présente souvent le commerce extérieur comme étant un facteur important de notre bien-être économique. Une comparaison internationale élémentaire révèle que les exportations de marchandises constituent effectivement une part importante de notre PIB, mais non pas une part anormalement élevée. En effet, s'il est vrai que la part des exportations de marchandises dans le PIB canadien est presque quatre fois plus grande

que la proportion correspondante aux États-Unis, les chiffres pour l'Europe, eux, se rapprochent des nôtres.

Le tableau 2.1, s'il donne une idée utile de l'importance relative des exportations dans le revenu national, soulève aussi un certain nombre de questions. Étant donné que la part des exportations dans le PIB est d'autant plus grande que les économies étudiées ont un coefficient plus élevé d'intégration internationale, il se pourrait que ce tableau surévalue sans qu'on le veuille l'importance du commerce extérieur pour ces économies du point de vue du poids des exportations dans le revenu national. Expliquons-nous par un exemple. La France et le Royaume-Uni exportent tous deux environ le cinquième de leur PIB. Si les industries françaises ont un niveau d'intégration élevé par rapport à celles des partenaires commerciaux de la France, les entrées importées pourraient intervenir pour une proportion importante dans certains produits exportés par ce pays. Si, en revanche, les industries britanniques n'ont pas ce niveau d'intégration internationale, il est probable que les exportations du Royaume-Uni contiendront moins d'entrées importées transformées sur son territoire et réexportées par les entreprises nationales. Dans ce cas, les 19 % du PIB que représentent les exportations britanniques donneraient une idée plus exacte de la contribution du commerce extérieur au revenu national que le pourcentage correspondant pour la France<sup>3</sup>.

---

<sup>3</sup> On peut arriver à la même conclusion en examinant l'identité élémentaire suivante :  $C + I + G + X - M = \text{PIB}$ . Les importations (M) sont consommées (C), investies (I), achetées par les administrations publiques (G) ou utilisées dans les exportations (X). Le ratio X/PIB constitue une surévaluation de la part des exportations dans le revenu national dans la mesure où l'on a soustrait du PIB la partie de M qui aurait dû être soustraite de X.

**Tableau 2.1**  
**Part des exportations de marchandises dans le PIB des pays du G-7, 1993<sup>4</sup>**

| Pays        | Part (en pourcentage) |
|-------------|-----------------------|
| Canada      | 26                    |
| Allemagne   | 21                    |
| Royaume-Uni | 19                    |
| France      | 17                    |
| Italie      | 16 (1992)             |
| Japon       | 9                     |
| États-Unis  | 7                     |

Étant donné les distorsions que peuvent renfermer les statistiques sur le commerce extérieur des économies à intégration internationale, la question est de savoir avec quel degré de précision le chiffre de 26 % montre l'importance du commerce extérieur pour l'économie canadienne. Certaines industries canadiennes, celle de l'automobile par exemple, sont très étroitement rattachées à des industries américaines. Selon une étude récente de l'OCDE portant sur les approvisionnements internationaux des industries manufacturières de six pays, les fabricants canadiens utilisent une proportion plus importante de produits intermédiaires importés que leurs homologues français, allemands, japonais, britanniques et américains<sup>5</sup>. Cette étude montre que, en plus de l'industrie automobile, un certain nombre d'autres branches, notamment le raffinage du pétrole, les textiles, le vêtement et la chaussure, les ordinateurs, l'aérospatiale et l'industrie du matériel de communications et des semiconducteurs, utilisent dans les six pays une proportion considérable de produits manufacturés intermédiaires d'importation. Sans vouloir abaisser l'importance de ces industries, que montrent les statistiques relatives à leur effet sur l'emploi et le PIB, il

<sup>4</sup> D'après divers tableaux du FMI dans *Statistiques financières internationales*, Washington (D.C.), août 1994.

<sup>5</sup> Voir OCDE, *Globalization of Industrial Activities : Background Report*, COM/DSTI/TD (93/109/RÉV1, Paris, janvier 1994, p. 16 et 17.

faut reconnaître que le chiffre de leurs exportations masque généralement un contenu étranger assez considérable.

Toutes choses étant égales par ailleurs, les exportations à fort contenu étranger ne contribuent pas autant au PIB ou à l'emploi national que les exportations à faible contenu étranger. Tout en se rappelant que, sans leur contenu étranger, certaines industries exportatrices ne pourraient soutenir la concurrence internationale (le Canada ayant une économie trop restreinte pour être un producteur d'envergure mondiale de toutes les entrées) et que l'on perdrait ainsi les avantages économiques nationaux associés même aux industries utilisant massivement des produits intermédiaires importés, il serait intéressant de soustraire la part étrangère des exportations des industries à intégration internationale pour établir quel est exactement leur contenu canadien. Ce n'est qu'alors que nous pourrions savoir quelles sont les industries qui offrent le plus de gains d'emploi et de PIB attribuables au commerce extérieur. Ici encore, toutes choses étant égales par ailleurs, plus est élevé le degré de transformation intérieure des entrées, plus est grand l'effet des exportations sur l'économie nationale.

Le modèle d'entrées-sorties ne donne pas explicitement la part canadienne de la valeur des exportations par industrie. Il permet cependant de dégager la part des produits intermédiaires importés dans la production des exportations, ce qui nous apprend quelles industries ont tendance à utiliser le plus (ou le moins) d'entrées importées. La part moyenne des entrées de produits importés dans le total des entrées utilisées pour la production d'exportations canadiennes est de 27,7 %. Cette moyenne rend compte d'un intervalle s'inscrivant entre 5,8 % pour les industries du tabac et 59,6 % pour les industries des produits électriques et électroniques.

Le modèle contient aussi des données sur la part des entrées importées dans les sorties brutes par industrie. Dans notre application du modèle, les sorties brutes par industrie représentent la somme de la production destinée à l'exportation et de la production destinée (comme entrées intermédiaires) à d'autres industries intérieures dont les sorties sont stimulées par une augmentation des exportations. Les sorties d'une industrie donnée sont la somme de ses entrées, de la valeur qu'elle y ajoute (ou PIB) et des impôts indirects moins les subventions. La part des entrées importées dans les sorties brutes à exporter par industrie est de 15,4 %. En supposant que les marchandises importées représentent la même proportion des sorties destinées à l'exportation et des consommations intermédiaires, on peut dire que la part des entrées de marchandises importées dans les exportations est de 15,4 %. Si donc l'on fait la part des entrées de marchandises importées dans les exportations, on s'aperçoit

que les exportations canadiennes de marchandises représentent, au lieu de 26 %, environ 22 % de notre PIB<sup>6</sup>.

### 3. Un examen des données existantes

Pour se faire une meilleure idée de l'importance du commerce extérieur pour l'économie canadienne, il faut se familiariser avec les données existantes sur le commerce extérieur. Ce n'est qu'après cette étude que nous pourrons connaître les limites de ces données et envisager l'application d'autres méthodes pour examiner le rôle du commerce extérieur dans l'économie.

#### 3.1 Les données douanières et les données fondées sur la balance des paiements

Les statistiques canadiennes relatives au commerce extérieur de marchandises sont établies sur la base de données douanières et en fonction de la balance des paiements (BDP)<sup>7</sup>. Les statistiques fondées sur les données douanières sont élaborées

---

<sup>6</sup> On obtient le même résultat par l'application d'une technique plus complexe. L'identité suivante vaut dans le modèle :

sorties brutes par industrie =  
offre totale de marchandises (y compris les importations)  
+ effets direct et indirect sur le PIB  
+ impôts indirects moins les subventions.

En isolant les sorties directes (exportations), on obtient l'équation suivante :

sorties directes par industrie =  
marchandises utilisées dans la production directe (y compris les importations indirectes)  
+ effet direct sur le PIB  
+ impôts indirects perçus sur la production directe moins les subventions.

Le seul élément des sorties directes qu'isole le modèle est l'effet direct sur le PIB. Le reste est partagé entre les entrées de marchandises et les impôts indirects, de manière que chacun de ces éléments représente 66 % des totaux (pour que l'identité vaille). On suppose ensuite que les importations représentent la même proportion des marchandises intermédiaires entrant dans la production des exportations que dans l'ensemble de la production. Il s'ensuit que les importations représentent 16,6 % des exportations, ce qui réduit encore une fois à 22 % la part des exportations dans le PIB.

<sup>7</sup> Les explications qui suivent sur les statistiques canadiennes du commerce extérieur sont inspirées des explications données aux pages 55 à 57 de la publication de Statistique Canada intitulée *Sommaire du commerce international du Canada*, n° 65-001, Ottawa, février 1994.

à partir des déclarations produites pour les douanes lorsqu'on exporte ou importe des biens.

Entrent dans la catégorie des importations tous les biens qui ont franchi la frontière canadienne, tandis que la catégorie des exportations comprend tous les biens cultivés, extraits ou fabriqués au Canada, y compris les biens provenant de l'étranger qui ont été matériellement transformés au Canada. Entrent aussi dans la catégorie des exportations les biens provenant de l'étranger qui n'ont pas été transformés matériellement (ou consommés) au Canada, mais ont été retirés des entrepôts des douanes pour être expédiés à l'étranger et qu'on appelle « réexportations ».

Les statistiques commerciales fondées sur les données douanières mesurent les importations de manière plus exacte que les exportations, étant donné que les fonctionnaires des douanes accordent en général plus d'attention aux biens qui entrent au pays qu'à ceux qui en sortent. Les statistiques d'exportation fondées sur les données douanières peuvent sous-évaluer les exportations ou leur attribuer une fausse destination dans les cas où les exportateurs ne produisent pas les documents appropriés, notamment lorsque les biens sont acheminés à leur destination finale par un pays intermédiaire. On estime que ce problème se pose en particulier pour les exportations canadiennes vers les États-Unis, dont une proportion inconnue est destinée à des pays tiers.

Pour calculer les données en fonction de la balance des paiements, on soumet les statistiques agrégées fondées sur les données douanières à un certain nombre de rajustements en vue de les faire correspondre aux principes et aux définitions de la comptabilité nationale. Les données calculées en fonction de la balance de paiements sont censées s'appliquer à toutes les opérations de commerce de marchandises entre résidents et non-résidents. Aux fins de la comptabilité nationale, il y a commerce de marchandises lorsque la propriété de biens passe d'un résident à un non-résident du Canada ou inversement. Cela signifie qu'il faut procéder à des rajustements en fonction de la chronologie et de l'évaluation, ainsi que dans les cas où il y a transfert de propriété sans que des biens traversent la frontière ou dans ceux où des biens traversent la frontière sans qu'il y ait transfert de propriété.

Aussi comparativement bonnes que soient les statistiques commerciales canadiennes, elles ne permettent pas, sous leur forme actuelle, une analyse sectorielle du contenu national et du contenu importé des exportations canadiennes. Pour cela, il faut faire une analyse détaillée par industrie, y compris un examen des rapports entre les industries, aussi bien intérieures qu'étrangères, et une analyse de la structure de leurs échanges internationaux.

#### 4. Le modèle d'entrées-sorties national de Statistique Canada

Aux fins de la présente étude, nous avons exécuté la version de 1990 (la plus récente dont on dispose) du modèle d'entrées-sorties national de Statistique Canada pour dégager les effets interindustriels des exportations canadiennes de marchandises vers diverses régions du globe en 1990. Le modèle d'E-S est un cadre comptable détaillé du processus canadien de production, et les tableaux d'E-S sont entièrement intégrés dans le système de comptabilité nationale<sup>8</sup>. La méthode des entrées-sorties est la seule façon d'étudier les rapports interindustriels sous l'angle des approvisionnements en entrées et de la destination des sorties.

Le cadre type d'E-S se compose de quelques tableaux de base : les sorties brutes de produits par industrie, l'utilisation par industrie de produits et d'entrées primaires comme le capital et le travail, et la consommation et l'investissement des secteurs de demande finale. Plusieurs agrégats économiques importants se dégagent ainsi : l'offre totale de produits, les utilisations totales de produits, réparties entre les secteurs industriels (entrées intermédiaires) et les secteurs de demande finale, et une estimation du produit intérieur brut fondée sur le revenu.

Les entrées utilisées dans le processus de production sont l'une des séries de données qui nous intéressent particulièrement aux fins de la présente étude. Le modèle permet de distinguer les produits intermédiaires provenant de l'intérieur de ceux qui sont importés. Grâce à la séparation des ressources humaines, matérielles et technologiques utilisées dans le processus de production, les dépendances interindustrielles et internationales peuvent être mises en évidence.

##### 4.1 L'utilisation du modèle

Afin de mieux comprendre l'effet intérieur des exportations canadiennes de marchandises vers des marchés déterminés, nous avons fait exécuter le modèle d'E-S cinq fois en isolant les régions suivantes :

---

<sup>8</sup> On trouvera une explication plus détaillée du fonctionnement du modèle d'E-S dans les ouvrages suivants : E. Poole, *Guide d'utilisation du modèle d'entrées-sorties de Statistique Canada*, cahier technique n° 58-F de la Division des entrées-sorties, Ottawa, Statistique Canada, juin 1993; P. Mercier, R. Durand et A. Diaz, *Spécification des paramètres du modèle d'entrées-sorties national*, cahier technique n° 18(F) de la Division des entrées-sorties, Ottawa, Statistique Canada, décembre 1991; et Statistique Canada, *Le modèle d'entrées-sorties de Statistique Canada : présentation générale, analyse critique de la version avec fermeture partielle et solutions de rechange*, cahier technique n° 52-F de la Division des entrées-sorties, Ottawa, juin 1991.

- les États-Unis,
- l'Union européenne (UE)<sup>9</sup>,
- l'APEC (sauf les États-Unis)<sup>10</sup>,
- le reste du monde (c'est-à-dire le monde entier sauf les États-Unis, l'Union européenne et les pays de l'APEC),
- le monde entier.

Pour chacune de ces régions, Statistique Canada a soumis le modèle à des calculs de l'effet des dépenses équivalant au volume des exportations canadiennes de marchandises. On a ainsi obtenu une simulation des exportations canadiennes vers ces diverses régions.

Les effets des dépenses sont de nature tant directe et indirecte. Dans le cas des exportations, le résultat direct est le volume réel des exportations de marchandises. Le modèle d'E-S est défini de telle sorte qu'il n'entre pas d'importations directes dans le premier examen de l'effet des exportations. Les résultats indirects de l'accroissement des exportations sont d'autres augmentations de l'activité économique intérieure qui soutiennent les exportations initiales. Tous les effets économiques, y compris les gains d'emploi, sont ainsi répartis en effets directs et indirects.

#### 4.2 Les limites du modèle

Ni dans le modèle ni dans la présente étude n'est-il possible de remédier à toutes les insuffisances des données canadiennes sur les exportations que nous avons

---

<sup>9</sup> L'Union européenne comprend l'Allemagne, la Belgique, le Danemark, l'Espagne, la France, la Grèce, l'Irlande, l'Italie, le Luxembourg, les Pays-Bas, le Portugal et le Royaume-Uni.

<sup>10</sup> L'APEC regroupe actuellement l'Australie, le Brunéi, le Canada, le Chili, la Chine, la Corée du Sud, les États-Unis, Hong-Kong, l'Indonésie, le Japon, la Malaysia, le Mexique, la Nouvelle-Zélande, la Papouasie-Nouvelle-Guinée, les Philippines, Singapour, Taiwan et la Thaïlande. La Papouasie-Nouvelle-Guinée et le Mexique ayant été admis lors de la conférence ministérielle de novembre 1993, après l'exécution du modèle pour ce projet, ils ne figurent pas dans les données. Il en va de même pour le Chili, qui est entré dans l'organisation en novembre 1994. Les États-Unis sont considérés comme un marché d'exportation distinct et ont été exclus de ce groupe aux fins de notre étude.

recensées à la section 3.1. Ainsi les exportations vers les États-Unis risquent encore d'être surévaluées, étant donné que transitent par ce pays des biens destinés en fait à des pays tiers.

En général, comme ils font partie du système de comptabilité nationale, les tableaux d'entrées-sorties sont compatibles avec les statistiques commerciales fondées sur la balance des paiements. Dans le cadre d'E-S, les exportations tant de biens que de services sont soumises à plusieurs corrections en plus de celles qui sont effectuées en fonction de la balance de paiements. Ces corrections rendent compte des frais de transport et d'expédition, de certaines opérations des administrations publiques et des services aux entreprises et autres services. Cependant, aux fins de la présente étude, il n'a pas été possible à Statistique Canada d'exécuter le modèle en corrigeant entièrement les données régionales. Les données pour le monde entier ont été entièrement corrigées, elles, d'où un écart entre le total des chiffres régionaux et le total pour le monde entier fourni par le modèle.

Qui plus est, le total mondial des exportations de marchandises et les totaux régionaux ne correspondent pas nécessairement aux données publiées ailleurs, étant donné que les exportations proviennent des sorties directes, des ventes de biens et services des administrations publiques, des retraits de stocks et d'autres fuites directes, alors que les tableaux dont nous nous servons dans cette étude donnent les sorties directes du secteur des entreprises comme la seule source des exportations.

#### 4.3 Le traitement des services

S'il est vrai que le modèle d'E-S n'a été soumis qu'à l'examen de l'effet des exportations de marchandises, il mesure les effets directs et indirects aussi bien sur les industries productrices de biens que sur celles des services (le tertiaire)<sup>11</sup>. Les effets directs sur les industries de services ont été incorporés dans l'exécution relative au monde entier, mais, pour des raisons techniques tenant aux données existantes, ils ne l'ont pas été dans les exécutions relatives aux régions respectives. Les industries de services qui ne figurent pas dans les tableaux régionaux sont les industries des finances et des services immobiliers, les assurances, les services d'enseignement, les services de soins de santé et les services personnels et

---

<sup>11</sup> Prenons, comme exemple de la contribution globale des industries de biens et de services à un produit exporté, le cas d'un produit manufacturé fini. Les industries de biens en assurent la fabrication, et le tertiaire fournit les services de transport, d'informatique, de comptabilité et autres qui font partie intégrante des processus de production et d'exportation.

domestiques. Aucune de ces branches d'appoint ne représente plus de 0,7 % de la valeur des exportations de marchandises vers le monde entier.

Pour ce qui concerne le monde entier, le modèle permet de ventiler les produits d'exportation normalement liés aux exportations de marchandises en un certain nombre de services. À son niveau le plus détaillé, le modèle fournit des données touchant les effets directs et indirects des exportations de biens sur quelque 30 produits tertiaires. Ces effets sont attribués à des branches déterminées du tertiaire, et nous en rendons compte dans les tableaux que nous avons tirés de ceux du modèle.

On pourrait formuler certaines objections à ce traitement des services, étant donné que les données commerciales utilisées dans le modèle sont normalement liées au commerce de marchandises. Cependant, comme nous l'avons signalé plus haut, l'analyse E-S soumet à un certain nombre de corrections les estimations des exportations fondées sur la balance des paiements. Ces corrections ont entre autres pour résultat de faire diminuer l'élément biens et de faire augmenter l'élément services du total des exportations de biens et de services établi en fonction de la balance des paiements.

On peut soulever une objection plus fondamentale à l'incorporation du tertiaire dans la présente étude en faisant valoir que la promotion des exportations de biens et la promotion des exportations de services constituent (ou en tout cas devraient constituer) des activités tout à fait distinctes. Pour pouvoir vendre leurs services à l'étranger, les branches du tertiaire doivent en général posséder des établissements sur place. Par conséquent, les règles et règlements régissant les investissements étrangers directs (ceux qui concernent par exemple le droit d'établissement) sont beaucoup plus importants pour le tertiaire, en particulier pour les branches qui n'ont pas la possibilité d'exporter à partir d'une base située sur le territoire national. Étant donné que l'un des objectifs de la présente étude est d'alimenter le débat sur la répartition des ressources officielles d'expansion des exportations (plutôt que d'analyser des questions relatives aux services comme celle des règles régissant les investissements étrangers directs (IED)), il semblerait raisonnable de supposer qu'elle porte exclusivement sur les industries de biens.

Quoi qu'il en soit, les branches du tertiaire touchées dans la présente étude représentent un chiffre total d'exportations très bas. Leur incorporation a permis de constater (comme on le verra à la section 6) qu'il s'agit avant tout de branches d'appoint et que leur main-d'oeuvre s'occupe principalement de fournir des services aux industries de biens exportatrices.

## 5. Les résultats du modèle d'entrées-sorties

Une fois que le modèle d'E-S a été exécuté, Statistique Canada fournit à l'utilisateur une série de résultats très détaillés. Nous avons dressé à partir de ces tableaux de Statistique Canada un certain nombre d'autres tableaux aux fins de la présente étude. Nous les appelons « tableaux de données calculées », et le lecteur les trouvera à l'annexe 1.

### 5.1 Une évaluation des tableaux de données calculées

Certaines des données calculées des tableaux n'ont guère besoin d'être expliquées, mais il y a quelques colonnes qu'il serait bon d'examiner plus attentivement pour préciser le sens de l'information qu'elles contiennent. On pourra ainsi se rendre compte plus facilement de leur pertinence pour les décisions en matière de politique commerciale. Nous examinerons chacune des colonnes en question indépendamment de toutes les autres. Autrement dit, pour l'instant, les données que contient chaque colonne sont considérées comme constituant la totalité de l'ensemble de données. On évite ainsi d'avoir à nuancer les jugements portés relativement au repérage des industries qui se prêtent le mieux aux initiatives de promotion des exportations. Dans la section suivante, nous définirons certains des rapports entre les colonnes, ce qui compliquera, comme on s'en doute, le choix des industries à favoriser.

#### Colonne 1 : Exportations

Les données sur les exportations sont extraites des documents de sortie du modèle<sup>12</sup>.

#### Colonne 2 : Part dans les exportations

On calcule la part d'une industrie donnée dans les exportations en divisant la contribution de cette industrie aux exportations de marchandises par le total des exportations de marchandises.

---

<sup>12</sup> Tous les documents de sortie produits pour cette étude sont en la possession de l'auteur.

### Colonne 3 : Importations

Les données relatives aux importations sont tirées des documents de sortie du modèle. Il s'agit des entrées importées fournies aux industries à toutes les étapes de la production, déduction faite des droits de douane.

### Colonne 4 : Importations/exportations

Il s'agit des entrées intermédiaires importées par une industrie en proportion de la contribution de celle-ci aux exportations de marchandises. Par définition, les exportations, dans le modèle, ne contiennent pas d'importations directes. Ces chiffres ne rendent pas compte de la part des importations dans les exportations par industrie, étant donné que les produits importés par certaines industries sont utilisés dans la production d'entrées intermédiaires pour d'autres industries canadiennes. Il n'y aurait donc pas de sens à soustraire les importations de la colonne 3 de celles de la colonne 1 pour obtenir une balance commerciale sectorielle.

### Colonne 5 : Importations/entrées de produits

Ces données nous informent de la quantité d'importations par industrie et de l'offre totale de produits nécessaire pour satisfaire à la demande de chaque industrie à toutes les étapes de la production. Ces chiffres s'appliquent à la production tant directe qu'indirecte, quoique nous tenons compte du fait que les exportations ne contiennent pas d'importations directes. Le résultat donne une idée de la dépendance d'une industrie donnée à l'égard des entrées importées.

C'est là la première série de données à propos de laquelle nous pouvons nous demander s'il est préférable du point de vue de l'exportation d'avoir un pourcentage élevé ou faible. Nous répondrons que ce sont les industries qui importent le moins de leurs entrées qu'il faut préférer. Lorsqu'une industrie qui utilise une proportion considérable d'entrées intérieures accroît ses exportations, elle produit un effet d'entraînement positif très net sur les industries nationales en amont. Inversement, lorsqu'une industrie qui utilise une proportion considérable d'entrées importées accroît ses exportations, elle produit un effet hétérogène sur la balance commerciale, et son effet global sur le PIB, parce qu'il met en jeu à la fois l'industrie exportatrice et les branches d'amont, est plus faible.

Il est possible que les ratios importations/entrées de produits d'industries données soient sous-évalués, étant donné que chaque industrie reçoit des entrées d'autres branches intérieures, dont certaines contiendront des importations. Cette

colonne n'indique que les importations directes de chaque industrie. Malgré les problèmes qui pourraient se poser en rapport avec certaines industries, le ratio total est sûr.

#### Colonne 6 : Importations/sorties brutes par industrie

Le ratio importations/sorties brutes par industrie rend compte de la part des entrées importées dans la production brute d'une industrie donnée. Les sorties brutes comprennent les exportations et toute la production fournie au secteur des entreprises à titre d'entrées intermédiaires. Il faut se rappeler que l'offre totale de produits intermédiaires ne représente qu'environ 55 % de la valeur des sorties brutes par industrie, de sorte que le contenu en entrées importées risque de paraître faible.

Tout comme c'était le cas pour la colonne 5, les ratios importations/sorties brutes par industrie donnée pourraient être sous-évalués, étant donné que chaque industrie reçoit des entrées d'autres branches intérieures, dont certaines contiendront des importations. Cette colonne n'indique que les importations directes de chaque industrie. Malgré les problèmes qui pourraient se poser en rapport avec certaines industries, le ratio total est sûr.

#### Colonne 7 : Exportations/sorties brutes par industrie

Ce ratio indique la proportion des sorties brutes d'une industrie donnée qui est exportée et, par suite, la proportion de ses sorties brutes qui est absorbée par la demande finale intérieure et par d'autres industries intérieures comme consommations intermédiaires. En un sens, on peut dire que cette colonne indique si une industrie donnée est elle-même exportatrice ou si elle constitue une branche d'amont par rapport à d'autres industries intérieures qui exportent.

Les initiatives d'expansion des exportations devraient être centrées sur les industries qui exportent une grande part de leurs sorties brutes. Dans la mesure où l'expansion des industries axées sur l'exportation stimulera le développement des industries d'amont de l'intérieur suivant une sorte de réaction en chaîne, les industries axées sur l'exportation auront un effet positif marqué sur l'économie.

Prenons l'exemple de l'industrie de la construction. Les données montrent clairement que ce n'est pas une industrie exportatrice. Ses sorties font fonction d'entrées dans d'autres industries intérieures (en plus de satisfaire à la demande finale). Du point de vue du développement des exportations, il ne serait guère indiqué d'axer les efforts sur cette industrie. Il est beaucoup plus logique de favoriser les exportations dans les branches auxquelles l'industrie de la construction fournit des

entrées. Ainsi, l'industrie exportatrice aussi bien que l'industrie de la construction voient leur production augmenter, et l'effet total sur le PIB en est renforcé. Si les initiatives d'expansion des exportations visent les bonnes industries, le commerce extérieur peut provoquer une réaction en chaîne positive en stimulant la production dans plusieurs autres industries.

#### Colonne 8 : Effet direct sur le PIB/exportations

Le ratio entre l'effet direct sur le PIB et les exportations de chaque industrie est la valeur ajoutée par cette industrie par rapport à la valeur totale des exportations. Le PIB comprend la rémunération du travail (salaires, traitements et revenu supplémentaire du travail), le revenu net des entreprises individuelles et les « autres excédents ». Il s'agit ici du PIB au coût des facteurs. Pour obtenir le PIB aux prix du marché, il faut ajouter à ce qui précède les taxes sur les produits et autres impôts indirects ainsi que les droits à l'importation, et soustraire les subventions<sup>13</sup>.

Le ratio entre l'effet direct sur le PIB et les exportations est inférieur à l'unité, étant donné que les chiffres du PIB sont calculés au coût des facteurs, tandis que les exportations le sont aux prix du marché<sup>14</sup>. De plus, les exportations d'une industrie donnée peuvent contenir de la valeur ajoutée provenant d'un certain nombre d'autres industries intérieures ayant participé à des étapes antérieures de la production. Le ratio entre l'effet direct sur le PIB et les exportations ne rend compte que de la valeur ajoutée par la dernière industrie de la chaîne de production intérieure.

Le ratio entre l'effet direct sur le PIB et les exportations n'est pas une mesure du contenu canadien total. Ainsi un ratio de 60 % signifie que 40 % de la valeur des exportations de l'industrie en question comprennent l'offre d'entrées intermédiaires, aussi bien intérieures qu'importées, et les impôts indirects moins les subventions. Par conséquent, même si les entrées intérieures fournies à une industrie contiennent presque toujours une certaine proportion d'importations, le contenu canadien total des exportations d'une industrie donnée (c'est-à-dire le total de la valeur ajoutée

---

<sup>13</sup> La différence entre le PIB au coût des facteurs et le PIB aux prix du marché n'est pas négligeable. Ainsi en 1990 (l'année à l'égard de laquelle nous avons fait exécuter le modèle), le PIB au coût des facteurs était de 592,805 milliards de dollars, tandis que le PIB aux prix du marché s'élevait à 669,467 milliards. Le PIB au coût des facteurs ne représentait que 88,5 % du PIB aux prix du marché. Voir Statistique Canada, *Comptes nationaux des revenus et dépenses*, n° 13-001, premier trimestre de 1994, tableau 1, p. 3.

<sup>14</sup> On trouvera à la note 6 une explication détaillée de la relation entre les exportations et les effets directs sur le PIB.

canadienne attribuable à toutes les industries canadiennes participant au processus de production) est probablement un peu plus élevé (et même, dans certaines industries, considérablement plus élevé) que ne l'indique le ratio entre l'effet direct sur le PIB et les exportations.

Nous utilisons le PIB direct plutôt que le PIB total parce que celui-là rend compte de la production destinée à l'exportation et non de celle destinée aux consommations intermédiaires. L'établissement d'un ratio PIB total/exportations induirait en erreur, étant donné que le PIB total comprend l'ensemble de la production, y compris celle des entrées intermédiaires. Il est erroné de mettre en rapport le PIB indirect d'une industrie avec ses propres exportations. L'industrie de la construction, par exemple, a un PIB total élevé, mais n'exporte pas.

Du point de vue de la maximisation de l'effet positif des exportations sur l'économie intérieure, on pourrait soutenir que les initiatives d'expansion des exportations devraient être axées exclusivement sur les industries dont le ratio de l'effet direct sur le PIB aux exportations est élevé. Ainsi, sans savoir si le ratio PIB direct/exportations d'une industrie donnée est bas parce qu'il s'agit de la dernière branche intérieure d'une longue chaîne de production ou parce qu'elle utilise massivement des entrées importées, nous évaluons la contribution de cette industrie à l'économie au moyen des chiffres du PIB. Plus le PIB est élevé par rapport aux exportations, plus est fort l'effet sur l'économie intérieure. Cependant, on pourrait aussi faire valoir que les industries dont le ratio PIB/exportations est plus faible devraient être incitées à exporter puisqu'elles peuvent être les dernières industries d'une chaîne intérieure de production menant aux exportations et qu'elles pourraient ainsi stimuler la production dans toutes les industries intérieures d'amont. À l'égard de cette colonne, nous reconnaissons qu'un ratio élevé ou faible peut se révéler avantageux, et ce n'est qu'après une évaluation dans une certaine mesure subjective des industries prises isolément qu'on pourra dresser la liste de celles dont les exportations contribuent le plus à l'économie nationale. Ce qu'il faut essentiellement, c'est recenser les industries dont les produits exportés contiennent la valeur ajoutée canadienne collective la plus élevée. La valeur ajoutée collective est la somme de la valeur ajoutée canadienne par toutes les industries participant à toutes les étapes de la production des biens d'exportation.

On peut considérer le ratio PIB direct/exportations comme un multiplicateur (quand il n'est pas exprimé en pourcentage), étant donné que le dénominateur est exogène. Il représenterait alors la valeur en dollars du PIB direct généré par dollar d'exportations. Ce multiplicateur diffère du multiplicateur kenynésien classique par ce trait qu'il n'y est pas tenu compte des effets induits sur la production, c'est-à-dire

des effets sur le PIB que pourrait entraîner une augmentation du revenu attribuable à l'accroissement des exportations.

Colonne 9 : Emploi direct

L'emploi direct est le nombre de personnes employées dans la production d'exportations. Cette donnée est tirée des documents de sortie du modèle.

Colonne 10 : Emploi direct/tranche de 10 M \$ d'exportations par industrie

Cette colonne donne le nombre d'emplois créés dans une industrie donnée par tranche de 10 millions de dollars d'exportations de cette industrie.

Jusqu'à maintenant, nous avons parlé de la « contribution à l'économie » des industries respectives principalement dans le contexte de leur PIB. Cela est certainement justifié, mais il faut aussi tenir compte de l'effet sur l'emploi.

La colonne 10 contient des données sur le nombre d'emplois que crée chaque industrie pour une quantité donnée de ses exportations (en l'occurrence une valeur de 10 millions de dollars). Comme c'était le cas pour la colonne 8, les données de cette colonne peuvent se révéler ambiguës. S'il y a une longue chaîne d'industries intérieures qui participent à la production d'un bien d'exportation donné, chaque industrie de la chaîne de production interviendra pour une partie de la valeur ajoutée canadienne collective et emploiera une partie de la main-d'oeuvre totale qu'exige le processus de production. Ainsi, il se pourrait que la dernière industrie de la chaîne, qui est l'industrie d'exportation de référence, emploie un personnel relativement restreint en comparaison de la valeur des exportations et paraisse ainsi assortie d'un coefficient extrêmement élevé de productivité du travail.

S'il est vrai que les données consignées dans cette colonne sont ambiguës au sens où il se peut que les exportations d'une industrie donnée ne correspondent pas très exactement avec son volume d'emploi direct, cette ambiguïté peut nous mener à certaines découvertes importantes. Par exemple, il pourrait facilement arriver que la contribution à l'économie nationale d'une grosse industrie d'exportation soit surévaluée si elle emploie relativement peu de gens par dollar d'exportations et importe une grande partie de ses entrées intermédiaires. L'industrie d'exportation est alors la dernière d'une chaîne de production, mais cette chaîne se trouve pour sa plus grande partie à l'extérieur de l'économie nationale, et ce sont les industries étrangères fournissant les entrées intermédiaires qui profitent des avantages des exportations sur le plan de l'emploi.

Colonne 11 : Emploi direct/tranche de 10 M \$ d'effet direct sur le PIB

Dans le but de dissiper les ambiguïtés éventuelles du ratio emploi direct/tranche de 10 M \$ d'exportations par industrie, nous examinons dans cette colonne l'emploi direct par industrie par rapport à la valeur ajoutée directe par industrie. En remplaçant les exportations par le PIB comme dénominateur, nous n'avons plus à nous préoccuper du fait que l'industrie d'exportation soit la dernière d'une longue chaîne d'industries nationales ou étrangères productrices d'entrées intermédiaires. En ne tenant compte que du PIB réel de l'industrie d'exportation, nous n'avons pas à nous soucier de l'« effet industriel collectif » des valeurs ajoutées cumulées.

En ce qui concerne les initiatives d'expansion des exportations, il est probable que les industries au volume d'emplois le plus élevé seront considérées d'un oeil plus favorable que les autres. Étant donné le caractère central de la création d'emplois dans les préoccupations générales et l'effet positif qu'elle peut avoir sur l'économie intérieure, une proportion élevée d'emploi direct par tranche de 10 M \$ d'effet direct sur le PIB pourrait sembler souhaitable. Pourtant, à elle seule, cette logique nous amènerait à favoriser l'exportation chez les industries à coefficient de main-d'oeuvre relativement élevé et à ne pas tenir compte de la question de la qualité des emplois. Il faut veiller à se garder de favoriser inconditionnellement l'accroissement du volume des emplois sans prendre en considération la qualité de ceux-ci.

Colonne 12 : Rémunération du travail/emploi direct

Le ratio de la rémunération du travail (salaires, traitements et revenu supplémentaire du travail) à l'emploi direct équivaut essentiellement à la rémunération moyenne des travailleurs participant à la production d'exportations de chaque industrie. Ce ratio ne comprend pas le revenu du travail tiré de la production des entrées intermédiaires. On remarquera que la rémunération moyenne dans les industries agricoles et services connexes et dans les industries de la pêche et du piégeage est considérablement plus basse que celle de l'ensemble des autres industries. La raison en est qu'une grande partie du revenu du travail dans l'agriculture et la pêche est comptée comme revenu net d'entreprise individuelle et « autres excédents » dans la comptabilité nationale (c'est-à-dire qu'il y a effectivement un revenu, mais qu'il n'est pas classé dans la rémunération).

La rémunération moyenne du travail est l'un des critères de la qualité des emplois; plus la rémunération est élevée, meilleure est la qualité de l'emploi. La meilleure industrie d'exportation possible sous le rapport de l'emploi est celle qui emploie un grand nombre de personnes et leur offre une rémunération moyenne

élevée. S'il faut faire l'arbitrage entre la qualité et la quantité des emplois, les décideurs doivent déterminer, si possible, laquelle des deux est préférable.

#### Colonne 13 : Emploi total

L'emploi total est le nombre de personnes employées à la production des exportations et des entrées intermédiaires d'autres industries. Ce chiffre est tiré des documents de sortie du modèle.

#### Colonne 14 : Emploi total/tranche de 10 M \$ du total des exportations

On trouve dans cette colonne le nombre d'emplois créés dans une industrie donnée par tranche de 10 millions de dollars du total des exportations (c'est-à-dire des exportations de l'ensemble de l'économie). Ce chiffre comprend les emplois directs créés grâce à la part de l'industrie dans les 10 millions de dollars d'exportations et les emplois indirects créés par la production d'entrées pour d'autres industries (qu'il s'agisse de biens ou de services). La somme des chiffres de la colonne correspond au total indiqué au bas de cette dernière. Considérée sous un autre angle, la colonne montre comment l'emploi se répartit entre les industries lorsque le total des exportations augmente de 10 millions de dollars. La proportion de chaque industrie dépend de sa part dans le total des exportations et de la productivité de sa main-d'oeuvre.

Le chiffre, élevé ou bas, correspondant à une industrie dans cette colonne n'est pas affecté d'un indice de valeur. Cette colonne montre ce qui arrive à l'emploi par industrie lorsque le total des exportations augmente de 10 millions de dollars et que chaque industrie contribue à cette augmentation en proportion de sa part dans les exportations courantes. Cette colonne ne suit pas la configuration de l'emploi direct parce qu'elle comprend aussi les emplois créés par la production d'entrées intermédiaires.

### **5.2 Les relations à l'intérieur des tableaux des données calculées**

Comme nous le disions plus haut à propos de l'arbitrage entre la qualité et la quantité des emplois, les tableaux de données calculées permettent de repérer intuitivement certaines relations. L'application de méthodes statistiques fondamentales permet d'établir plus rigoureusement l'existence de ces relations. L'intelligence de certaines de ces relations, en particulier sous le rapport des effets sur l'emploi, permettra de mieux comprendre la structure par industrie des exportations canadiennes et contribuera au recensement des industries qu'il serait souhaitable de faire bénéficier d'initiatives d'expansion des exportations.

On peut tester la force des relations entre les colonnes en calculant un coefficient de corrélation. Le coefficient de corrélation permet d'établir s'il existe une relation linéaire entre deux ensembles de données. Son intervalle de variation s'inscrit entre plus un et moins un. Une valeur de moins un indique l'existence d'une corrélation négative parfaite, c'est-à-dire d'une situation où l'un des ensembles de nombres augmente quand l'autre diminue. Une valeur de un indique l'existence d'une corrélation positive parfaite, c'est-à-dire d'une situation où les deux ensembles de nombres augmentent et diminuent ensemble. Une valeur de zéro signifie l'absence de corrélation. Enfin, les valeurs situées entre zéro et un et entre zéro et moins un mesurent la force relative des corrélations positive et négative, respectivement.

Nous avons calculé tous les coefficients de corrélation à partir des données calculées du tableau pour le monde entier, et nous supposons qu'ils valent pour chacune des régions du globe étudiées.

Étant donné que la présente section a pour but d'établir l'existence de relations intuitives, chaque test sera introduit par une question intuitive concernant les tableaux. Nous indiquons entre parenthèses les numéros des colonnes correspondantes des tableaux des données calculées.

- Question intuitive : Les industries qui exportent une plus grande partie de leur production utilisent-elles moins d'entrées importées?

Exportations/sorties par industrie et importations/entrées de produits (7 et 5)

Certaines soutiennent que les initiatives d'expansion des exportations devraient être axées sur les industries qui exportent une proportion relativement importante de leur production, c'est-à-dire dont le ratio exportation/sorties est élevé. L'un des principaux arguments invoqués dans ce sens est que leurs exportations stimuleraient la production intérieure dans d'autres industries fournisseuses d'entrées intermédiaires, selon une sorte de réaction en chaîne. Pour que cet argument tienne, il faut d'abord établir si ces industries exportatrices ont tendance ou non à utiliser des entrées importées. Si tel est le cas, la réaction en chaîne englobant les fournisseurs intérieurs se trouve considérablement affaiblie, tout comme l'est l'effet positif des exportations sur l'économie intérieure.

Le coefficient de corrélation entre le ratio importations/entrées de produits et le ratio exportations/sorties par industrie est de 0,39, ce qui indique une faible corrélation positive. Ainsi, certaines signes donnent à penser que les industries qui exportent une part relativement importante de leur production utilisent des entrées

importées. Par conséquent, la thèse selon laquelle il serait bon de favoriser les industries à ratio exportation/sorties élevé se trouve affaiblie.

- Question intuitive : Les travailleurs d'industries qui importent une proportion plus importante de leurs entrées de produits sont-ils plus productifs?

Importations/entrées de produits et emploi direct/tranche de 10 M \$ d'exportations par industrie (5 et 10)

On ne voit *a priori* aucune raison de penser que les industries qui importent une part relativement importante de leurs entrées de produits aient tendance à employer soit plus, soit moins de gens par dollar d'exportations. Dans le modèle d'E-S, les industries utilisent le même coefficient d'intensité de capital dans la production des exportations que dans celle des entrées intermédiaires. Les entrées proviennent de sources étrangères et intérieures, et il n'y a pas de lien évident entre l'utilisation d'entrées importées et l'emploi par dollar d'exportations.

Le coefficient de corrélation entre le ratio importations/entrées de produits et le ratio emploi direct/tranche de 10 M \$ de PIB est de -0,24, ce qui indique une corrélation négative très faible, mais non entièrement dénuée de signification. Une relation plus forte voudrait dire que les industries auraient d'autant moins tendance à générer de l'emploi dans leur production d'exportations qu'elles utiliseraient une plus grande proportion d'entrées importées. On peut considérer cette relation sous un jour positif ou négatif. Du point de vue négatif, on peut faire observer que les industries génèrent d'autant moins d'emploi dans les branches intérieures d'amont ou pour elles-mêmes qu'elles utilisent une plus forte proportion d'entrées importées. Du point de vue positif, les industries qui utilisent des entrées importées peuvent sembler plus productives (pour ce qui est de la productivité du travail et non de celle de l'ensemble des facteurs), puisqu'elles emploient moins de gens que les autres pour produire la même valeur en dollars d'exportation. Cependant, comme nous l'avons signalé à la sous-section 5.1, l'utilisation du ratio emploi direct/exportations par industrie pour mesurer la productivité de la main-d'oeuvre d'une industrie d'exportation présente certains problèmes. C'est le PIB (c'est-à-dire la valeur ajoutée) par travailleur, et non le chiffre des exportations par travailleur, qui devrait être utilisé aux fins de la comparaison des coefficients de productivité du travail.

- Question intuitive : Les travailleurs d'industries qui importent une proportion plus importante de leurs entrées de produits sont-ils plus productifs?

Importations/entrées de produits et PIB direct/emploi direct (colonne 5 et ratio ne figurant pas dans les tableaux)

La relation entre le ratio importations/entrées de produits et le ratio emploi direct/tranche de 10 M \$ d'exportations par industrie révèle que les industries génèrent d'autant moins d'emploi direct dans la production d'exportations qu'elles ont tendance à importer une plus grande part de leurs entrées. L'effet positif est que ces industries peuvent être dites plus « productives ». En vérifiant s'il existe une relation statistique entre le ratio des importations aux entrées de produits et celui du PIB direct à l'emploi direct, on établit si les industries en question sont effectivement plus productives.

Le coefficient de corrélation entre le ratio des importations aux entrées de produits et celui du PIB direct à l'emploi direct est de -0,19, ce qui indique l'existence d'une corrélation négative très faible. L'idéal serait de constater que les industries sont à l'origine d'une valeur ajoutée par travailleur d'autant plus élevée qu'elles importent une plus grande part de leurs entrées<sup>15</sup>. Or, ce n'est malheureusement pas le cas. Les industries qui utilisent des entrées importées génèrent d'autant moins d'emploi dans leur production d'exportations, et les emplois qu'elles créent ne produisent pas nécessairement une valeur ajoutée élevée. Il s'ensuit que, du point de vue de l'emploi, les initiatives d'expansion des exportations de l'État devraient être axées sur les industries qui n'importent pas une part relativement importante de leurs entrées.

- Question intuitive : Les industries qui incorporent une plus grande valeur ajoutée dans leur production d'exportations emploient-elles plus de travailleurs?

Effet direct sur le PIB/exportations et emploi direct/tranche de 10 M \$ d'exportations (8 et 10)

Nous avons établi qu'il serait utile d'axer les initiatives d'expansion des exportations sur les industries dont le ratio effets directs sur le PIB/exportations est élevé. Parallèlement, la question, formulée plus haut, est de savoir s'il faut favoriser les industries qui créent le plus d'emplois par dollar d'exportations afin d'accroître l'emploi, ou plutôt favoriser celles qui créent peu d'emplois par dollar d'exportations afin d'éviter d'encourager les industries à fort coefficient de main-d'oeuvre. L'étude de la relation statistique (s'il y en a effectivement une) entre le ratio effet direct sur le PIB/exportations et le ratio emploi direct/tranche de 10 M \$ d'exportations nous

---

<sup>15</sup> Nous nous basons ici sur la relation établie précédemment entre le ratio importations/entrées de produits et le ratio emploi direct/tranche de 10 M \$ d'exportations directes. Les industries créent d'autant moins d'emploi direct qu'elles importent une plus grande part de leurs entrées. On pourrait espérer que ce fait soit compensé dans une certaine mesure par la création d'emplois plus productifs et donc vraisemblablement mieux rémunérés dans les industries en question.

apprendra laquelle de ces approches de l'emploi est implicitement favorisée en axant les initiatives sur les industries dont le ratio effet direct sur le PIB/exportations est élevé.

Le coefficient de corrélation entre le ratio effet direct sur le PIB/exportations et le ratio emploi direct/tranche de 10 M \$ d'exportations est de 0,50, ce qui indique l'existence d'une relation positive moyennement forte. Donc, les initiatives d'expansion des exportations axées sur les industries dont le ratio effet direct sur le PIB/exportations est élevé favoriseront implicitement les industries qui génèrent le plus d'emplois directs par dollar d'exportations.

\* \* \* \* \*

En bref, il semble que les relations établies intuitivement s'avèrent, une fois vérifiées par l'analyse statistique, moins fortes qu'elles ne l'ont d'abord paru. Les deux relations les plus fortes (encore qu'elles ne le soient pas beaucoup) révèlent que les industries qui importent les proportions les plus élevées de leurs entrées de produits ont tendance à exporter le plus gros de leur production et que les industries ont tendance à créer d'autant plus d'emplois directs que la proportion de leurs effets sur le PIB est plus élevée par rapport à leurs exportations.

**6. Dans quelles industries les avantages du commerce extérieur pour l'économie intérieure sont-ils le plus grands?**

Manifestement, les décideurs qui s'occupent du développement des exportations ont besoin pour s'orienter d'un système d'évaluation un peu plus structuré. Au lieu d'analyser les industries à un niveau général en ne se fondant que sur les relations perçues intuitivement, il serait utile d'examiner les profils générés par le modèle d'E-S pour les industries prises une à une. Ces profils nous permettront de recenser les industries qui possèdent le plus de caractéristiques témoignant de gains importants pour l'économie intérieure du fait du commerce des marchandises. Les caractéristiques souhaitables sont tirées de l'explication des tableaux de données calculées qui est fournie à la sous-section 5.1. Nous utilisons à cette fin cinq colonnes du tableau des données calculées pour le monde entier. Les industries qui l'emportent sont celles qui se caractérisent par :

- un ratio importations/entrées de produits peu élevé (colonne 5);
- un ratio exportations/sorties élevé (colonne 7);

- soit un ratio élevé effet direct sur le PIB/exportations, soit un ratio de cette nature peu élevé, s'il peut être établi que l'industrie en question consomme généralement des entrées intermédiaires provenant de l'intérieur (colonne 8);
- un ratio élevé emploi direct/tranche de 10 M \$ d'effet direct sur le PIB (colonne 11);
- un ratio élevé rémunération du travail/emploi direct (colonne 12).

L'une des manières de recenser les industries possédant les caractéristiques énumérées ci-dessus est de comparer les données pour chaque industrie aux moyennes générales inscrites au bas de chaque colonne du tableau portant sur le monde entier<sup>16</sup>. Si le ratio d'une industrie est plus élevé (ou plus bas dans le cas du ratio importations/entrées de marchandises) que la moyenne, cette industrie est considérée comme possédant la caractéristique souhaitée<sup>17</sup>.

### 6.1 Les résultats d'ensemble

Il ne faut reconnaître que les résultats de l'analyse E-S ne fournissent qu'un aperçu de la structure industrielle et des relations interindustrielles dans la production d'exportations. Le modèle ne renferme aucun moyen de rendre compte des variations de la production dans le temps sous le rapport des dépendances interindustrielles. Par conséquent, il n'est pas possible de prétendre résolument que l'augmentation des exportations d'une industrie donnée aura sur l'emploi, le PIB ou les importations les effets que prédit le modèle.

Au risque de généraliser à l'excès, nous dirons que le tableau de l'effet des exportations par industrie (donné à l'annexe 2) révèle ce qui suit :

- Les industries de ressources, ainsi que les transports, les communications et d'autres branches du tertiaire utilisent proportionnellement moins d'entrées importées dans leurs exportations que les industries manufacturières.

---

<sup>16</sup> Il va sans dire que les moyennes sont fortement influencées par les valeurs des industries exportatrices les plus importantes.

<sup>17</sup> En ce qui concerne le ratio effet direct sur le PIB/exportations, une industrie est considérée comme possédant la caractéristique souhaitée si son ratio est plus élevé que la moyenne, ou si son ratio est moins élevé que la moyenne et qu'elle possède aussi un ratio importations/entrées de produits inférieur à la moyenne.

- Les industries manufacturières et les branches des transports exportent directement plus de la moitié de leurs sorties, ce qui indique qu'elles ne fournissent pas d'entrées intermédiaires aux autres industries nationales.
- Le secteur des ressources se divise à peu près également en industries qui exportent le plus gros de leur production et en branches qui fournissent des entrées à d'autres industries intérieures, tandis que la plupart des branches du tertiaire vendent la plus grande partie de leur production à une clientèle intérieure.
- C'est dans les services qu'on trouve la concentration la plus forte d'emploi direct par dollar de valeur ajoutée (encore que, nous le reconnaissons, ce fait soit attribuable au dénominateur, c'est-à-dire que les branches du tertiaire exportent très peu directement et ont donc un faible indice de valeur ajoutée dans la production d'exportations). La plupart des industries manufacturières et seulement quelques industries de ressources ont des effets sur l'emploi supérieurs à la moyenne.
- Mis à part les industries de l'agriculture et de la pêche, dont le revenu du travail n'est pas compté comme rémunération dans la comptabilité nationale, c'est dans les industries de ressources qu'on trouve la rémunération moyenne de loin la plus élevée.
- La rémunération moyenne du travail est relativement élevée dans la plupart des industries manufacturières ainsi que dans les transports et les communications, tandis que les salaires des autres branches du tertiaire sont de loin les plus bas.

## 6.2 La valeur ajoutée canadienne

Comme nous le faisons remarquer à la section 2, le modèle d'E-S ne donne pas explicitement la part canadienne de la valeur des exportations par industrie, mais il indique la proportion importée des entrées de produits dans la production d'exportations (colonne 5 dans le tableau portant sur le monde entier) et la part importée des sorties par industrie dans la production d'exportations (colonne 6 du même tableau). Le calcul du contenu canadien des exportations pose un problème particulier si l'on accepte la part des entrées de produits importés comme mesure du contenu étranger des exportations, en ce sens que le ratio importations/entrées de produits ne rend pas compte de la valeur ajoutée intérieure de l'industrie exportatrice. On obtient ainsi en effet une sous-évaluation du contenu canadien des exportations et une surévaluation de leur contenu étranger. De même, le calcul du contenu canadien des exportations à partir du ratio importations/entrées de produits ou du ratio

importations/sorties par industrie pose couramment un problème, dans la mesure où les entrées intermédiaires provenant d'autres industries intérieures contiendront presque certainement une part d'importations. Par suite, on risque de sous-estimer la part importée des exportations par industrie et d'en surestimer le contenu canadien.

Une fois ces difficultés techniques admises, il semble néanmoins utile de passer outre et d'établir quels groupes d'industries ont le contenu canadien le plus élevé (c'est-à-dire la valeur ajoutée canadienne la plus élevée). Pour dégager la valeur ajoutée nationale de l'industrie exportatrice, nous nous servirons du ratio importations/sorties par industrie. Les autres branches de services mises à part, c'est dans les transports et les communications que l'on trouve la moyenne la plus faible (4 %) des ratios importations/sorties par industrie. La moyenne du secteur primaire est de 5,8 %, et celle des industries manufacturières, de 24,7 %. En général, plus est faible la part des importations dans les sorties, plus est élevée la valeur ajoutée canadienne. On ne devrait pas considérer les résultats de ces calculs comme des mesures précises, mais comme des indications du classement des groupes d'industries par rapport à leur valeur ajoutée nationale.

#### 6.2.1 La valeur ajoutée et la balance commerciale canado-américaine

À l'aide de ces approximations des contenus importés des exportations canadiennes, on peut formuler des hypothèses aussi bien quantitatives que qualitatives sur la « balance de la valeur ajoutée canadienne ». Si l'on examine les courants d'échanges internationaux sous l'angle de la valeur ajoutée, les exportations se trouvent réduites de la valeur de leur contenu étranger, et les importations de la valeur de leur contenu canadien. Nous allons maintenant effectuer les rajustements nécessaires des statistiques du commerce canado-américain afin d'arriver à une balance de la valeur ajoutée nationale.

En ce qui concerne les exportations, le modèle d'E-S nous apprend, comme nous le disions plus haut, quelle est la part des entrées importées dans la valeur des exportations canadiennes. Si nous réduisons les exportations des industries manufacturières de 24,7 %, celles du secteur primaire de 5,8 % et celles des transports et des communications de 4,0 %, les exportations canadiennes de marchandises aux États-Unis se trouvent diminuées d'environ 18 %, soit de 18 milliards de dollars d'après les documents de sortie du modèle relatifs aux exportations de marchandises vers les États-Unis en 1990.

Le modèle d'E-S ne permet pas d'établir le contenu canadien des importations provenant des États-Unis. Cependant, l'étude de l'OCDE nous apprend que le taux américain d'importation d'entrées intermédiaires dans la production de biens

manufacturés est l'un des plus bas des pays membres de cette organisation<sup>18</sup>. L'OCDE estime que le secteur manufacturier américain importe environ 11,5 % de ses entrées intermédiaires. À l'aide de deux hypothèses simplificatrices selon lesquelles a) le taux d'utilisation d'importations est le même dans tous les secteurs américains producteurs d'exportations et b) les entrées canadiennes représentent 18 % de l'ensemble des entrées importées par les États-Unis (ce pourcentage est la proportion d'importations du Canada dans le total des importations américaines de 1990), nous réduirons les importations canadiennes de marchandises provenant des États-Unis de 2 %, c'est-à-dire de 1,9 milliard de dollars d'après les statistiques d'importation de marchandises de 1990<sup>19</sup>.

Tableau 6.1

La balance du commerce de marchandises entre le Canada et les États-Unis, sous l'angle de la valeur ajoutée, 1993  
(en milliards de dollars)

|                             | Chiffres fondés<br>sur la balance<br>des paiements | Rajustement,<br>valeur ajoutée | Chiffres fondés<br>sur la valeur<br>ajoutée |
|-----------------------------|--|--------------------------------|---|
| Exportations<br>canadiennes | 145,4 \$   | -26,2 \$                       | 119,2 \$                                    |
| Importations<br>canadiennes | 125,7 \$   | -2,5 \$                        | 123,2 \$                                    |
| Solde                       | 19,7 \$  |                                | -4,0 \$                                     |

En 1993, le Canada avait avec les États-Unis un excédent commercial de 19,7 milliards de dollars. Si l'on réduit les exportations canadiennes vers les États-Unis de 18 % pour rendre compte de leur contenu étranger et si l'on réduit les

<sup>18</sup> Voir OCDE, *op. cit.*, p. 16.

<sup>19</sup> Ces deux hypothèses ne sont pas sous-tendues par une analyse quantitative. Leur adoption se fonde entièrement sur des jugements qualitatifs, qui peuvent être critiqués et améliorés. Il faudrait un supplément de recherche pour arriver à une évaluation plus précise, mais nous pensons qu'elle confirmerait l'hypothèse que les exportations canadiennes vers les États-Unis contiennent une plus forte proportion d'entrées étrangères que les exportations américaines vers le Canada.

importations canadiennes provenant des États-Unis de 2 % pour rendre compte de leur contenu canadien, l'excédent commercial de 19,7 milliards devient un déficit de valeur ajoutée de 4 milliards (voir le tableau 6.1). Les résultats de ces calculs ne doivent pas être eux non plus considérés comme une mesure précise de la balance de la valeur ajoutée canadienne. Ces calculs sont fondés sur des hypothèses et des extrapolations élémentaires et ne servent qu'à rendre compte approximativement des effets de l'importation d'entrées sur un concept — la balance de la valeur ajoutée — qui est loin d'être un instrument d'analyse généralement reconnu.

### 6.3 Les résultats par industrie

On trouvera au tableau 6.2 la liste des industries qui ont obtenu les meilleurs et les moins bons résultats dans la comparaison des effets économiques des exportations de marchandises<sup>20</sup>. Nous donnons un état exhaustif des résultats par industrie dans le tableau intitulé « L'effet des exportations par industrie », à l'annexe 2.

Ce ne sont pas toutes les industries recensées au tableau 6.2 que l'on devrait ranger parmi les industries d'exportation les plus avantageuses ou celles que des initiatives de promotion des exportations devraient favoriser. Des questions viennent immédiatement à l'esprit à propos des services, qui sont avant tout des branches d'appoint pour les exportateurs de biens dans le modèle utilisé ici. En général, les sorties des branches de services comptabilisées dans la présente étude ne sont pas orientées vers l'étranger, de sorte que leur inclusion dans la liste des industries dont les exportations ont l'effet le plus souhaitable doit être interprétée avec prudence. Les avantages économiques liés aux sorties des services sont attribuables en premier lieu aux exportations du secteur des biens. Les industries à cinq et à quatre étoiles du tableau 6.2 sont celles dont les exportations ont l'effet proportionnel le plus important sur l'économie intérieure, en fonction des critères énumérés au début de la section 6. L'inclusion des services signifie que les industries dont les exportations de marchandises produisent l'effet positif le plus important sur l'économie intérieure ne se réduisent pas nécessairement à celles qui exportent elles-mêmes des marchandises. De plus, quelques-unes des industries de biens figurant sur la liste (en particulier les industries du tabac) sont des exportateurs modestes dont l'inclusion se justifie peut-être encore moins du fait de la faible valeur de leurs exportations. Cependant,

---

<sup>20</sup> Dans le modèle d'E-S, l'activité économique est répartie entre 13, 47 ou 209 industries distinctes, selon le niveau d'agrégation choisi par l'utilisateur. Nous avons utilisé pour la présente étude le niveau d'agrégation moyen (M) de 47 industries. On trouvera à l'annexe 4 un tableau des correspondances entre les trois niveaux d'agrégation.

l'inclusion de la plupart des autres industries de biens de niveau plus élevé dans le tableau 6.2 est fondée sur des bases beaucoup plus solides. Les gros volumes d'exportation coïncident avec les critères d'effet intérieur positif définis plus haut.

Seules les industries du bois et les services d'enseignement ont obtenu des gains supérieurs à la moyenne selon chacun des cinq critères. Elles utilisent très peu d'entrées importées, elles exportent le plus gros de leurs sorties, leurs exportations comportent une part considérable de valeur ajoutée, elles emploient un nombre important de travailleurs par dollar de valeur ajoutée et elles versent des salaires moyens relativement élevés. Le plus gros exportateur des industries du bois est la branche des scieries, du rabotage et des bardeaux, qui a exporté pour 4,8 milliards de dollars en 1990, principalement vers les États-Unis.

Les industries agricoles et de services connexes ont une note de quatre sur cinq, le niveau très bas de leur salaire moyen les privant de la note maximale. Cependant, comme nous le disions plus haut, les salaires paraissent bas dans les industries agricoles parce que les revenus y sont comptés comme bénéfices d'entreprise individuelle et « autres excédents » dans la comptabilité nationale. La correction des statistiques salariales de ces industries en vue de faciliter la comparaison avec les autres industries dépasserait le cadre de la présente étude, mais il n'en faut pas moins voir dans l'agriculture une excellente industrie exportatrice.

Dans le secteur des ressources, les industries des mines et celles du pétrole brut et du gaz naturel possèdent elles aussi quatre des cinq caractéristiques souhaitées. Le seul inconvénient dans ces deux branches est le nombre restreint d'emplois que crée la production d'exportations par dollar de PIB.

Neuf des vingt et une industries manufacturières énumérées dans les tableaux ont obtenu une note de quatre sur cinq. Six de ces neuf industries ont manqué le dernier point soit à cause du nombre d'emplois par dollar de PIB créés par leur production d'exportations, soit à cause du salaire moyen, ce qui illustre la relation inverse entre la qualité et la quantité des emplois. Il n'y a que cinq industries manufacturières qui créent un nombre relativement élevé d'emplois tout en offrant à leur main-d'oeuvre une rémunération relativement élevée.

**Tableau 6.2**

**Dans quelles industries le commerce extérieur produit-il les gains les plus élevés pour l'économie intérieure?**

|                              |  |
|------------------------------|--|
| Industries à cinq étoiles    | Bois                                       |
|                              | Services d'enseignement*                   |
| Industries à quatre étoiles  | Agriculture et services connexes           |
|                              | Mines                                      |
|                              | Pétrole brut et gaz naturel                |
|                              | Services miniers*                          |
|                              | Aliments                                   |
|                              | Boissons                                   |
|                              | Tabac                                      |
|                              | Caoutchouc                                 |
|                              | Meubles et articles d'ameublement          |
|                              | Papier et produits connexes                |
|                              | Imprimerie, édition et industries connexes |
|                              | Première transformation des métaux         |
|                              | Machinerie                                 |
|                              | Transports*                                |
|                              | Transport par pipeline*                    |
| Entreposage et emmagasinage* |  |
| Commerce de gros*            |  |
| Assurances*                  |  |
| Industries à une étoile      | Pétrole brut et gaz naturel                |

\* Il est à noter que ces branches de services fournissent un appoint à valeur ajoutée à d'autres industries, productrices de marchandises pour l'exportation. Les services ne sont pas exportés directement, et les branches de services n'exportent pas de marchandises.

Les industries manufacturières dont les exportations entraînent le moins d'avantages sont celles des produits en matière plastique, du cuir et des produits connexes, des textiles et produits textiles, du matériel de transport (y compris l'automobile!) et des produits raffinés du pétrole et du charbon. Il faut cependant nuancer un peu ce jugement. Les industries des produits en matière plastique se situaient juste au-dessous de la moyenne pour deux des caractéristiques, et les industries du cuir et des produits connexes étaient inférieures à la moyenne pour un critère seulement. Les industries des produits raffinés du pétrole et du charbon étaient la seule branche à ne présenter qu'une des caractéristiques souhaitables sur le plan de l'exportation.

En général, les branches de services s'en tirent bien, à deux points près : presque toutes jouent un rôle d'appoint par rapport à d'autres industries exportatrices, comme le montrent leurs faibles ratios exportations/sorties, et la rémunération moyenne du travail y est la plus basse de l'ensemble des industries. Cependant, comme nous l'avons vu plus haut, les services d'enseignement, qui dépassent les exigences de chacun des cinq critères, tranchent sur le reste. Les industries du commerce de gros et celles des assurances arrivent presque à égalité avec les services d'enseignement, mais leurs ratios exportations/sorties sont inférieurs à la moyenne, ce qui est la règle dans les services<sup>21</sup>.

Il s'en faut de très peu pour que les transports, le transport par pipeline et l'industrie de l'entreposage et de l'emmagasinage obtiennent cinq sur cinq. Les industries des transports, les plus gros exportateurs du groupe, exportent une proportion de leurs sorties inférieure à la moyenne.

#### 6.4 Les industries de haute technologie

Il n'est pas possible d'isoler les industries de haute technologie dans les tableaux des données calculées, puisqu'elles appartiennent à des catégories d'activités économiques à définition trop large. Pour recenser et analyser les industries de haute technologie, il faut retourner aux documents de sortie du modèle d'E-S et extraire les données relatives à des industries données des tableaux où les activités économiques sont le plus étroitement définies. Nous fondant sur un système de classement des industries de haute technologie de l'OCDE, nous dirons que le secteur canadien des

---

<sup>21</sup> Il faut cependant se rappeler que notre emploi du modèle d'E-S ne s'inscrit pas en l'occurrence dans le cadre d'une analyse de l'ensemble des exportations générées par ces branches de services ou par celles qui sont énumérées à l'alinéa suivant, mais plutôt d'une étude de l'effet des exportations de marchandises ou de l'activité liée à l'exportation sur ces branches. Bref, les effets dégagés témoignent en premier lieu de l'activité du secteur des biens.

exportations de haute technologie comprend les industries suivantes : aéronefs et pièces d'aéronefs, télécommunications, pièces et composantes électroniques, ordinateurs et équipement périphérique, machines de bureau diverses, produits pharmaceutiques et médicaments, instruments d'indication et d'enregistrement, et autre équipement scientifique et professionnel<sup>22</sup>. On trouvera au tableau des industries de haute technologie de l'annexe 3 les résultats obtenus par les industries de ce type à l'égard des caractéristiques souhaitables sur le plan de l'exportation énumérées au début de la section 6.

Collectivement, les industries de haute technologie ont tendance à exporter la plus grande partie de leur production et elles versent des salaires supérieurs à la moyenne. Cependant, les exportateurs de haute technologie ne créent qu'un nombre moyen d'emplois directs par dollar de PIB dans la production d'exportations et ils importent considérablement plus d'entrées de produits que l'entreprise exportatrice moyenne. Comme dans les autres industries manufacturières, on remarque dans les industries de haute technologie une relation nettement inverse entre la qualité et la quantité des emplois. En effet, cinq des huit industries étudiées offraient des salaires supérieurs à la moyenne, et les trois autres créaient un nombre supérieur à la moyenne d'emplois par dollar de PIB.

Le niveau élevé des ratios exportations/sorties dans les industries de haute technologie signifie qu'elles ne sont pas des branches d'amont qui produiraient des entrées intermédiaires pour d'autres exportateurs. Les industries de haute technologie sont elles-mêmes exportatrices, mais elles dépendent massivement d'entrées importées. L'un des arguments invoqués pour favoriser les exportations des industries à ratio exportations/sorties élevé est qu'elles devraient en principe provoquer une réaction en chaîne de production nationale d'entrées. Malheureusement, dans le secteur de la haute technologie, les industries d'amont qui profitent de l'accroissement des exportations sont souvent situées à l'étranger.

### 6.5 Les facteurs relatifs à l'emploi

Comme l'accroissement du revenu national et l'accroissement soit de l'emploi, soit de la productivité (l'un et l'autre entraînant l'augmentation du revenu total du travail) constituent deux des gains économiques que le commerce extérieur est censé procurer, il serait bon d'analyser de plus près les effets sur l'emploi des exportations des industries différentes.

---

<sup>22</sup> On peut prendre connaissance du système de classement de l'OCDE et d'un système semblable du ministère américain du Commerce dans L. Tyson, *op. cit.*, p. 20.

Dans une étude antérieure, Morley Martin, économiste du ministère des Affaires étrangères et du Commerce international, a établi à partir de la version de 1987 du modèle d'E-S que le secteur des exportations et des industries d'appoint employait en tout 1 649 395 personnes en 1991<sup>23</sup>. Nous fondant sur la version de 1990 du modèle, nous constatons que 1 708 580 travailleurs canadiens participaient en 1990, directement ou indirectement, à la production de marchandises pour l'exportation. La différence de 59 185 emplois s'explique par la différence des volumes d'exportations et des combinaisons de produits entre 1990 et 1991 ainsi que par la différence des relations structurelles établies entre les industries canadiennes par les versions de 1987 et de 1990 du modèle d'E-S.

Le nombre d'emplois par milliard de dollars d'exportations canadiennes est une autre donnée macro-économique sur l'emploi que fournit le modèle. Étant donné que celui-ci répartit les effets selon qu'ils sont directs ou indirects, il est possible de déterminer les effets directs et indirects des exportations sur l'emploi par industrie. Ici encore, l'effet direct dans notre exécution du modèle équivaut aux exportations proprement dites; l'effet indirect correspond à la production nationale d'entrées intermédiaires qu'entraîne la production d'exportations proprement dites. En 1990, une valeur de 1 milliard de dollars en exportations canadiennes entraînait la création de 6 161 emplois directs et de 5 497 emplois indirects, soit 11 658 emplois en tout<sup>24</sup>. Ce chiffre est comparable au total de 12 016 emplois auquel M. Martin est arrivé dans son étude.

### 6.5.1 L'emploi par industrie

On trouvera au tableau 6.3 la liste des cinq industries dont la production d'exportations a créé le plus d'emplois directs. Les industries du matériel de transport l'emportent de loin, fournissant en effet presque 15 % de l'ensemble des emplois directs attribuables aux exportateurs. Il est intéressant de voir que les industries du matériel de transport représentent quelque 25 % des exportations, d'où il semble suivre (à première vue) que leurs travailleurs sont plus productifs que ceux de l'industrie moyenne d'exportation. Cependant, ce n'est pas nécessairement le cas. Pour trouver une mesure de la productivité du travail, il faut consulter la colonne 11 des tableaux de données calculées. Or, elle indique que les industries des transports

---

<sup>23</sup> M. Martin, *Les exportations et la création d'emplois*, Ottawa, Groupe de la planification des politiques, Affaires extérieures et Commerce extérieur Canada, juin 1993, p. 13.

<sup>24</sup> Autrement dit, une valeur de 85 780 \$ en exportations canadiennes équivalait à un emploi canadien.

emploient effectivement moins de travailleurs par dollar de PIB que la moyenne des industries exportatrices, mais pas beaucoup moins. Mis à part le léger avantage qu'ont les industries des transports sur le plan de la productivité, elles emploient moins de main-d'oeuvre que ne pourrait le laisser supposer leur part dans le total des exportations, à cause de la proportion considérable d'entrées importées de leurs exportations. Les entrées importées représentent en effet presque 40 % de la valeur de leurs sorties brutes. Étant donné que la valeur ajoutée nationale est si faible dans leur production d'exportations, il n'est pas étonnant que les industries du matériel de transport emploient une main-d'oeuvre restreinte par rapport à la valeur de leurs exportations.

**Tableau 6.3**

**L'emploi direct généré par le total des exportations de marchandises vers le monde entier**

| Industrie                        | Nombre d'emplois directs |
|----------------------------------|--------------------------|
| Matériel de transport            | 130 958                  |
| Agriculture et services connexes | 96 333                   |
| Commerce en gros                 | 72 025                   |
| Transports                       | 68 591                   |
| Services aux entreprises         | 56 019                   |

On trouvera au tableau 6.4 la liste des cinq industries dont la production d'exportations crée le plus grand nombre total d'emplois, c'est-à-dire d'emplois directs, attribuables à la production des exportations proprement dites, et d'emplois indirects, attribuables à la production d'entrées intermédiaires consommées par d'autres industries canadiennes. Les services aux entreprises passent du cinquième rang qu'ils occupaient dans le tableau 6.3 au troisième, ce qui signifie que l'accroissement des exportations d'autres industries a pour effet de créer un nombre considérable d'emplois indirects dans cette branche. Cet effet est conforme aux prévisions pour le secteur des services et aux conclusions que nous avons formulées à la section 6.3

En plus des nombres d'emplois directs et indirects par industrie, il serait utile d'établir les effets direct et indirect sur l'emploi des exportations des industries distinctes. Autrement dit, il serait utile de savoir ce qu'il adviendrait de l'emploi dans toutes les industries si, par exemple, les exportations augmentaient dans les industries du transport. Nous aurions ainsi une idée de l'importance relative des exportations d'une industrie donnée pour la création d'emplois dans un certain nombre d'autres branches. Mais cette approche pose un problème pratique : il faudrait une exécution du modèle pour les exportations de chaque industrie que nous souhaiterions isoler. Nous présentons plutôt dans les tableaux des données calculées touchant l'effet direct des exportations de chaque industrie sur l'emploi (colonne 9) et l'effet indirect sur l'emploi (pour chaque industrie) des exportations de l'ensemble des autres industries (colonne 13 moins colonne 9).

**Tableau 6.4**

**L'emploi total généré par le total des exportations de marchandises vers le monde entier**

| Industrie                        | Nombre total d'emplois |
|----------------------------------|------------------------|
| Matériel de transport            | 165 555                |
| Commerce en gros                 | 150 428                |
| Services aux entreprises         | 148 789                |
| Agriculture et services connexes | 141 395                |
| Transports                       | 130 980                |

### 6.5.2 La relation entre la qualité et la quantité des emplois

La relation inverse entre la quantité et la qualité des emplois ne se manifeste nulle part avec autant d'évidence que dans la comparaison par industrie des colonnes 11 et 12 (nombre d'emplois directs créés par tranche de 10 M \$ du PIB dans la production d'exportations et rémunération moyenne du travail).

Même en ne tenant pas compte des industries agricoles et de services connexes et des industries de la pêche et du piégeage, qui posent des problèmes statistiques

spéciaux, on constate à quelques exceptions près que les industries où les ratios emploi direct/tranche de 10 M \$ de PIB sont le plus élevés comptent parmi celles où les ratios rémunération du travail/emploi direct sont les plus bas, et que les industries où les ratios rémunération du travail/emploi direct sont le plus élevés ont tendance à avoir des ratios emploi direct/tranche de 10 M \$ de PIB peu élevés. En général, les industries exportatrices qui offrent des emplois bien rémunérés emploient moins de gens que les autres par dollar de valeur ajoutée dans la production d'exportations, et les industries qui emploient beaucoup de travailleurs par dollar de valeur ajoutée dans la production d'exportations offrent généralement une rémunération inférieure à celle des autres.

On dénombre dix industries dont les ratios emploi direct/tranche de 10 M \$ de PIB et les ratios rémunération du travail/emploi direct sont supérieurs à la moyenne. Ce sont les services miniers; les produits en caoutchouc; le bois; l'imprimerie, l'édition et les industries connexes; la machinerie; les produits électriques et électroniques; les services de transport; le commerce de gros; les assurances; et les services d'enseignement.

La branche qui vient au dernier rang à cet égard, c'est-à-dire dont les chiffres de rémunération et de création d'emplois par dollar de valeur ajoutée sont inférieurs à la moyenne, est celle des carrières et sablières. La majorité des industries — 34 sur 45 — se classent quelque part entre les extrêmes sur le plan de l'emploi, c'est-à-dire qu'elles offrent une rémunération supérieure à la moyenne et créent moins d'emplois que la moyenne ou inversement.

## **7. Des comparaisons interrégionales**

### **7.1 Les destinations des exportations**

Les trois quarts de l'ensemble des exportations canadiennes ont pour destination les États-Unis. Comme nous l'avons signalé à la section 3, les exportations canadiennes vers les États-Unis sont probablement surévaluées, étant donné qu'une part est en fait destinée à des pays tiers. Le tableau 7.1 montre que si les États-Unis constituent de loin le marché le plus important des exportations des produits manufacturés, les exportations du secteur des ressources sont moins ciblées. Les exportations des industries de haute technologie vont surtout aux États-Unis, encore que l'Union européenne soit un autre marché assez important à cet égard.

**Tableau 7.1**  
**La répartition des exportations par région**

| Destination des exportations | Total | Ressources | Produits manufacturés | Haute technologie |
|------------------------------|-------|------------|-----------------------|-------------------|
| É.-U.                        | 74,1  | 54,7       | 79,4                  | 75,0              |
| APEC (sauf les É.-U.)        | 11,2  | 22,7       | 7,7                   | 6,4               |
| UE                           | 8,3   | 9,6        | 8,2                   | 12,3              |
| Reste du monde               | 6,4   | 13,0       | 4,7                   | 6,3               |

## 7.2 Le modèle d'E-S et les comparaisons interrégionales

Une grande partie des efforts de développement des exportations de l'État est axée sur le recensement des « meilleurs » marchés d'exportation. Les meilleurs marchés sont ceux qui présentent le plus fort potentiel d'accroissement des exportations et dont les débouchés correspondent aux possibilités et compétences des industries nationales. L'analyse entrées-sorties ne peut à elle seule révéler où il y a de nouvelles possibilités d'exportation, ni si les industries canadiennes possèdent les compétences voulues par rapport à celles des autres pays. Comme il ne donne d'information que sur la structure des industries intérieures et leurs relations réciproques, le modèle d'E-S ne permet pas à l'utilisateur d'analyser les marchés internationaux.

Étant donné ses limites pour ce qui est de recenser les régions « gagnantes », il semblerait à première vue que le modèle d'entrées-sorties ait peu à offrir pour les comparaisons entre les régions. Or, ce n'est pas tout à fait le cas. Les critères de comparaison des industries exposés à la section 6 (« Dans quelles industries les gains du commerce extérieur pour l'économie intérieure sont-ils le plus grands? ») peuvent aussi servir à la comparaison des régions destinataires des exportations.

Les relations fondamentales entre les industries sous le rapport de l'analyse d'entrées-sorties ne changent pas selon les marchés d'exportation. Cela signifie que, par exemple, les industries agricoles et de services connexes utilisent les mêmes

entrées et les achètent aux mêmes industries pour produire leurs exportations, qu'elles soient destinées aux États-Unis ou à l'Union européenne. Les différences qu'on peut observer à l'égard des industries agricoles et de services connexes, dans les tableaux de données calculées pour les régions, s'expliquent par la différence de la composition des exportations de marchandises selon les régions destinataires.

Même lorsque les relations interindustrielles sont identiques d'un marché d'exportation à l'autre (c'est-à-dire lorsque les industries exportent les mêmes marchandises vers toutes les régions en question), les moyennes régionales des tableaux de données calculées peuvent différer, en raison de la différence des parts respectives des industries dans les exportations. Les totaux de colonne des tableaux de données calculées sont des moyennes pondérées de données établies par industrie; si les coefficients de pondération changent selon les parts respectives des industries dans le total des exportations régionales, les totaux régionaux changent aussi.

Si les exportations sont régionalisées dans le modèle, ce n'est pas le cas des importations. Les importations dont une industrie donnée a besoin pour la production d'exportations, vers les États-Unis par exemple, ne proviennent pas exclusivement des États-Unis : elles peuvent venir du monde entier. Ainsi, un déficit commercial par rapport à une région ou un pays peut résulter en partie d'un excédent commercial par rapport à une autre région ou un autre pays. Par conséquent, le modèle ne produit pas de balances commerciales régionales qui pourraient être utiles<sup>25</sup>.

Soit dit en passant, le problème que posent les balances commerciales du modèle se pose à propos des balances commerciales régionales en général. En effet, le Canada peut avoir un excédent commercial en rapport avec un pays donné et un déficit par rapport à un autre, mais il se peut que ce déficit soit attribuable au moins partiellement à l'importation d'entrées intermédiaires pour la production d'exportations destinées au pays avec lequel il est en excédent. Si le Canada voulait vraiment éliminer son déficit commercial, il faudrait que change la composition des exportations destinées au pays avec lequel il est en excédent. Le modèle d'entrées-sorties fait ressortir l'intégration de l'économie d'un pays et de celles de l'ensemble de ses partenaires commerciaux et nous incite à minimiser l'importance d'une analyse régionale des balances commerciales.

---

<sup>25</sup> Les balances commerciales que révèle le modèle ne correspondent pas aux balances qu'on trouve dans les statistiques commerciales publiées, étant donné que les importations enregistrées par le modèle ne sont que celles qui entrent directement et/ou indirectement dans la production d'exportations.

### 7.3 Un examen détaillé des échanges avec les régions

Comme le montre la colonne 4 des tableaux de données calculées (voir le tableau 7.2 ci-dessous), à chaque dollar d'exportations vers les régions respectives correspondent des volumes d'importation différents. On sera généralement porté à favoriser les régions où ces volumes sont le plus faibles, étant donné que les exportations canadiennes n'y sont pas « compensées » par les importations et que l'effet positif net sur la balance commerciale sera ainsi plus marqué.

**Tableau 7.2**  
**Le ratio exportations/importations (colonne 4)**

| Destination des exportations | Importations/exportations (en pourcentage) |
|------------------------------|--|
| APEC (sauf les É.-U.)        | 15,6                                       |
| Reste du monde               | 17,9                                       |
| UE                           | 18,5                                       |
| É.-U.                        | 29,2                                       |

La colonne 5 des tableaux de données calculées (voir le tableau 7.3 ci-dessous) indique le ratio des importations aux entrées de produits. Il ressort clairement des tableaux 7.2 et 7.3 que c'est aux exportations totales vers les pays de l'APEC (sauf les États-Unis) que concorde la proportion la plus faible d'importations et, partant, qu'elles supposent le plus faible volume d'entrées importées pour leur production. Les exportations vers les États-Unis supposent une proportion considérablement plus forte d'importations et contiennent plus d'entrées importées.

**Tableau 7.3****Le ratio importations/entrées de produits (colonne 5)**

| Destination des exportations | Importations/entrées de produits (en pourcentage) |
|------------------------------|---|
| APEC (sauf les É.-U.)        | 17,5  |
| UE                           | 20,0  |
| Reste du monde               | 20,4  |
| É.-U.                        | 31,0  |

Les industries utilisent par définition d'autant moins d'entrées intérieures qu'elles consomment plus d'entrées importées. Pour un accroissement donné du total des exportations, il est probable que les exportations vers les pays de l'APEC généreront plus d'activité dans les industries nationales d'amont que ne le feront les exportations vers les États-Unis. Ainsi, pour un accroissement donné des exportations, on peut s'attendre à un effet total supérieur sur le PIB si ces exportations sont destinées à des pays de l'APEC.

**Tableau 7.4****Le ratio effet total sur le PIB/total des exportations (tableau 3.8 des documents de sortie du modèle d'E-S)**

| Destination des exportations | Importations/entrées de produits (en pourcentage) |
|------------------------------|---|
| APEC (sauf les É.-U.)        | 0,79  |
| Reste du monde               | 0,77  |
| UE                           | 0,76  |
| É.-U.                        | 0,65  |

Les calculs dont le tableau 7.4 rend compte confirment les hypothèses formulées ci-dessus, encore que l'effet sur le PIB ne soit pas très différent selon que les exportations sont destinées aux pays de l'APEC, à l'Union européenne ou au reste du monde. C'est le ratio correspondant aux États-Unis qui constitue ici la valeur frappante; de tous les marchés d'exportation examinés, ce pays a l'effet le plus faible sur le PIB canadien. Il découle de tout cela que les exportations actuelles vers les pays de l'APEC (sauf les États-Unis) ont un effet positif plus marqué sur le PIB canadien (pour un volume donné d'exportations) que les exportations vers toute autre région, principalement à cause du taux de consommation d'entrées intérieures plus élevé des industries exportatrices en question.

#### **7.4 Des comparaisons interrégionales sous le rapport de l'emploi**

On ne s'étonnera pas de ce que les exportations vers les États-Unis entraînent la création d'un plus grand nombre d'emplois que les exportations destinées à toute autre région. Le tableau 7.5 montre que 68,7 % de l'ensemble des emplois attribuables à l'exportation sont liés aux exportations vers les États-Unis.

Les États-Unis sont aussi le marché d'exportation à l'égard duquel est créé le plus petit nombre d'emplois directs par rapport au total des emplois (49,3 %). Cela veut dire que les exportations vers les États-Unis entraînent la création d'une proportion plus forte d'emplois indirects par dollar d'exportations que ne le font les autres marchés d'exportation. Ce sont donc les exportations vers les États-Unis qui ont l'effet positif de réaction en chaîne économique le plus fort — du moins sur le plan de l'emploi.

Tableau 7.5

Les emplois liés à l'exportation selon la destination des exportations<sup>26</sup>

| Destination des exportations | Emplois directs | Emplois indirects | Total des emplois | Proportion du total des emplois (%) | N <sup>bre</sup> d'emplois directs/total des emplois (%) |
|------------------------------|-----------------|-------------------|-------------------|-------------------------------------|--|
| É.-U.                        | 524 514         | 538 677           | 1 063 191         | 68,7                                | 49,3   |
| APEC (sauf les É.-U.)        | 116 220         | 96 173            | 212 393           | 13,7                                | 54,7   |
| UE                           | 69 379          | 70 562            | 139 941           | 9,0                                 | 49,6   |
| Reste du monde               | 79 995          | 52 151            | 132 146           | 8,6                                 | 60,5   |

#### 7.4.1 Un nouveau regard sur la relation entre la qualité et la quantité des emplois

La comparaison des colonnes 11 et 12 des tableaux des données calculées (voir les tableaux 7.6 et 7.7 ci-dessous) révèle un renversement presque complet du classement des régions quand on passe de l'emploi direct par tranche de 10 M \$ du PIB dans la production d'exportations au ratio rémunération du travail/emploi direct. Il se dégage une relation inverse manifeste entre les régions vers lesquelles les exportations donnent lieu à un accroissement de l'emploi et celles vers lesquelles les exportations entraînent la création d'emplois bien rémunérés.

<sup>26</sup> La somme de la colonne « total des emplois » de ce tableau ne correspond pas au total figurant dans le tableau des données calculées pour le monde entier pour les raisons exposées à la section 4.2 (« Les limites du modèle »).

**Tableau 7.6****Le ratio emploi direct/tranche de 10 M \$ du PIB direct (colonne 11)**

| Destination des exportations | Emploi direct/tranche de 10 M \$ du PIB direct |
|------------------------------|--|
| Reste du monde               | 207,4  |
| APEC (sauf les É.-U.)        | 176,3  |
| É.-U.                        | 152,8  |
| UE                           | 152,0  |

**Tableau 7.7****Le ratio rémunération du travail/emploi direct (colonne 12)**

| Destination des exportations | Rémunération du travail/emploi direct |
|------------------------------|---------------------------------------|
| É.-U.                        | 38 956 \$                             |
| UE                           | 38 678 \$                             |
| APEC (sauf les É.-U.)        | 30 153 \$                             |
| Reste du monde               | 25 408 \$                             |

Aux fins d'analyse et de comparaison interindustrielles, il vaut mieux limiter à l'emploi direct l'examen des effets des exportations sur l'emploi. Aux fins d'analyse interrégionale, il est préférable de s'attacher aux effets sur l'emploi total. Si l'on utilise les ressources de l'État pour stimuler les exportations vers une région donnée, l'effet sur l'emploi total est l'une des mesures qui permettent d'établir si ces ressources sont bien employées. Nous reprenons dans les tableaux 7.8 et 7.9 ci-dessous les tableaux 7.6 et 7.7 en remplaçant les données relatives à l'emploi direct par les données relatives à l'emploi total.

**Tableau 7.8**

Le ratio emploi total/tranche de 10 M \$ du PIB total (ne figure pas dans les tableaux de données calculées)

| Destination des exportations | Emploi total/tranche de 10 M \$ du PIB total |
|------------------------------|--|
| Reste du monde               | 195,7  |
| APEC (sauf les É.-U.)        | 179,5  |
| UE                           | 162,9  |
| É.-U.                        | 162,0  |

**Tableau 7.9**

Le ratio rémunération du travail/emploi total (tableau 3.8 des documents de sortie du modèle)

| Destination des exportations | Rémunération du travail/emploi total |
|------------------------------|--------------------------------------|
| É.-U.                        | 35 788 \$                            |
| UE                           | 35 374 \$                            |
| APEC (sauf les É.-U.)        | 30 208 \$                            |
| Reste du monde               | 27 486 \$                            |

Comme pour l'emploi direct, on constate une relation inverse des classements d'après le ratio rémunération du travail/emploi total et le ratio emploi total/tranche de 10 M \$ du PIB total.

Là encore, comme dans les comparaisons interindustrielles, les décideurs qui s'occupent du développement du commerce extérieur doivent être conscients de la relation entre la qualité et la quantité des emplois. L'une des manières de prendre en compte la relation inverse entre le nombre d'emplois créés et la rémunération moyenne du travail est de multiplier le ratio emploi total/tranche de 10 M \$ du PIB total par le ratio rémunération du travail/emploi total. On obtient ainsi le ratio rémunération du

travail/tranche de 10 M \$ du PIB total, qui est une mesure du revenu total du travail (voir le tableau 7.10).

**Tableau 7.10**

**Le ratio rémunération du travail/tranche de 10 M \$ du PIB total**

| Destination des exportations | Rémunération du travail/tranche de 10 M \$ du PIB total |
|------------------------------|---|
| É.-U.                        | 5 804 814 \$  |
| UE                           | 5 762 425 \$  |
| APEC (sauf les É.-U.)        | 5 422 336 \$  |
| Reste du monde               | 5 379 010 \$  |

Le revenu du travail le plus élevé qu'on puisse attendre d'un accroissement généré par les exportations de 10 millions de dollars du PIB — en supposant que cet accroissement est produit par toutes les industries selon leurs parts respectives actuelles des exportations — est à mettre au compte des exportations vers les États-Unis, région suivie de près à cet égard par l'Union européenne. Nous admettons volontiers qu'une manière aussi simple de prendre en considération la relation inverse entre la qualité et la quantité des emplois ne règle pas les questions d'orientation de façon absolue ou définitive. Il n'y a pas de solution facile à ce problème. Que l'on décide que le nombre d'emplois créés est plus important que le salaire moyen ou l'inverse, ce sont les industries qui offrent les emplois en question qui devraient faire l'objet des initiatives d'expansion des exportations, sans égard à leurs marchés d'exportation.

## **8. Conclusions et conséquences pour la politique commerciale**

### **8.1 La pertinence de l'analyse E-S**

Tout au long de la présente étude, nous avons formulé un certain nombre de réserves touchant l'interprétation des résultats de l'analyse E-S. Nous avons ainsi fait ressortir les insuffisances du modèle et, partant, celles de ses résultats. Il faut cependant rappeler que tout instrument analytique a ses limites. Si l'on veut

conserver les avantages d'un mode d'analyse donné, il faut prendre toute la mesure de ses limites et se garder de surestimer ses résultats. Ce faisant, on sacrifie un peu de polyvalence à la précision et à l'exactitude.

Nous reconnaissons que l'analyse E-S n'est qu'une manière parmi d'autres d'étudier le rôle des exportations dans une économie. Sa contribution à la résolution des questions complexes que posent l'importance des exportations et la préférence à donner à certaines catégories d'exportations par rapport à d'autres s'inscrit dans une approche plus vaste (probablement multidisciplinaire). La contribution propre de l'analyse E-S est la possibilité de dégager les relations entre les industries intérieures et certains effets non dynamiques des exportations sur l'économie nationale. C'est dans ce contexte que nous proposons nos conclusions.

## 8.2 Le danger du mercantilisme

Étant donné l'attention que porte le ministère des Affaires étrangères et du Commerce international — tout comme la présente étude — au développement des exportations (c'est-à-dire à la négociation de l'accès aux marchés, à la promotion des exportations et à la défense de la réglementation internationale du commerce), il n'est que trop facile de se laisser aller sans s'en rendre compte à un point de vue mercantiliste sur le commerce extérieur. Les mercantilistes croyaient inconditionnellement que les exportations étaient une bonne chose et les importations une mauvaise, et que les avantages économiques du commerce extérieur se mesuraient aux avoirs accumulés du fait d'un excédent commercial.

L'analyse entrées-sorties des exportations met en lumière les dépendances internationales des industries canadiennes d'exportation. Parallèlement, elle réfute l'idée que les exportations seraient intrinsèquement bonnes, et les importations intrinsèquement mauvaises pour l'économie. Sur le plan des exportations, l'analyse E-S montre comment les exportations de différentes industries ont des effets différents sur l'économie nationale. Ainsi les exportations de certaines industries créent un nombre d'emplois beaucoup plus grand que celles d'autres industries. Selon le modèle d'E-S, il est vrai que les exportations sont bonnes pour l'économie, mais certaines sont meilleures que d'autres.

Quant aux importations, l'analyse E-S met en lumière la dépendance de la production d'exportations à l'égard des entrées importées. La production de certains biens d'exportation ne serait pas possible sans entrées importées, et les gains économiques liés à ces exportations seraient perdus. Nous recommandons de favoriser les industries exportatrices qui utilisent le moins d'entrées importées, afin de stimuler le développement des industries nationales productrices d'entrées

intermédiaires. Tout en reconnaissant l'importance des importations du point de vue du développement des exportations, il semble justifié d'accorder un peu plus d'attention aux industries qui utilisent des entrées produites au pays, dans la mesure où cette approche favorise une production compétitive sur le plan international.

Pour savoir si les entrées importées contribuent ou portent atteinte à l'économie nationale, il faut entre autres se demander s'il existe des industries nationales compétitives qui produisent les entrées importées en question. Dans l'affirmative, les importations peuvent avoir pour effet de se substituer à la production nationale d'entrées et donc de réduire l'effet positif de l'expansion des exportations sur l'économie intérieure<sup>27</sup>. S'il n'y a pas de concurrents nationaux des producteurs étrangers d'entrées importées, celles-ci ne peuvent que contribuer au bien-être économique national, dans la mesure où l'on ne pourrait autrement se procurer d'entrées intermédiaires au prix et de la qualité voulus et où elles permettent la production de certains biens d'exportation. Dans le cadre de la présente étude, nous ne formulons aucune hypothèse sur l'existence de concurrents canadiens des producteurs d'entrées importées ou sur leur compétitivité et nous reconnaissons qu'un complément de recherche dans ce domaine serait utile.

### 8.3 Le processus de mondialisation

Certains des jugements formulés dans cette étude (par exemple, la proposition selon laquelle les industries d'exportation ont un effet d'autant plus positif sur l'économie nationale qu'elles utilisent une proportion plus faible d'entrées importées) ne sont valables que si toutes choses restent égales par ailleurs. Évidemment, dans le monde réel où les gens d'affaires et les fonctionnaires doivent prendre leurs décisions, rien ne reste « égal ». L'activité économique voit s'élever son niveau d'intégration internationale dans le cadre d'un processus continu qu'on appelle la mondialisation. Les entreprises compétitives ont ainsi adopté de nouvelles manières d'aborder la recherche-développement, la production, la commercialisation, l'approvisionnement en entrées, ainsi de suite.

---

<sup>27</sup> La théorie économique pose que les importations se substituent à la production des entreprises intérieures incapables de soutenir la concurrence internationale et libèrent par conséquent des ressources qui pourront être utilisées de manière plus efficiente. Ces gains d'efficience peuvent ensuite favoriser la croissance économique. Partant, l'effet négatif d'abord constaté sur l'économie intérieure, c'est-à-dire la réduction de la production des industries nationales inefficentes en concurrence avec les producteurs étrangers, peut être entièrement compensé par les gains d'efficience futurs d'une réaffectation des ressources. On peut soutenir que même quand elles semblent d'abord nuire à l'économie nationale, les entrées importées contribuent avec le temps à la croissance de celle-ci.

Il ne faudrait pas penser que nous ayons effectué l'analyse dont nous exposons ici les résultats — en particulier l'examen des relations entre les entrées importées et les exportations — sans tenir compte du processus de mondialisation ou en réaction contre celui-ci. Malgré l'internationalisation de l'activité économique, les décisions en matière de politique économique, dont celles qui touchent le commerce extérieur, restent axées sur l'amélioration des conditions économiques intérieures. Il n'y a aucune contradiction entre le fait de prendre acte du processus de mondialisation et le fait d'axer la politique commerciale en général, et les initiatives d'expansion des exportations en particulier, sur les industries engagées dans le commerce extérieur qui contribuent le plus à l'économie nationale.

#### **8.4 Les leçons de l'analyse E-S sur le plan de l'organisation des initiatives canadiennes de promotion des exportations**

Lorsqu'on analyse les effets par industrie de l'accroissement des exportations au niveau de détail que permet le cadre d'analyse E-S, on se voit inévitablement amené à se poser de nouveau la question fondamentale de savoir pourquoi les pays commercent entre eux. Nous répondrons pour être bref que les pays commercent entre eux pour accroître leur bien-être économique. La raison pour laquelle on veut accroître le volume des exportations, comme le montre l'analyse E-S, est la recherche des gains que le commerce extérieur entraîne pour l'économie nationale, notamment l'accroissement du PIB, le développement de l'emploi et/ou l'augmentation de la rémunération moyenne du travail.

S'il veut maximiser l'effet positif sur l'économie intérieure par dollar de dépenses de promotion des exportations, le MAECI doit orienter principalement ses initiatives dans ce domaine vers les gains économiques que nous venons d'énumérer<sup>28</sup>. Le but du commerce extérieur ne devrait pas être de se tailler une part des marchés étrangers, d'agiter le drapeau canadien à l'étranger, d'essayer d'imiter certaines pratiques d'autres pays qui réussissent dans ce domaine ou d'élever le niveau d'internationalisation du secteur canadien des entreprises. On ne devrait pas mesurer le succès des programmes gouvernementaux de développement des exportations au nombre des entreprises canadiennes qui exportent -- ni même au volume des exportations vers des marchés donnés. Le seul critère de la réussite des

---

<sup>28</sup> S'il est vrai que les gains pour l'économie nationale énumérés ci-dessus devraient constituer le but principal des initiatives d'expansion des exportations, il faut aussi tenir compte d'autres avantages économiques liés au commerce extérieur tels que le transfert de technologie et les externalités positives. Nous ne pouvons, dans le cadre de la présente étude, prendre en considération tous les avantages possibles du commerce extérieur.

activités du MAECI en matière de commerce extérieur devrait être leur effet du point de vue des gains que représente le commerce extérieur pour l'économie nationale.

Pour bien remplir cette tâche, les fonctionnaires du MAECI chargés du commerce extérieur devraient bien connaître les justifications économiques fondamentales du commerce extérieur et les gains quantifiables qu'on peut en attendre. Il ne suffit pas de se débattre avec des notions incertaines concernant la compétitivité internationale, le processus de mondialisation ou l'avantage qu'il y aurait à essayer de maintenir un excédent commercial perpétuel. Il est tout aussi peu souhaitable d'assigner des tâches d'expansion des exportations sans d'abord expliquer au personnel en question quels sont les résultats qu'on en attend. Étant donné que les gains à retirer du commerce extérieur ne sont pas les mêmes d'une industrie à l'autre ni d'un marché d'exportation à l'autre, les priorités économiques actuelles du gouvernement (l'accroissement de la création d'emplois par exemple) doivent être intégrées dans le processus d'élaboration de la politique commerciale et, par la suite, dans les initiatives d'expansion des exportations.

L'acquisition d'une bonne connaissance de la structure des industries canadiennes constitue un moyen essentiel de mieux comprendre les gains à attendre du commerce extérieur et fait partie intégrante de l'élaboration du programme économique du gouvernement et de la définition du rôle que le commerce extérieur peut jouer dans son exécution. Armés de cette compréhension, les responsables du commerce extérieur peuvent affecter les ressources de développement des exportations de manière à aider les industries susceptibles de contribuer le plus facilement aux objectifs de la politique commerciale et à ceux, plus généraux, de la politique économique du gouvernement.

Notre examen de la fonction des responsables du commerce extérieur serait bien sûr incomplet si nous omettions de traiter de leur rôle dans la collecte d'information sur les marchés étrangers et la diffusion d'évaluations des conditions qui les caractérisent. L'analyse E-S donne à penser que le repérage des marchés étrangers vers lesquels on pourrait accroître les exportations constitue la dernière étape de la promotion des exportations. C'est une fois qu'on a établi le lien entre les gains à espérer du commerce extérieur et les industries qui peuvent les procurer que le temps est venu de recenser les débouchés étrangers qui s'offrent à la production de celles-ci. Si, dans l'élaboration des initiatives de promotion des exportations, on commence par rechercher les marchés d'exportation dynamiques et en croissance et qu'on incite ensuite en masse les industries canadiennes à exporter sur ces marchés, les gains qui résulteront du commerce extérieur pour l'économie nationale ne seront pas nécessairement aussi grands qu'ils pourraient l'être si l'on orientait plus

précisément les efforts en fonction d'une meilleure compréhension des industries intérieures.

#### **8.4.1 Les leçons à tirer de la balance de la valeur ajoutée**

L'opération effectuée à la sous-section 6.2.1, par laquelle nous avons transformé l'excédent canadien de 1993 du commerce de marchandises avec les États-Unis en un déficit de valeur ajoutée, montre comme il est important d'acquérir une intelligence plus profonde de la structure industrielle canadienne et de l'effet que ces deux facteurs peuvent avoir sur le commerce extérieur canadien. Même si l'on doit se garder d'attacher trop d'importance aux chiffres en soi (étant donné que des hypothèses différentes mèneraient à un résultat différent, qui pourrait être même la constatation d'un excédent de valeur ajoutée), notre résultat met en lumière la nécessité pour les responsables de la politique commerciale de pousser l'examen au-delà des statistiques commerciales existantes.

L'existence d'un excédent commercial avec un pays ou une région donnés ne veut pas nécessairement dire en soi que ces échanges apportent à l'économie nationale tous les avantages possibles. L'existence d'un déficit commercial peut induire tout autant en erreur. Nous ne recommandons pas aux responsables de la politique commerciale d'essayer de calculer les balances de valeur ajoutée, mais nous leur suggérons de se familiariser avec les industries exportatrices qui contribuent le plus à l'économie nationale sur le plan de l'emploi direct et indirect et de la valeur ajoutée. La maximisation des gains du commerce extérieur pour l'économie nationale pourrait exiger un supplément d'efforts même à l'égard des marchés avec lesquels le Canada semble déjà se trouver en excédent commercial.

#### **8.5 Les leçons à tirer de l'analyse E-S pour le repérage des industries sur lesquelles axer les initiatives canadiennes de promotion des exportations**

Le secteur canadien des ressources est à l'origine de quelque 15 % des exportations et obtient globalement la meilleure note selon les critères proposés par l'analyse E-S pour le repérage des industries exportatrices idéales. Les industries de ressources présentent les deux inconvénients suivants : certaines produisent manifestement des entrées intermédiaires pour d'autres industries exportatrices canadiennes, et certaines ne génèrent pas autant d'emplois que la moyenne des industries exportatrices. S'il est vrai que la promotion des exportations du secteur des ressources doit se faire d'une manière différente de la promotion des exportations du secteur manufacturier, lequel peut profiter des foires commerciales pour présenter ses produits à des acheteurs étrangers choisis, les avantages que comportent les

exportations du secteur des ressources pour l'économie nationale leur donnent droit à l'attention.

L'analyse E-S révèle que non seulement les industries exportant des ressources brutes, mais aussi celles qui exportent des ressources transformées, sont d'excellentes industries exportatrices. Les industries des aliments, du tabac, du bois et du papier représentent ensemble presque 17 % des exportations canadiennes. Comme elles utilisent massivement des entrées de ressources de provenance canadienne, leur consommation d'entrées importées est nettement inférieure à la moyenne des industries exportatrices. Ce genre d'effet de réaction en chaîne sur la production intérieure est l'une des clés de la maximisation de l'effet économique positif des exportations sur l'économie nationale.

Malgré toute l'attention dont elles font l'objet, les industries de haute technologie n'obtiennent pas des résultats de beaucoup supérieurs aux industries manufacturières en général pour ce qui est de leurs caractéristiques sur le plan de l'exportation. Elles semblent travailler dans un isolement relatif par rapport aux autres industries canadiennes, étant donné que la plus grande partie de leur production est exportée et qu'elles importent souvent leurs entrées intermédiaires. Il se pourrait donc que, dans une économie de petite taille et de type ouvert comme celle du Canada, la production de biens d'exportation de haute technologie entraîne des retombées quantifiables plus restreintes que ne pourrait le donner à penser la lecture des revues et ouvrages d'économie d'entreprise.

Par conséquent, pour justifier une attention particulière, la production de biens d'exportation de haute technologie doit provoquer des retombées non quantifiables tout à fait considérables. Cette production doit avoir pour effet un transfert de technologie et de savoir-faire à d'autres industries et entraîner un effet positif marqué de nature dynamique sur l'économie nationale.

Notre étude n'est pas la seule à conclure à l'intérêt relatif des exportations du secteur des ressources et à l'absence relative d'intérêt des exportations de haute technologie. Dans un article sur la compétitivité internationale du Canada, A. Rugman et J. D'Cruz formulent les remarques suivantes :

[Traduction] [...] La politique industrielle du Canada ne devrait pas être axée sur un secteur restreint et relativement peu compétitif de sa base industrielle. Elle devrait plutôt bâtir sur la réussite actuelle des industries canadiennes de ressources. Nous ne voulons pas dire que la politique industrielle ne devrait pas

tenir compte des industries à forte croissance, mais que leur promotion devrait être plus proportionnée à leur contribution à la structure industrielle du pays<sup>29</sup>.

Rugman et D'Cruz poursuivent leur raisonnement en faisant valoir qu'il y a deux facteurs à ne pas oublier lorsqu'on évalue le bien-fondé d'une stratégie gouvernementale de haute technologie<sup>30</sup>. Premièrement, le secteur des exportations de haute technologie se développe à la suite de la constitution d'un marché intérieur pour ces produits; or, l'économie canadienne est tout simplement trop petite pour développer et soutenir un bon nombre de ses propres industries de haute technologie. Deuxièmement, la compétitivité internationale des industries de haute technologie dépend souvent des subventions qu'elles reçoivent de l'État, et le Canada ne peut que perdre à ce jeu, ses coffres ne pouvant tout simplement pas y suffire.

Les résultats de l'analyse E-S pour les autres industries manufacturières révèlent de bons et de mauvais côtés. Sur le plan positif, on remarque qu'elles ont tendance à ne pas produire d'entrées intermédiaires et à offrir à leur main-d'oeuvre une rémunération supérieure à la moyenne. Cependant, le secteur manufacturier considéré dans son ensemble emploie moins de gens que la moyenne, par dollar d'exportations, et consomme une proportion plus importante d'entrées importées. Lorsqu'on examine l'opportunité de les faire bénéficier d'initiatives d'expansion des exportations, il faut examiner attentivement les industries manufacturières dans le contexte d'objectifs économiques très précis.

L'analyse E-S confirme que les branches du tertiaire sont structurées d'une manière différente des industries de ressources et manufacturières, et qu'on doit aborder de manière différente la stimulation de leur expansion internationale. L'analyse montre que les branches du tertiaire sont pour une large part des industries d'appoint, fournissant des entrées intermédiaires à d'autres industries canadiennes qui exportent. Pour pouvoir fournir ces entrées intermédiaires à des entreprises étrangères, les entreprises de services doivent être établies dans les pays en question. Les programmes d'État habituels de promotion des exportations ne sont pas particulièrement bien adaptés au tertiaire, qui a besoin de formes d'aide telles que

---

<sup>29</sup> Voir A.M. Rugman et J. D'Cruz, « Canadian Strategies for International Competitiveness » dans *Business in the Contemporary World*, vol. 3, n° 1, Bentley College (Mass.), automne 1990, p. 94.

<sup>30</sup> Voir A.M. Rugman et J. D'Cruz, *op. cit.*, p. 99.

l'interprétation des règlements étrangers régissant l'établissement d'entreprises sur place.

### **8.6 Les leçons de l'analyse E-S sur le plan de l'emploi**

Sans donner une idée de la solution, l'analyse E-S illustre le dilemme difficile que pose en pratique aux décideurs la relation inverse entre la qualité et la quantité des emplois. Le modèle ne permet pas de formuler de recommandations à propos de l'emploi avant qu'on ne réponde à la question fondamentale de savoir si la priorité de la politique commerciale est le nombre des emplois créés dans le secteur des exportations ou la rémunération moyenne de ces nouveaux emplois. Une fois établis les objectifs de la politique commerciale à l'égard de l'emploi, le modèle peut nous aider à repérer les industries qu'il serait le plus souhaitable de faire bénéficier des initiatives d'expansion des exportations.

Étant donné que les effets sur l'emploi ne sont que l'un des facteurs à prendre en considération dans la formulation de la politique commerciale et les initiatives de promotion des exportations, on peut les étudier parallèlement à d'autres facteurs. Ainsi l'analyse E-S montre que si les industries de haute technologie font l'objet de certaines initiatives de promotion des exportations, l'effet sur l'emploi en sera la création d'un nombre relativement restreint d'emplois bien rémunérés. On voit donc que l'analyse E-S peut révéler les effets sur l'emploi (le nombre d'emplois directs et indirects créés et la rémunération moyenne de travail) de décisions de promotion des exportations fondées sur d'autres critères.

### **8.7 Les leçons de l'analyse E-S sur le plan du repérage des marchés d'exportation**

D'un certain point de vue, c'est pour le repérage de nouveaux marchés d'exportation et/ou de ceux qu'il serait bon de développer que l'analyse E-S se révèle le moins utile. Pourtant, par l'information particulière qu'elle fournit sur les exportations, cette forme d'analyse permet de dégager une leçon précieuse, encore qu'évidente : l'effet des exportations sur l'économie nationale est le même quels que soient les marchés d'exportation. L'analyse E-S nous amène à recenser les industries qui ont l'effet souhaité sur l'économie nationale avant de leur chercher des marchés étrangers.

Quant au classement des marchés d'exportation actuels, l'analyse E-S donne des résultats très hétérogènes. Les exportations vers les pays de l'APEC autres que les États-Unis ont le meilleur ratio effet sur le PIB/total des exportations; les exportations vers le reste du monde créent le plus grand nombre d'emplois par dollar

de PIB généré dans la production d'exportations; et les exportations vers les États-Unis créent les emplois bénéficiant du meilleur salaire moyen et produisant le revenu total du travail le plus élevé. Même lorsqu'on a décidé d'accroître les exportations selon les gains qu'elles représentent pour l'économie nationale, il n'y a pas de solution simple au problème du choix des marchés d'exportation. Là encore, il incombe aux décideurs de préciser dans une certaine mesure les objectifs économiques auxquels ils veulent voir concourir le secteur des exportations.

Le caractère limité de l'aide que l'analyse E-S peut offrir dans le repérage des marchés d'exportation met en lumière le fait que la formulation d'un programme approfondi et cohérent de développement des exportations nécessite la mise en oeuvre de nombreuses approches et techniques d'analyse. L'analyse E-S n'est qu'un petit élément dans un processus qui doit être beaucoup plus vaste. Il faut évaluer et pondérer tous les facteurs, notamment les motifs politiques et économiques, qui peuvent changer avec le temps, pour établir le meilleur programme de travail possible en matière de politique commerciale.

**Annexe 1 : Les tableaux de données calculées à partir du modèle d'entrées-sorties**

| Monde entier                              | 1                             | 2                                | 3                             | 4                                    | 5  | 6                                      | 7                                      | 8  | 9                | 10                                   | 11   | 12  | 13              | 14  |
|---|-------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|--|--|--|--|------------------|--------------------------------------|--|---|-----------------|---|
| Industrie (agrégation M)                  | Exportations<br>(milliers \$) | Part dans<br>exportations<br>(%) | Importations<br>(milliers \$) | Importations/<br>exportations<br>(%) | Importations/<br>entrées de<br>produits<br>(%) | Importations/<br>sorties brutes<br>(%) | Exportations/<br>sorties brutes<br>(%) | Effet direct<br>PIB/expor-<br>tations<br>(%) | Emploi<br>direct | Emploi<br>direct/<br>10 M \$<br>exp. | Emploi<br>direct/10<br>M\$ effet<br>direct PIB | Rém. du<br>travail/<br>emploi<br>direct<br>(\$) | Emploi<br>total | Emploi total/<br>10 M \$ total<br>exportation |
| 1 Ind. agricoles & de serv. connexes      |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 2 Ind. de la pêche et du piégeage         |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 3 Exploitation forestière                 |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 4 Industries des mines                    |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 5 Pétrole brut & gaz naturel              |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 6 Carrières & sablières                   |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 7 Industries des services miniers         |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 8 Industries des aliments                 |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 9 Industries des boissons                 |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 10 Industries du tabac                    |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 11 Ind. des produits en caoutchouc        |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 12 Produits en matière plastique          |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 13 Ind. du cuir & produits connexes       |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 14 Ind. textiles & produits textiles      |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 15 Industries de l'habillement            |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 16 Industries du bois                     |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 17 Meubles & articles d'ameublement       |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 18 Ind. du papier & des produits connexes |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 19 Imprimerie, édition & ind. connexes    |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 20 Première transformation des métaux     |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 21 Fabrication des produits en métal      |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 22 Industries de la machinerie            |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 23 Ind. du matériel de transport          |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 24 Prod. électriques & électroniques      |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 25 Produits minéraux non métalliques      |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 26 Prod. raffinés du pétrole & du charbon |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 27 Industries chimiques                   |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 28 Autres industries manufacturières      |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 29 Industries de la construction          |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 30 Industries du transport                |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 31 Ind. du transport par pipeline         |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 32 Ind. d'entreposage & d'immagasinage    |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 33 Ind. des communications                |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 34 Aut. Industries de services publics    |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 35 Ind. du commerce de gros               |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 36 Ind. du commerce de détail             |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 37 Serv. financiers et immobiliers        |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 38 Industries des assurances              |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 39 Redevances gov. sur ressources nat.    |                               |                                  |                               | SO                                   | SO   |  |  | SO   |                  | SO                                   | SO   | SO  |                 |   |
| 41 Ind. des services aux entreprises      |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 42 Ind. des services d'enseignement       |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 43 Ind. des services de soins de santé    |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 44 Hébergement & restauration             |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 45 Serv. de divertissements et loisirs    |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 46 Ind. des serv. personnels & domest.    |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 47 Autres industries de services          |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |   |                 |   |
| Total                                     |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |   |                 |   |

Sources : Exportations et sorties brutes par industrie, tableau 3.4; Importations et offre d'entrées de produits, tableau 3.5; Emploi, tableau 3.10; et Effet direct sur le PIB et rémunération du travail, tableau 3.6.

| États-Unis                                | 1                             | 2                                | 3                             | 4                                    | 5  | 6                                      | 7                                      | 8  | 9                | 10                                   | 11   | 12  | 13              | 14  |
|---|-------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|--|--|--|--|------------------|--------------------------------------|--|---|-----------------|---|
| Industrie (agrégation M)                  | Exportations<br>(milliers \$) | Part dans<br>exportations<br>(%) | Importations<br>(milliers \$) | Importations/<br>exportations<br>(%) | Importations/<br>entrées de<br>produits<br>(%) | Importations/<br>sorties brutes<br>(%) | Exportations/<br>sorties brutes<br>(%) | Effet direct<br>PIB/expor-<br>tations<br>(%) | Emploi<br>direct | Emploi<br>direct/<br>10 M \$<br>exp. | Emploi<br>direct/10<br>M\$ effet<br>direct PIB | Rém. du<br>travail/<br>emploi<br>direct<br>(\$) | Emploi<br>total | Emploi total/<br>10 M \$ total<br>exportation |
| 1 Ind. agricoles & de serv. connexes      |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 2 Ind. de la pêche et du piégeage         |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 3 Exploitation forestière                 |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 4 Industries des mines                    |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 5 Pétrole brut & gaz naturel              |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 6 Carrières & sablières                   |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 7 Industries des services miniers         |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 8 Industries des aliments                 |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 9 Industries des boissons                 |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 10 Industries du tabac                    |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 11 Ind. des produits en caoutchouc        |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 12 Produits en matière plastique          |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 13 Ind. du cuir & produits connexes       |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 14 Ind. textiles & produits textiles      |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 15 Industries de l'habillement            |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 16 Industries du bois                     |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 17 Meubles & articles d'ameublement       |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 18 Ind. du papier & des produits connexes |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 19 Imprimerie, édition & ind. connexes    |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 20 Première transformation des métaux     |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 21 Fabrication des produits en métal      |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 22 Industries de la machinerie            |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 23 Ind. du matériel de transport          |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 24 Prod. électriques & électroniques      |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 25 Produits minéraux non métalliques      |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 26 Prod. raffinés du pétrole & du charbon |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 27 Industries chimiques                   |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 28 Autres industries manufacturières      |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 29 Industries de la construction          |                               |                                  |                               | SO                                   |  |  |  | SO   |                  | SO                                   | SO   | SO  |                 |   |
| 30 Industries du transport                |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 31 Ind. du transport par pipeline         |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 32 Ind. d'entreposage & d'emménagement    |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 33 Ind. des communications                |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 34 Aut. industries de services publics    |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 35 Ind. du commerce de gros               |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 36 Ind. du commerce de détail             |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 37 Serv. financiers et immobiliers        |                               |                                  |                               | SO                                   |  |  |  | SO   |                  | SO                                   | SO   | SO  |                 |   |
| 38 Industries des assurances              |                               |                                  |                               | SO                                   |  |  |  | SO   |                  | SO                                   | SO   | SO  |                 |   |
| 39 Redevances gouv. sur ressources nat.   |                               |                                  |                               | SO                                   | SO   |  |  | SO   |                  | SO                                   | SO   | SO  |                 |   |
| 41 Ind. des services aux entreprises      |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 43 Ind. des services de soins de santé    |                               |                                  |                               | SO                                   |  |  |  | SO   |                  | SO                                   | SO   | SO  |                 |   |
| 44 Hébergement & restauration             |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 45 Serv. de divertissements et loisirs    |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 46 Ind. des serv. personnels & domest.    |                               |                                  |                               | SO                                   |  |  |  | SO   |                  | SO                                   | SO   | SO  |                 |   |
| 47 Autres industries de services          |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |   |                 |   |
| Total                                     |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |   |                 |   |

Sources : Exportations et sorties brutes par industrie, tableau 3.4; Importations et offre d'entrées de produits, tableau 3.5; Emploi, tableau 3.10; et Effet direct sur le PIB et rémunération du travail, tableau 3.6.

| APEC (sauf les États-Unis)                | 1                             | 2                                | 3                             | 4                                    | 5  | 6                                      | 7                                      | 8                                       | 9                | 10                                   | 11   | 12  | 13              | 14  |
|---|-------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|--|--|--|---|------------------|--------------------------------------|--|---|-----------------|---|
| Industrie (agrégation M)                  | Exportations<br>(milliers \$) | Part dans<br>exportations<br>(%) | Importations<br>(milliers \$) | Importations/<br>exportations<br>(%) | Importations/<br>entrées de<br>produits<br>(%) | Importations/<br>sorties brutes<br>(%) | Exportations/<br>sorties brutes<br>(%) | Effet direct<br>PIB/exportations<br>(%) | Emploi<br>direct | Emploi<br>direct/<br>10 M \$<br>exp. | Emploi<br>direct/10<br>M\$ effet<br>direct PIB | Rém. du<br>travail/<br>emploi<br>direct<br>(\$) | Emploi<br>total | Emploi total/<br>10 M \$ total<br>exportation |
| 1 Ind. agricoles & de serv. connexes      |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |   |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 2 Ind. de la pêche et du piégeage         |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |   |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 3 Exploitation forestière                 |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |   |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 4 Industries des mines                    |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |   |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 5 Pétrole brut & gaz naturel              |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |   |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 6 Carrières & sablières                   |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |   |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 7 Industries des services miniers         |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |   |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 8 Industries des aliments                 |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |   |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 9 Industries des boissons                 |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |   |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 10 Industries du tabac                    |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |   |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 11 Ind. des produits en caoutchouc        |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |   |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 12 Produits en matière plastique          |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |   |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 13 Ind. du cuir & produits connexes       |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |   |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 14 Ind. textiles & produits textiles      |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |   |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 15 Industries de l'habillement            |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |   |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 16 Industries du bois                     |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |   |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 17 Meubles & articles d'ameublement       |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |   |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 18 Ind. du papier & des produits connexes |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |   |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 19 Imprimerie, édition & ind. connexes    |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |   |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 20 Première transformation des métaux     |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |   |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 21 Fabrication des produits en métal      |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |   |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 22 Industries de la machinerie            |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |   |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 23 Ind. du matériel de transport          |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |   |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 24 Prod. électriques & électroniques      |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |   |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 25 Produits minéraux non métalliques      |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |   |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 26 Prod. raffinés du pétrole & du charbon |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |   |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 27 Industries chimiques                   |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |   |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 28 Autres industries manufacturières      |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |   |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 29 Industries de la construction          |                               |                                  |                               | SO                                   |  |  |  | SO                                      |                  | SO                                   | SO   | SO  |                 |   |
| 30 Industries du transport                |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |   |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 31 Ind. du transport par pipeline         |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |   |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 32 Ind. d'entreposage & d'emmagasiner     |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |   |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 33 Ind. des communications                |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |   |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 34 Aut. industries de services publics    |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |   |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 35 Ind. du commerce de gros               |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |   |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 36 Ind. du commerce de détail             |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |   |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 37 Serv. financiers et immobiliers        |                               |                                  |                               | SO                                   |  |  |  | SO                                      |                  | SO                                   | SO   | SO  |                 |   |
| 38 Industries des assurances              |                               |                                  |                               | SO                                   |  |  |  | SO                                      |                  | SO                                   | SO   | SO  |                 |   |
| 39 Redevances gouv. sur ressources nat.   |                               |                                  |                               | SO                                   | SO   |  |  | SO                                      |                  | SO                                   | SO   | SO  |                 |   |
| 41 Ind. des services aux entreprises      |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |   |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 43 Ind. des services de soins de santé    |                               |                                  |                               | SO                                   |  |  |  | SO                                      |                  | SO                                   | SO   | SO  |                 |   |
| 44 Hébergement & restauration             |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |   |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 45 Serv. de divertissements et loisirs    |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |   |                  |                                      |  |   |                 |   |
| 46 Ind. des serv. personnels & domest.    |                               |                                  |                               | SO                                   |  |  |  | SO                                      |                  | SO                                   | SO   | SO  |                 |   |
| 47 Autres industries de services          |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |   |                  |                                      |  |   |                 |   |
| Total                                     |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |   |                  |                                      |  |   |                 |   |

Sources : Exportations et sorties brutes par industrie, tableau 3.4; Importations et offre d'entrées de produits, tableau 3.5; Emploi, tableau 3.10; et Effet direct sur le PIB et rémunération du travail, tableau 3.6.

| Union européenne                          | 1                             | 2                                | 3                             | 4                                    | 5  | 6                                      | 7                                      | 8  | 9                | 10                                   | 11   | 12   | 13              | 14  |
|---|-------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|--|--|--|--|------------------|--------------------------------------|--|--|-----------------|---|
| Industrie (agrégation M)                  | Exportations<br>(milliers \$) | Part dans<br>exportations<br>(%) | Importations<br>(milliers \$) | Importations/<br>exportations<br>(%) | Importations/<br>entrées de<br>produits<br>(%) | Importations/<br>sorties brutes<br>(%) | Exportations/<br>sorties brutes<br>(%) | Effet direct<br>PIB/expor-<br>tations<br>(%) | Emploi<br>direct | Emploi<br>direct/<br>10 M \$<br>exp. | Emploi<br>direct/10<br>M\$ effet<br>direct PIB | Rém. du<br>travail/<br>emploi/<br>emploi<br>direct<br>(\$) | Emploi<br>total | Emploi total/<br>10 M \$ total<br>exportation |
| 1 Ind. agricoles & de serv. connexes      |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |  |                 |   |
| 2 Ind. de la pêche et du pléage           |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |  |                 |   |
| 3 Exploitation forestière                 |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |  |                 |   |
| 4 Industries des mines                    |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |  |                 |   |
| 5 Pétrole brut & gaz naturel              |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |  |                 |   |
| 6 Carrières & sablières                   |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |  |                 |   |
| 7 Industries des services miniers         |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |  |                 |   |
| 8 Industries des aliments                 |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |  |                 |   |
| 9 Industries des boissons                 |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |  |                 |   |
| 10 Industries du tabac                    |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |  |                 |   |
| 11 Ind. des produits en caoutchouc        |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |  |                 |   |
| 12 Produits en matière plastique          |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |  |                 |   |
| 13 Ind. du cuir & produits connexes       |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |  |                 |   |
| 14 Ind. textiles & produits textiles      |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |  |                 |   |
| 15 Industries de l'habillement            |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |  |                 |   |
| 16 Industries du bois                     |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |  |                 |   |
| 17 Meubles & articles d'ameublement       |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |  |                 |   |
| 18 Ind. du papier & des produits connexes |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |  |                 |   |
| 19 Imprimerie, édition & Ind. connexes    |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |  |                 |   |
| 20 Première transformation des métaux     |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |  |                 |   |
| 21 Fabrication des produits en métal      |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |  |                 |   |
| 22 Industries de la machinerie            |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |  |                 |   |
| 23 Ind. du matériel de transport          |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |  |                 |   |
| 24 Prod. électriques & électroniques      |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |  |                 |   |
| 25 Produits minéraux non métalliques      |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |  |                 |   |
| 26 Prod. raffinés du pétrole & du charbon |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |  |                 |   |
| 27 Industries chimiques                   |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |  |                 |   |
| 28 Autres industries manufacturières      |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |  |                 |   |
| 29 Industries de la construction          |                               |                                  |                               | SO                                   |  |  |  | SO   |                  | SO                                   | SO   | SO   |                 |   |
| 30 Industries du transport                |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |  |                 |   |
| 31 Ind. du transport par pipeline         |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |  |                 |   |
| 32 Ind. d'entreposage & d'emmagasinage    |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |  |                 |   |
| 33 Ind. des communications                |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |  |                 |   |
| 34 Aut. Industries de services publics    |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |  |                 |   |
| 35 Ind. du commerce de gros               |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |  |                 |   |
| 36 Ind. du commerce de détail             |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |  |                 |   |
| 37 Serv. financiers et immobiliers        |                               |                                  |                               | SO                                   |  |  |  | SO   |                  | SO                                   | SO   | SO   |                 |   |
| 38 Industries des assurances              |                               |                                  |                               | SO                                   |  |  |  | SO   |                  | SO                                   | SO   | SO   |                 |   |
| 39 Redevances gov. sur ressources nat.    |                               |                                  |                               | SO                                   | SO   |  |  | SO   |                  | SO                                   | SO   | SO   |                 |   |
| 41 Ind. des services aux entreprises      |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |  |                 |   |
| 43 Ind. des services de soins de santé    |                               |                                  |                               | SO                                   |  |  |  | SO   |                  | SO                                   | SO   | SO   |                 |   |
| 44 Hébergement & restauration             |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |  |                 |   |
| 45 Serv. de divertissements et loisirs    |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |  |                 |   |
| 46 Ind. des serv. personnels & domest.    |                               |                                  |                               | SO                                   |  |  |  | SO   |                  | SO                                   | SO   | SO   |                 |   |
| 47 Autres industries de services          |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |  |                 |   |
| Total                                     |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |  |                  |                                      |  |  |                 |   |

Sources : Exportations et sorties brutes par Industrie, tableau 3.4; Importations et offre d'entrées de produits, tableau 3.5; Emploi, tableau 3.10; et Effet direct sur le PIB et rémunération du travail, tableau 3.6.

| Reste du monde                            | 1                             | 2                                | 3                             | 4                                    | 5  | 6                                      | 7                                      | 8                                       | 9                | 10                                   | 11  | 12  | 13              | 14  |
|---|-------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|--|--|--|---|------------------|--------------------------------------|---|---|-----------------|---|
| Industrie (agrégation M)                  | Exportations<br>(milliers \$) | Part dans<br>exportations<br>(%) | Importations<br>(milliers \$) | Importations/<br>exportations<br>(%) | Importations/<br>entrées de<br>produits<br>(%) | Importations/<br>sorties brutes<br>(%) | Exportations/<br>sorties brutes<br>(%) | Effet direct<br>PIB/exportations<br>(%) | Emploi<br>direct | Emploi<br>direct/<br>10 M \$<br>exp. | Emploi<br>direct/10<br>M \$ effet<br>direct PIB | Rém. du<br>travail/<br>emploi<br>direct<br>(\$) | Emploi<br>total | Emploi total/<br>10 M \$ total<br>exportation |
| 1 Ind. agricoles & de serv. connexes      |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |   |                  |                                      |   |   |                 |   |
| 2 Ind. de la pêche et du piégeage         |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |   |                  |                                      |   |   |                 |   |
| 3 Exploitation forestière                 |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |   |                  |                                      |   |   |                 |   |
| 4 Industries des mines                    |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |   |                  |                                      |   |   |                 |   |
| 5 Pétrole brut & gaz naturel              |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |   |                  |                                      |   |   |                 |   |
| 6 Carrières & sables                      |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |   |                  |                                      |   |   |                 |   |
| 7 Industries des services miniers         |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |   |                  |                                      |   |   |                 |   |
| 8 Industries des aliments                 |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |   |                  |                                      |   |   |                 |   |
| 9 Industries des boissons                 |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |   |                  |                                      |   |   |                 |   |
| 10 Industries du tabac                    |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |   |                  |                                      |   |   |                 |   |
| 11 Ind. des produits en caoutchouc        |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |   |                  |                                      |   |   |                 |   |
| 12 Produits en matière plastique          |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |   |                  |                                      |   |   |                 |   |
| 13 Ind. du cuir & produits connexes       |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |   |                  |                                      |   |   |                 |   |
| 14 Ind. textiles & produits textiles      |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |   |                  |                                      |   |   |                 |   |
| 15 Industries de l'habillement            |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |   |                  |                                      |   |   |                 |   |
| 16 Industries du bois                     |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |   |                  |                                      |   |   |                 |   |
| 17 Meubles & articles d'ameublement       |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |   |                  |                                      |   |   |                 |   |
| 18 Ind. du papier & des produits connexes |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |   |                  |                                      |   |   |                 |   |
| 19 Imprimerie, édition & ind. connexes    |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |   |                  |                                      |   |   |                 |   |
| 20 Première transformation des métaux     |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |   |                  |                                      |   |   |                 |   |
| 21 Fabrication des produits en métal      |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |   |                  |                                      |   |   |                 |   |
| 22 Industries de la machinerie            |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |   |                  |                                      |   |   |                 |   |
| 23 Ind. du matériel de transport          |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |   |                  |                                      |   |   |                 |   |
| 24 Prod. électriques & électroniques      |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |   |                  |                                      |   |   |                 |   |
| 25 Produits minéraux non métalliques      |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |   |                  |                                      |   |   |                 |   |
| 26 Prod. raffinés du pétrole & du charbon |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |   |                  |                                      |   |   |                 |   |
| 27 Industries chimiques                   |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |   |                  |                                      |   |   |                 |   |
| 26 Autres industries manufacturières      |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |   |                  |                                      |   |   |                 |   |
| 29 Industries de la construction          |                               |                                  |                               | SO                                   |  |  |  | SO                                      |                  | SO                                   | SO  | SO  |                 |   |
| 30 Industries du transport                |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |   |                  |                                      |   |   |                 |   |
| 31 Ind. du transport par pipeline         |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |   |                  |                                      |   |   |                 |   |
| 32 Ind. d'entreposage & d'emménagement    |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |   |                  |                                      |   |   |                 |   |
| 33 Ind. des communications                |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |   |                  |                                      |   |   |                 |   |
| 34 Aut. industries de services publics    |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |   |                  |                                      |   |   |                 |   |
| 35 Ind. du commerce de gros               |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |   |                  |                                      |   |   |                 |   |
| 36 Ind. du commerce de détail             |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |   |                  |                                      |   |   |                 |   |
| 37 Serv. financiers et immobiliers        |                               |                                  |                               | SO                                   |  |  |  | SO                                      |                  | SO                                   | SO  | SO  |                 |   |
| 38 Industries des assurances              |                               |                                  |                               | SO                                   |  |  |  | SO                                      |                  | SO                                   | SO  | SO  |                 |   |
| 39 Redevances gouv. sur ressources nat.   |                               |                                  |                               | SO                                   | SO   |  |  | SO                                      |                  | SO                                   | SO  | SO  |                 |   |
| 41 Ind. des services aux entreprises      |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |   |                  |                                      |   |   |                 |   |
| 43 Ind. des services de soins de santé    |                               |                                  |                               | SO                                   |  |  |  | SO                                      |                  | SO                                   | SO  | SO  |                 |   |
| 44 Hébergement & restauration             |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |   |                  |                                      |   |   |                 |   |
| 45 Serv. de divertissements et loisirs    |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |   |                  |                                      |   |   |                 |   |
| 46 Ind. des serv. personnels & domest.    |                               |                                  |                               | SO                                   |  |  |  | SO                                      |                  | SO                                   | SO  | SO  |                 |   |
| 47 Autres industries de services          |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |   |                  |                                      |   |   |                 |   |
| Total                                     |                               |                                  |                               |                                      |  |  |  |   |                  |                                      |   |   |                 |   |

Sources : Exportations et sorties brutes par industrie, tableau 3.4; Importations et offre d'entrées de produits, tableau 3.5; Emploi, tableau 3.10; et Effet direct sur le PIB et rémunération du travail, tableau 3.6.

**Annexe 2 : L'effet des exportations par industrie**

## L'effet des exportations par industrie

|   | 1                             | 2                                | 5  | 7                                      | 8  | 11   | 12   |
|---|-------------------------------|----------------------------------|--|--|--|--|--|
| Industrie (agrégation M)                  | Exportations<br>(milliers \$) | Part dans<br>exportations<br>(%) | Importations/<br>entrées de<br>produits<br>(%) | Exportations/<br>sorties brutes<br>(%) | Effet direct<br>PIB/expor-<br>tations<br>(%) | Emploi direct/<br>10 M\$ effet<br>direct PIB | Rém. du<br>travail/<br>emploi direct<br>(\$) |
| 1 Ind. agricoles & de serv. connexes      |                               |                                  |  |  |  |  |  |
| 2 Ind. de la pêche et du piégeage         |                               |                                  |  |  |  |  |  |
| 3 Exploitation forestière                 |                               |                                  |  |  |  |  |  |
| 4 Industries des mines                    |                               |                                  |  |  |  |  |  |
| 5 Pétrole brut & gaz naturel              |                               |                                  |  |  |  |  |  |
| 6 Carrières & sablières                   |                               |                                  |  |  |  |  |  |
| 7 Industries des services miniers         |                               |                                  |  |  |  |  |  |
| 8 Industries des aliments                 |                               |                                  |  |  |  |  |  |
| 9 Industries des boissons                 |                               |                                  |  |  |  |  |  |
| 10 Industries du tabac                    |                               |                                  |  |  |  |  |  |
| 11 Ind. des produits en caoutchouc        |                               |                                  |  |  |  |  |  |
| 12 Produits en matière plastique          |                               |                                  |  |  |  |  |  |
| 13 Ind. du cuir & produits connexes       |                               |                                  |  |  |  |  |  |
| 14 Ind. textiles & produits textiles      |                               |                                  |  |  |  |  |  |
| 15 Industries de l'habillement            |                               |                                  |  |  |  |  |  |
| 16 Industries du bois                     |                               |                                  |  |  |  |  |  |
| 17 Meubles & articles d'ameublement       |                               |                                  |  |  |  |  |  |
| 18 Ind. du papier & des produits connexes |                               |                                  |  |  |  |  |  |
| 19 Imprimerie, édition & ind. connexes    |                               |                                  |  |  |  |  |  |
| 20 Première transformation des métaux     |                               |                                  |  |  |  |  |  |
| 21 Fabrication des produits en métal      |                               |                                  |  |  |  |  |  |
| 22 Industries de la machinerie            |                               |                                  |  |  |  |  |  |
| 23 Ind. du matériel de transport          |                               |                                  |  |  |  |  |  |
| 24 Prod. électriques & électroniques      |                               |                                  |  |  |  |  |  |
| 25 Produits minéraux non métalliques      |                               |                                  |  |  |  |  |  |
| 26 Prod. raffinés du pétrole & du charbon |                               |                                  |  |  |  |  |  |
| 27 Industries chimiques                   |                               |                                  |  |  |  |  |  |
| 28 Autres industries manufacturières      |                               |                                  |  |  |  |  |  |
| 29 Industries de la construction          |                               |                                  |  |  |  |  |  |
| 30 Industries du transport                |                               |                                  |  |  |  |  |  |
| 31 Ind. du transport par pipeline         |                               |                                  |  |  |  |  |  |
| 32 Ind. d'entrepôt & d'emménagement       |                               |                                  |  |  |  |  |  |
| 33 Ind. des communications                |                               |                                  |  |  |  |  |  |
| 34 Aut. industries de services publics    |                               |                                  |  |  |  |  |  |
| 35 Ind. du commerce de gros               |                               |                                  |  |  |  |  |  |
| 38 Ind. du commerce de détail             |                               |                                  |  |  |  |  |  |
| 37 Serv. financiers et immobiliers        |                               |                                  |  |  |  |  |  |
| 38 Industries des assurances              |                               |                                  |  |  |  |  |  |
| 39 Redevances gouv. sur ressources nat.   |                               |                                  | SO   |  | SO   | SO   | SO   |
| 41 Ind. des services aux entreprises      |                               |                                  |  |  |  |  |  |
| 42 Ind. des services d'enseignement       |                               |                                  |  |  |  |  |  |
| 43 Ind. des services de soins de santé    |                               |                                  |  |  |  |  |  |
| 44 Hébergement & restauration             |                               |                                  |  |  |  |  |  |
| 45 Serv. de divertissements et loisirs    |                               |                                  |  |  |  |  |  |
| 46 Ind. des serv. personnels & domest.    |                               |                                  |  |  |  |  |  |
| 47 Autres industries de services          |                               |                                  |  |  |  |  |  |
| Total                                     |                               |                                  |  |  |  |  |  |

La présence d'un astérisque signifie un rendement supérieur à la moyenne. La note sur 5 rend compte du nombre d'astérisques de la ligne. Le double astérisque, dans la colonne 8, signifie que l'industrie en question avait un ratio inférieur à la moyenne, mais que nous lui avons attribué un astérisque en raison des bons résultats obtenus à la colonne 5.

**Annexe 3 : Les industries de haute technologie**

Les industries de haute technologie

Industrie (agrégation W)

- 99 Aéronefs & pièces d'aéronefs
- 117 Équipement de télécommunications
- 118 Pièces & composantes électroniques
- 120 Ordinateurs & équipement périphérique
- 121 Machines de bureau diverses
- 139 Prod. pharmaceutiques & médicaments
- 144 Instruments d'indication & d'enr.
- 145 Autre équipement scientifique et prof.
- Total

Moyenne (de l'ensemble des industries)

Note sur 5

|  | 1                          | 2                          | 5   | 7                  | 8                                 | 11                                    | 12                                 |
|--|----------------------------|----------------------------|---|--------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|
|  | Exportations (milliers \$) | Part dans exportations (%) | Importations/Exportations/entrées de produits (%) | sorties brutes (%) | Effet direct PIB/exportations (%) | Emploi direct/10 M\$ effet direct PIB | Rém. du travail/emploi direct (\$) |
| 99 Aéronefs & pièces d'aéronefs            |                            |                            |   |                    |                                   |                                       |                                    |
| 117 Équipement de télécommunications       |                            |                            |   |                    |                                   |                                       |                                    |
| 118 Pièces & composantes électroniques     |                            |                            |   |                    |                                   |                                       |                                    |
| 120 Ordinateurs & équipement périphérique  |                            |                            |   |                    |                                   |                                       |                                    |
| 121 Machines de bureau diverses            |                            |                            |   |                    |                                   |                                       |                                    |
| 139 Prod. pharmaceutiques & médicaments    |                            |                            |   |                    |                                   |                                       |                                    |
| 144 Instruments d'indication & d'enr.      |                            |                            |   |                    |                                   |                                       |                                    |
| 145 Autre équipement scientifique et prof. |                            |                            |   |                    |                                   |                                       |                                    |
| Total                                      |                            |                            |   |                    |                                   |                                       |                                    |
| Moyenne (de l'ensemble des industries)     |                            |                            |   |                    |                                   |                                       |                                    |

**Annexe 4**

**Les niveaux d'agrégation des industries dans le modèle d'entrées-sorties national de Statistique Canada**

| <u>13 industries</u>                   | <u>47 industries</u>                  | <u>209 industries</u>   |
|--|---------------------------------------|---|
| 1. Ind. agricoles & de serv. connexes  | 1. Ind. agricoles & de serv. connexes | 1. Agriculture, activité des animaux<br>2. Agriculture, act. des grandes cultures   |
| 2. Ind. de la pêche & du piégeage      | 2. Ind. de la pêche & du piégeage     | 3. Ind de la pêche & du piégeage  |
| 3. Exploitation forestière             | 3. Exploitation forestière            | 4. Exploitation forestière  |
| 4. Mines, carrières & puits de pétrole | 4. Industries des mines               | 5. Mines d'or<br>6. Autres mines de métaux<br>7. Mines de fer<br>8. Mines d'amiante<br>9. Mines de potasse<br>10. Mines de sel<br>11. Mines non métal div. sauf charbon<br>12. Mines de charbon |
|  | 5. Pétrole brut & gaz naturel         | 13. Pétrole brut & gaz naturel  |
|  | 6. Carrières & sablières              | 14. Carrières & sablières   |
|  | 7. Industries des services miniers    | 15. Industries des services miniers   |
| 5. Industries manufacturières          | 8. Industries des aliments            | 16. Viande sauf volaille<br>17. Industrie de la volaille<br>18. Transformation du poisson   |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
| <p>5. Industries manufacturières (suite)</p> | <p>8. Industries des aliments (suite)</p>        | <p>19. Industries des fruits et légumes<br/>20. Industries laitières<br/>21. Ind. de la farine et des céréales<br/>22. Industrie des aliments pour animaux<br/>23. Huiles végétales (sauf de maïs)<br/>24. Industrie des biscuits<br/>25. Pain &amp; autres produits de boulangerie<br/>26. Sucre de canne &amp; de betterave<br/>27. Confiseries<br/>28. Industrie du thé &amp; du café<br/>29. Divers produits alimentaires n.c.a.</p> | <p>30. Industrie des boissons gazeuses<br/>31. Ind. des produits de distillation<br/>32. Industrie de la bière<br/>33. Industrie du vin</p>  |
|  | <p>9. Industries des boissons</p>                |  |  |
|  | <p>10. Industries du tabac</p>                   |  | <p>34. Industries du tabac</p>   |
|  | <p>11. Ind. des produits en caoutchouc</p>       |  | <p>35. Ind. des produits en caoutchouc</p>   |
|  | <p>12. Produits en matière plastique</p>         |  | <p>36. Prod. en plastique mousse &amp; soufflé<br/>37. Ind. des tuyaux en plastique<br/>38. Pellicules et feuilles plastiques<br/>39. Ind. des sacs en matière plastique<br/>40. Autres prod. matière plastique n.c.a.</p> |
|  | <p>13. Ind. du cuir &amp; produits connexes</p>  |  | <p>41. Tanneries<br/>42. Industrie de la chaussure<br/>43. Ind. des produits divers en cuir</p>  |
|  | <p>14. Ind. textiles &amp; produits textiles</p> |  | <p>44. Fibres chimiques &amp; filés de filaments</p>   |

|  |  |  |
|--|--|--|
| <p>5. Industries manufacturières (suite)</p> | <p>14. Ind. textiles &amp; produits textiles (suite)</p> | <p>45. Autres filés &amp; tissus tissés<br/>46. Filature &amp; tissage de la laine<br/>47. Ind. des tissus larges à maille<br/>48. Ind. des produits textiles divers<br/>49. Teinture &amp; finissage prod. textiles<br/>50. Tapis, carpettes et moquettes</p>   |
|  | <p>15. Industries de l'habillement</p>                   | <p>51. Vêtements pour hommes &amp; garçonnets<br/>52. Industries des vêtements pour dames<br/>53. Ind. des vêtements pour enfants<br/>54. Industries div. de l'habillement<br/>55. Industries des bas &amp; chaussettes</p>  |
|  | <p>16. Industries du bois</p>                            | <p>56. Scieries, rabotage &amp; bardeaux<br/>57. Ind. des placages &amp; contreplaqués<br/>58. Bâtiments préfabriqués &amp; armoires en bois<br/>59. Portes, fenêtres &amp; bois travaillé<br/>60. Ind. des boîtes &amp; des cercueils<br/>61. Panneaux de rognures &amp; de copeaux<br/>62. Industries div. du bois</p> |
|  | <p>17. Meubles &amp; articles d'ameublement</p>          | <p>63. Industrie des meubles de maison<br/>64. Industrie des meubles de bureau<br/>65. Autres ind. de meubles et articles</p>  |
|  | <p>18. Ind. du papier &amp; des produits connexes</p>    | <p>66. Industrie des pâtes à papier<br/>67. Industrie du papier journal<br/>68. Carton, panneaux &amp; aut. ind. papier<br/>69. Ind. du papier - toiture asphalte<br/>70. Boîtes en carton &amp; sacs en papier<br/>71. Aut. produits en papier transformé</p>   |

|                                       |   |  |
|---------------------------------------|---|--|
| 5. Industries manufacturières (suite) | 19. Imprimerie, édition & ind. connexes | 72. Ind. de l'impression commerciale<br>73. Industries de l'édition<br>74. Impression & édition combinées<br>75. Clichage, composition & reliure   |
|                                       | 20. Première transformation des métaux  | 76. Ferro-alliages & fonderies d'acier<br>77. Autres industries sidérurgiques<br>78. Ind. des tubes & tuyaux d'acier<br>79. Fonderies de fer<br>80. Fonte & affinage métaux non ferreux<br>81. Laminage & moulage de l'aluminium<br>82. Laminage, moulage, etc. du cuivre<br>83. Laminage & moulage d'autres métaux  |
|                                       | 21. Fabrication des produits en métal   | 84. Chaudières & échangeurs de chaleur<br>85. Bâtiments préfabriqués en métal<br>86. Fabrication charpentes en métal n.c.a.<br>87. Produits d'architecture en métal<br>88. Emboutissage & matricage des métaux<br>89. Fil métallique & ses produits<br>90. Articles de quincaillerie<br>91. Industrie du matériel de chauffage<br>92. Ateliers d'usinage<br>93. Autres ind. de produits en métal |
|                                       | 22. Industries de la machinerie         | 94. Industrie des instruments aratoires<br>95. Equip. commercial de réfrigération<br>96. Ind. des compresseurs et turbines<br>97. Machinerie de construction et mines<br>98. Ind. de machines pour scieries & n.c.a.   |

## L'effet des exportations

---

- |                                       |  |   |
|---------------------------------------|--|---|
| 5. Industries manufacturières (suite) | 23. Industries du matériel de transport  | 99. Ind. d'aéronefs & pièces d'aéronefs     |
|                                       |  | 100. Industrie des véhicules automobiles    |
|                                       |  | 101. Carrosseries de camion & remorques     |
|                                       |  | 102. Moteurs & pièces de véhicules          |
|                                       |  | 103. Assemblages de câbles pour véhicules   |
|                                       |  | 104. Pièces embouties pour véhicules        |
|                                       |  | 105. Direction & suspension pour véhicules  |
|                                       |  | 106. Roues & freins pour véhicules          |
|                                       |  | 107. Pièces en plastique pour véhicules     |
|                                       |  | 108. Accessoires, textile, pour véhicules   |
|                                       |  | 109. Autres pièces & acc. pour véhicules    |
|                                       |  | 110. Ind. du matériel ferroviaire roulant   |
|                                       |  | 111. Construction & réparation de navires   |
|                                       |  | 112. Ind. diverses de matériel de transport |
|                                       | 24. Produits électriques & électroniques | 113. Petits appareils électriques           |
|                                       |  | 114. Gros appareils (électriques ou non)    |
|                                       |  | 115. Ind. des appareils d'éclairage         |
|                                       |  | 116. Phonographes & récepteurs radio & TV   |
|                                       |  | 117. Équipement de télécommunications       |
|                                       |  | 118. Pièces & composants électroniques      |
|                                       |  | 119. Autre matériel électronique            |
|                                       |  | 120. Ordinateurs & équip. périphérique      |
|                                       |  | 121. Machines de bureau diverses            |
|                                       |  | 122. Ind. des transformateurs électriques   |
|                                       |  | 123. Matériel élect. industriel divers      |
|                                       |  | 124. Fils & câbles, élect./communications   |
|                                       |  | 125. Industrie des accumulateurs            |

|                                       |  |   |
|---------------------------------------|--|---|
| 5. Industries manufacturières (suite) | 24. Produits électriques & électroniques (suite) | 126. Produits électriques divers  |
|                                       | 25. Produits minéraux non métalliques            | 127. Industrie des produits en argile<br>128. Industrie du ciment<br>129. Industries des produits en béton<br>130. Industrie du béton préparé<br>131. Verre & articles en verre<br>132. Isolants de min. non métalliques<br>133. Prod. minéraux non métalliques divers  |
|                                       | 26. Produits raffinés du pétrole & du charbon    | 134. Produits raffinés du pétrole & du charbon  |
|                                       | 27. Industries chimiques                         | 135. Produits chimiques inorganiques n.c.a.<br>136. Produits chimiques organiques n.c.a.<br>137. Produits chimiques à usage agricole<br>138. Mat. plastique & résine synthétique<br>139. Prod. pharmaceutiques & médicaments<br>140. Industrie des peintures & vernis<br>141. Savons & composés de nettoyage<br>142. Industrie des produits de toilette<br>143. Autres ind. de produits chimiques |
|                                       | 28. Autres industries manufacturières            | 144. Instruments d'indication et d'enr.<br>145. Autre équip. scientifique & prof.<br>146. Bijouterie & orfèvrerie<br>147. Industrie des articles de sport<br>148. Industrie des jouets & jeux<br>149. Industrie des enseignes & étalages  |

L'effet des exportations

---

|                                       |   |  |
|---------------------------------------|---|--|
| 5. Industries manufacturières (suite) | 28. Autres industries manufacturières (suite) | 150. Dalles, linoléum & tissus enduits       |
|                                       |   | 151. Enregistrement & instr. de musique      |
|                                       |   | 152. Produits manufacturés divers n.c.a.     |
| 6. Industries de la construction      | 29. Industries de la construction             | 153. Réparation (construction)               |
|                                       |   | 161. Construction, autres activités          |
| 7. Transport et entreposage           | 30. Industries du transport                   | 162. Transp. aérien & services connexes      |
|                                       |   | 163. Transp. ferroviaire & services connexes |
|                                       |   | 164. Transp. par eau & services connexes     |
|                                       |   | 165. Industries du camionnage                |
|                                       |   | 166. Ind. du transport en commun urbain      |
|                                       |   | 167. Transp. en commun interurbain & rural   |
|                                       |   | 168. Industrie du taxi                       |
|                                       |   | 169. Industries diverses du transport        |
|                                       |   | 170. Autres services relatifs au transp.     |
|                                       |   | 171. Entretien des routes, rues & ponts      |
|                                       | 31. Ind. du transport par pipeline            | 172. Transp. du gaz naturel par gazoduc      |
|                                       |   | 173. Transp. par pipeline sauf gaz nat.      |
|                                       | 32. Entreposage et emmagasinage               | 174. Entreposage et emmagasinage             |
| 8. Industries des communications      | 33. Industries des communications             | 175. Radio & télédiffusion                   |
|                                       |   | 176. Industrie de la télédistribution        |
|                                       |   | 177. Télécommunications transmission/aut.    |
|                                       |   | 178. Industrie des services postaux          |

L'effet des exportations

---

|   |  |   |
|---|--|---|
| 9. Autres industries de services publics            | 34. Autres industries de services publics      | 179. Industrie de l'énergie électrique          |
|   |  | 180. Industrie de la distribution de gaz        |
|   |  | 181. Autres ind. de services publics n.c.a.     |
| 10. Industries du commerce de gros                  | 35. Industries du commerce de gros             | 182. Industries du commerce de gros             |
| 11. Industries du commerce de détail                | 36. Industries du commerce de détail           | 183. Industries du commerce de détail           |
| 12. Ind. financières et immobilières                | 37. Ind. financières et immobilières           | 184. Banques & aut. intermédiaires dépôt        |
|   |  | 185. Soc. de fiducie & de prêts hypoth.         |
|   |  | 187. Aut. agents financiers & immobiliers       |
|   | 38. Industries des assurances                  | 188. Industries des assurances                  |
|   | 39. Redevances gouv. sur ressources naturelles | 189. Redevances gouv. sur ressources naturelles |
| 13. Services socio-cult., commerciaux et personnels | 41. Ind. des services aux entreprises          | 191. Services d'informatique et connexes        |
|   |  | 192. Serv. prof. aux entreprises                |
|   |  | 193. Services de publicité                      |
|   |  | 194. Services divers aux entreprises            |
|   | 42. Ind. des services d'enseignement           | 195. Ind. des services d'enseignement           |
|   | 43. Ind. des services de soins de santé        | 196. Hôpitaux                                   |
|   |  | 198. Aut. serv. de soins de santé & sociaux     |

|     |  |     |   |                              |   |
|-----|--|-----|---|------------------------------|---|
| 13. | Services socio-cult.,<br>commerciaux<br>et personnels<br>(suite) | 44. | Hébergement &<br>restauration             | 199.<br>200.                 | Industries de l'hébergement<br>Industries de la restauration  |
|     |  | 45. | Serv. de<br>divertissements<br>& loisirs  | 201.<br>202.<br>203.<br>204. | Prod. & dist. films & mat.<br>audiovisuel<br>Projection de films cinéma<br>Théâtres, sports & serv.<br>loisirs<br>Hippodromes, loteries &<br>jeux de hasard |
|     |  | 46. | Ind. de serv.<br>personnels et<br>domest. | 205.<br>206.                 | Blanchissage et nettoyage<br>à sec<br>Autres services personnels  |
|     |  | 47. | Autres industries de<br>services          | 207.<br>208.<br>209.         | Photographes<br>Ass. comm./loc. mach.<br>autos/aut. serv.<br>Aut. serv. réparation &<br>bâtiments   |

## Bibliographie

- FMI, *Statistiques financières internationales*, Washington (D.C.), août 1994.
- Martin, M., *Les exportations et la création d'emplois*, Groupe de la planification des politiques, Document n° 93/06, ministère des Affaires extérieures et du Commerce extérieur, Ottawa, juin 1993.
- Mercier, P., A. Durand, et A. Diaz, *Spécification des paramètres du modèle d'entrées-sorties national*, Statistique Canada, Division des entrées-sorties, Cahier technique n° 18(F), Ottawa, décembre 1991.
- OCDE, *Globalization of Industrial Activities: Background Report*, COM/DSTI/TD(93(109/REV1), Paris, janvier 1994.
- Poole, E., *Guide d'utilisation du modèle d'entrées-sorties de Statistique Canada*, Statistique Canada, Division de entrées-sorties, Cahier technique n° 58-F, Ottawa, juin 1993.
- Preeg, E.H., « Who's Benefiting Whom? A Trade Agenda for High-Technology Industries », dans *The Washington Quarterly*, vol. 16, n° 4, The Center for Strategic and International Studies, Washington (D.C.), automne 1993.
- Rugman, A. et J. D'Cruz, « Canadian Strategies in International Competitiveness », dans *Business in the Contemporary World*, vol. 3, n° 1, Bentley College (Mass.), automne 1990.
- Statistique Canada, *Comptes nationaux des revenus et dépenses*, publication n° 13-001 au catalogue, Ottawa, premier trimestre 1994.
- , *Sommaire du commerce international du Canada*, publication n° 65-001 au catalogue, Ottawa, février 1994.
- , *Exportations par pays*, publication n° 65-003 au catalogue, Ottawa, juin 1993.
- , *Le modèle d'entrées-sorties de Statistique Canada : présentation générale, analyse critique de la version avec fermetures partielles et solutions de rechange*, Division des entrées-sorties, Cahier technique n° 52-F, Ottawa, juin 1991.
- Tyson, L., « Who's Bashing Whom? Trade Conflict in High-Technology Industries », Institute for International Economics, Washington (D.C.), 1992.

## DOCUMENTS DU GROUPE DES POLITIQUES - POLICY STAFF PAPERS

Récents documents sur des questions économiques et de politique commerciale :  
Recent papers on Economic and Trade Policy Issues :

### A) DOCUMENTS SUR LA POLITIQUE COMMERCIALE :

1. La mondialisation et la politique officielle au Canada : à la recherche d'une paradigme, par Keith H. Christie. Document n° 93/01 (janvier 1993).\* SP19
2. Commerce et protection de l'environnement : comment mettre fin au dialogue de sourds?, par Michael Hart et Sushma Gera. Document n° 92/11 (juin 1992).\* SP18
3. La mondialisation : Incidence sur la dynamique du commerce et de l'investissement, par Dennis Seebach. Document n° 93/07 (juin 1993).\* SP25
4. Le contrôle des fusionnements à l'heure de la libéralisation des échanges : convergence ou coopération?, par Nicolas Dimic. Document n° 93/09 (août 1993).\* SP27
5. Les consortiums technologiques : le dilemme du prisonnier?, par Rhoda Caldwell. Document n° 93/10 (août 1993).\* SP28
6. La durée optimale des brevets dans une économie commerçante : matériaux pour l'avenir de la politique commerciale, par I. Prakash Sharma. Document n° 93/12 (octobre 1993).\* SP30
7. L'émergence d'une politique commerciale stratégique : chacun pour soi et dieu pour tous, par I. Prakash Sharma et Keith H. Christie. Document n° 93/14 (décembre 1993).\* SP32
8. Mesures de conformité et règlement des différends dans les accords environnementaux internationaux : deux poids, deux mesures, par Keith H. Christie. Document n° 93/15 (décembre 1993).\* SP33
9. Effets de l'intégration des marchés sur le commerce et la politique commerciale, par James McCormack. Document n° 94/01 (février 1994).\* SP35
10. La nouvelle Jérusalem : la mondialisation, la libéralisation du commerce et certaines incidences sur la politique canadienne du travail, par Rob Stranks. Document n° 94/02 (février 1994).\* SP36
11. Convergence de la politique de concurrence : les cartels d'exportation, par William Ehrlich et I. Prakash Sharma. Document n° 94/03 (avril 1994).\* SP37
12. Programme de diversification du libre-échange au lendemain de l'ALENA et des NCM, par Keith H. Christie. Document n° 94/04 (janvier 1994).\* SP38
13. Stratégies mondiales et investissement étranger direct : dimension commerciale et économique au Canada, par Julie Fujimura. Document n° 94/07 (février 1994).\* SP41
14. Competition and Trade Policy Interface: Some Issues in Vertical Restraints, par I. Prakash Sharma et Prue Thomson, avec Keith Christie. Document n° 94/11 (décembre 1994). SP45
15. Le libre-échange nord-américain, les subventions et les droits compensateurs: la problématique et les options, par Gilbert Gagné. Document n° 94/13 (juillet 1994).\* SP47

16. L'Organisation mondiale du commerce et les programmes environnementaux : Rapprochements dangereux, par Anne McCaskill. Document n° 94/14 (juin 1994).\* SP48
17. Condamnés à agir : réflexions sur les régimes antidumping et la politique de concurrence, par Keith H. Christie. Document n° 94/15 (juillet 1994).\* SP49
18. Les droits compensateurs et l'environnement : une boîte de Pandore ?, par Rob Stranks. Document n° 94/19 (octobre 1994).\* SP53

## **B) DOCUMENTS SUR LA PROMOTION DU COMMERCE :**

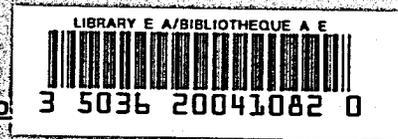
1. From a Trading Nation to a Nation of Traders : Towards a Second Century of Trade Development, par Andrew Griffith. Document n° 92/05 (mars 1992). SP12
2. Exportation et création d'emplois, par Morley Martin, Document n° 93/06 (juin 1993).\* SP24
3. The Impact of Exports: An Input-Output Analysis of Canadian Trade, by James McCormack. 92/24 (december 1994). SP58

## **C) DOCUMENTS SUR LE COMMERCE RÉGIONAL ET L'ÉCONOMIE :**

1. Les approches particulières : régionalisme et diplomatie économique canadienne, par Keith H. Christie. Document n° 93/08 (mai 1993).\* SP26
2. Japon Inc : La maîtrise des principes économiques fondamentaux, par I. Prakash Sharma. Document n° 93/16 (décembre 1993).\* SP34
3. Le Canada et les Amériques : nouveaux débouchés et défis, par Conrad Sheck, Colin Robertson, Jamal Khokhar, Nicolas Dimic et Keith Christie. Document n° 94/06 (avril 1994).\* SP40
4. La Chine en l'an 2000 : Nature de la croissance et intérêts économiques du Canada, par Steve Lavergne. Document n° 94/10 (mai 1994).\* SP44
5. Établissements financiers et entreprises : une relation à la japonaise, par James McCormack. Document n° 94/16 (juillet 1994).\* SP50
6. Towards Regional Economic Blocs: Are We There Yet?, par Julie Fujimura. Document n° 95/01 (février 1995) SP59
7. Changing Partnerships: Trends and Prospects in Canada's Regional Economic Relations, par Steve Wilson. Document n° 95/02 (mars 1995). SP60
8. North Asia Economic Integration, par Steve Lavergne 95/03 (mars 1995). SP61

## **D) AUTRES DOCUMENTS SUR L'ÉCONOMIE :**

1. Croissance démographique mondiale et mouvements de population : Conséquences pour les politiques canadiennes, par Michael Shenstone. Document n° 92/07 (avril 1992).\* SP14
2. Pour des sanctions efficaces et appropriées, par Jean Prévost. Document n° 93/04 (mars 1993).\* SP22



- 3. L'or noir : Évolution du marché mondial du pétrole et conséquences par Shusma Gera. Document n° 93/05 (février 1993). \* SP23
- 4. Croissance économique et pays en développement : Bilan de la recherche et éléments d'une politique canadienne, par Rick Mueller. Document n° 94/08 (avril 1994). \* SP42
- 5. L'épée de Damoclès est-elle toujours là? Retour sur la crise de l'endettement des PMA, par Rick Mueller. Document n° 94/09 (mai 1994) \* SP43
- 6. Les sanctions proactives : techniques du passé, vision moderne pour une gestion sans violence, par Dr. Nicholas Tracy. Document n° 94/17 (juin 1994). \* SP51
- 7. A View of the Forest: Environmental Stress, Violent Conflict, and National Security, par Rob Stranks. 95/05 (À paraître) SP63

### COMMENTAIRE DU GROUPE DES POLITIQUES

- No. 1 L'Uruguay Round : ses avantages pour les pays en développement, par Robert T. Stranks \* (mars 1994).
- No. 2 L'investissement direct à l'étranger et l'emploi intérieur, par Julie Fujimura et Robert T. Stranks \* (avril 1994).
- No. 3 Les statistiques sur le commerce et l'investissement direct : des données tout à fait conciliables, par James McCormack \* (mai 1994).
- No. 4 Les sanctions économiques : une arme à deux tranchants en politique étrangère?, par Rob Stranks \* (mai 1994).
- No. 5 Entrées de capitaux récentes en Amérique latine : Trop beau pour durer?, par Richard Mueller \* (août 1994).
- No. 6 Pas encore sortis de Bretton Woods: Déséquilibres et réformes proposées, par James McCormack \* (février 1995).
- No. 7 Veiller au grain: L'impact de la réduction du déficit sur le commerce extérieur, par James McCormack \* (mars 1995).

\* Disponible en français - available in English

DOCS  
CA1 EA533 94P24 FRE  
McCormack, James  
L'effet des exportations : analyse  
entrees-sorties du commerce  
exterieur canadien  
43272380

