

Les retombées économiques de l'effort militaire du Canada dans l'optique du désarmement

Jean-Thomas Bernard et Michel Truchon*

Quelle que soit la position adoptée à l'égard des activités militaires, des arguments à caractère économique sont souvent utilisés pour supporter différents points de vue. Le but des auteurs est d'analyser la place de l'effort militaire du Canada dans l'ensemble de son économie. Ils rappellent que notre production et nos échanges de matériel de défense s'effectuent dans le contexte d'un marché commun avec les États-Unis créé en 1959. Les faits saillants sont les suivants: en termes réels, les dépenses du ministère de la Défense nationale ne représentaient plus que 1,45% du produit national brut en 1981 comparativement à 11% en 1952 et, par habitant, nous dépensions 168 \$ au chapitre de la défense en 1977 comparativement à 441 \$ aux États-Unis et 176 \$ dans les pays d'Europe membres de l'OTAN. Au chapitre des échanges, le Canada a encouru un léger déficit avec les États-Unis sur la période 1959-81; ce déficit a été plus que compensé par notre solde positif avec les autres pays. Nos exportations sont principalement concentrées dans les secteurs de l'aérospatiale et de l'électronique, deux domaines que le Canada avait choisi de privilégier dans le cadre de l'entente avec les États-Unis et qu'il a largement encouragés par des subventions à la recherche. Les auteurs estiment ensuite l'im-

Whatever position one adopts with regard to military activities, economic arguments are often used to support conflicting points of view. The goal of the authors is to analyze the place that the Canadian military effort occupies within the total economy. They point out that our production and trade of defence material are made in the context of a common market with the United States, created in 1959. The main features of the study are the following: in real terms, Department of National Defence spending represented only 1.45% of the 1981 GNP, compared to 11% in 1952, and *per capita* spending in Canada was \$168 in 1977 compared to \$441 in the United States and \$176 in European NATO countries. Canada suffered a slight military balance of payments deficit with the United States from 1959-81; this deficit has been more than offset by a positive balance with other countries. Our exports are concentrated mainly in the aerospace and electronics sectors, two areas which Canada has chosen to emphasize in its agreement with the United States, and that it has stimulated generously with research grants. The authors then assess the economic impact of military exports and spending by using Canadian intersectorial and interprovincial models. Particular care was taken in preparing the final

*Département d'économie, Université Laval. Ont collaboré à cette étude à diverses étapes: M. Archambault, P. Dupont, K. Gosselin, J. Roberts et M. Roland. Nous les remercions. Nous tenons également à exprimer notre gratitude envers le Centre québécois de relations internationales sous le patronage duquel cette étude a été réalisée et en particulier monsieur A. Legault, pour son assistance dans l'obtention de certaines informations; le ministère des Affaires extérieures du Canada et en particulier MM. J. Legg et G.A.H. Pearson pour leur support au début de nos travaux; la Fondation Donner dont le soutien financier nous a permis de terminer ces travaux; le ministère de la Défense nationale du Canada qui nous a fourni des données indispensables, et Statistique Canada qui a effectué les calculs d'impact.

pact économique des dépenses et des exportations militaires à l'aide des modèles intersectoriel et interprovincial canadiens. Un soin particulier a été apporté à la confection du vecteur de demande finale. Ces modèles ont permis d'estimer à 2,2% du PNB l'impact total des dépenses du ministère de la Défense nationale et des exportations de matériel de défense. Ces pourcentages sont cependant plus élevés dans les provinces maritimes. Ces modèles ont aussi permis d'identifier cinq secteurs qui comptent sur les dépenses et les exportations militaires pour plus de 2% de leur production totale, avec des différences marquées toutefois dans la répartition provinciale. À partir de ces résultats, les auteurs tirent des conclusions sommaires sur les effets d'éventuels programmes de désarmement.

demand vector. These models allow the authors to fix the total impact of Department of National Defence spending and defence exports at 2.2% of GNP. This figure is, however, higher in the maritime provinces. The models also permit the identification of five sectors where military spending and exports account for more than 2% of total production, though with marked differences between the provinces. The authors arrive at summary conclusions regarding possible disarmament programmes from these results.

Synopsis

Introduction

- I. Les ententes et les programmes reliés à la production militaire canadienne**
- II. Les efforts militaires du Canada**
 - A. *Budget militaire et effectifs des Forces armées du Canada*
 - B. *Exportations et importations de matériel militaire*
 - C. *Recherche et développement*
- III. Les retombées économiques des dépenses militaires et des exportations de matériel de défense**
 - A. *Les modèles intersectoriel et interprovincial canadiens*
 - B. *Préparation de la demande finale (Dépenses du MDN)*
 - C. *Résultats (Dépenses du MDN)*
 - 1. Résultats agrégés**
 - 2. Quelques ratios intéressants**
 - a. *Les multiplicateurs de revenus*
 - b. *Importance relative des dépenses imputables au MDN dans le PIB*

3. Les principaux secteurs touchés par les dépenses du MDN

D. *Les retombées des exportations*

Couclusion: Impact du désarmement

* * *

Introduction

Les intervenants dans le débat sur le désarmement sont animés de motivations très diverses. Mais l'aspect économique prime souvent dans ce débat: ainsi, d'aucuns pensent que la guerre et la défense engloutissent une quantité importante de ressources qui pourraient être utilisées à d'autres fins. C'est dans cette optique que l'Organisation des Nations unies [ONU] lançait, en 1978, une vaste étude sur les relations entre le désarmement et le développement. Par contre, d'autres pensent que les dépenses militaires sont un stimulant important à l'activité économique et qu'une réduction significative de ces dépenses entraînerait une baisse de la demande globale, un accroissement du chômage, des problèmes de conversion industrielle, des faillites d'entreprises de pointe et une baisse de la recherche scientifique et de notre compétitivité sur le plan international. Qu'en est-il exactement?

Pour répondre à ces questions, il faut analyser l'évolution de l'effort militaire du Canada tel que représenté par les dépenses du ministère de la Défense nationale [MDN], nos exportations de matériel militaire et la recherche effectuée au Canada. De plus, il importe de situer cet effort par rapport à ceux de nos alliés. Ce sera l'objet de la section II. Mais auparavant nous aurons rappelé, dans la section I, le cadre institutionnel dans lequel se déroulent ces activités. Il permet de mieux comprendre certaines particularités de notre effort militaire. Par exemple, nos exportations de matériel militaire sont le résultat du fonctionnement d'un marché commun pour l'équipement militaire entre le Canada et les États-Unis. Ce marché commun a permis une rationalisation de notre production. Par le fait même, une bonne partie de nos exportations de matériel militaire sert à remplacer les importations qu'a entraînées ce même effort de rationalisation.

Pour connaître les véritables retombées de l'effort militaire du Canada sur son économie, il faut aller au delà de la simple mesure de nos dépenses et de nos exportations et chercher à en mesurer le contenu canadien. De plus, il faut estimer l'ensemble des revenus de toutes sortes et de l'emploi généré dans l'économie lorsqu'on tient compte des effets indirects aussi bien que directs de nos dépenses et nos exportations. Pour répondre aux autres questions mentionnées plus haut, il faut aussi tâcher d'identifier les secteurs

industriels et les régions du pays qui dépendent le plus de ces dépenses et de ces exportations. C'est ce que nous allons faire à la section III, grâce à l'utilisation des modèles intersectoriel et interprovincial de Statistique Canada.

À partir de ces résultats et en faisant appel à d'autres considérations, nous allons ensuite tirer des conclusions sur les problèmes possibles que pourrait amener une réduction importante de notre effort militaire. Ces conclusions seront de nature qualitative uniquement. Pour donner des résultats précis, il faudrait pouvoir estimer la part des activités de surveillance, de sauvetage, de sécurité civile, etc. qu'il faudrait conserver dans un programme de désarmement précis et la part des activités et des dépenses qui disparaîtrait. Malheureusement, cela est actuellement impossible en partie à cause de la façon dont les dépenses sont comptabilisées par le MDN. En fait, un tel partage demeurera toujours une tâche difficile dans la mesure où il y a beaucoup de production conjointe dans la défense. Par exemple, un bateau peut à la fois contribuer à surveiller nos limites de pêche et à détecter des navires ennemis.

Pour clore cette introduction, mentionnons que nos travaux s'inscrivent dans la lignée de ceux de G. Rosenbluth.¹ Ce dernier a réalisé son étude au moment où démarrait le programme de partage de la production de matériel de défense entre le Canada et les États-Unis. Il n'a donc pas pu mesurer les effets de ce programme. Il est utile de refaire ce genre d'étude quinze ans plus tard, d'autant plus que l'amélioration des outils disponibles va nous permettre d'obtenir une mesure plus détaillée des retombées de l'effort militaire du Canada.²

¹ Voir *The Canadian Economy and Disarmament*, 2e éd. (1978).

² Voir généralement les sources suivantes, qui ont servi à notre étude, P. Gorecki, *Économies d'échelles et taille d'efficacité des usines des industries de la fabrication au Canada* (1976) (Bureau de la politique de concurrence, Direction de la recherche, Étude spéciale no 1); Gouvernement du Canada, Ministère des Approvisionnements et Services, *L'administration fédérale du Canada* (1976), Centre des sciences, *Bulletin recherche et développement* (1973-); Gouvernement du Canada, Ministère de la Défense nationale, *Manuel sur le partage de la production de la défense*, 3e éd. (1964) (Série: Partage de la production de défense entre le Canada et les États-Unis); Gouvernement du Canada, Ministère de l'Industrie et du Commerce, *Production Sharing Duty-Free Products* (1974) (Série: Canada-United States Defence Production Sharing Program); Gouvernement du Canada, Ministère d'État chargé des Sciences et de la Technologie, *Recherche et développement dans l'industrie canadienne* (1979); Gouvernement du Canada, Statistique Canada, *Guide d'utilisation des modèles économiques et structureaux* (1980) (Division de l'analyse structurelle), *Revue annuelle de la statistique des sciences*, no 13-212 (1977-80), *La structure par entrées-sorties de l'économie canadienne, 1961-1971*, no 15-506F (1977); Legault, *L'organisation de la défense au Canada* (1972) III Études internationales 198, et Nations unies, *Les relations entre le désarmement et le développement* [.] *Rapport du Secrétaire général*, Doc. N.U. A/36/356 (1982) (Rapport préparé par un groupe d'experts gouvernementaux).

I. Les ententes et les programmes reliés à la production militaire canadienne³

Une analyse des dépenses militaires canadiennes et de la production de matériel de défense au Canada ne saurait être complète sans une présentation des relations privilégiées que le Canada a développées avec les États-Unis à cet égard. La proximité géographique entre les deux pays, la localisation du Canada par rapport aux États-Unis et au bloc soviétique et les contraintes économiques originant de la faible taille du marché canadien ont été à la base de ces relations spéciales.

La coopération canado-américaine dans le domaine de la production de défense remonte à la seconde guerre mondiale. Au cours de ce conflit, les gouvernements des deux pays ont mis en place des mécanismes pour harmoniser la production industrielle dans l'optique d'une défense commune. Ces mécanismes de coopération ont été maintenus à la fin du conflit. La formation de l'Organisation du traité de l'Atlantique Nord [OTAN] en 1949 et la guerre de Corée en 1950 ont favorisé une intensification de cette politique. Durant les années cinquante, la création d'un système de surveillance de l'Amérique du Nord géré par les deux pays a donné plus de poids à cette orientation.

Cependant, ce n'est qu'à la fin des années cinquante que des ententes formelles relatives à l'harmonisation de la production de défense ont été rédigées. Deux éléments majeurs ont motivé le besoin d'une plus grande coopération bilatérale dans ce domaine. D'une part, la coopération des deux forces armées prenait de plus en plus d'importance suite à l'accord portant sur la défense aérienne de l'Amérique du Nord (NORAD). D'autre part, la complexité et les coûts élevés du matériel de défense militaire rendaient onéreux pour un pays comme le Canada de concevoir, de développer et de produire des systèmes de défense complets pour satisfaire une demande intérieure réduite.

Les autorités canadiennes ont alors envisagé trois solutions pour assurer l'avenir de l'industrie de la production de défense: a) Achat à l'étranger des articles nécessaires à la défense avec contrats canadiens de sous-traitance; b) Octroi de permis de production au Canada à des entreprises étrangères avec dépendance sur leur technologie, et c) Poursuite au Canada des recherches et des travaux de mise au point et de production dans des secteurs technologiques hautement spécialisés de la défense et dans les domaines connexes des communications, de la navigation et du transport.

³ Voir généralement, sur les accords relatifs à la production de défense, Gouvernement du Canada, Comité permanent des Affaires extérieures et de la Défense nationale, *La politique — défense et affaires extérieures (Relations canado-américaines)* [1969-70] Délibérations (no 33), nos 2.04-2.09, aux pp. 33-7 [ci-après: *La politique*].

Cette troisième option fut retenue. Sa réalisation requérait la collaboration des États-Unis pour obtenir un accès privilégié à leurs connaissances dans les domaines de spécialisation choisis et pour assurer aux manufacturiers canadiens un marché élargi permettant l'écoulement de leur production de matériel militaire.

C'est ainsi que le Programme conjoint canado-américain de production de matériel de défense fut établi officiellement en 1959. Le gouvernement américain adopta alors deux mesures importantes pour assurer une certaine égalité des opportunités aux entreprises manufacturières canadiennes: les restrictions du *Buy American Act*⁴ furent levées pour une grande partie des produits utilisés par l'armée, l'aviation et la marine américaine, et les réglementations du gouvernement américain furent modifiées pour éliminer les frais de douanes sur les produits concernés. Sont cependant exclus de ce programme la nourriture, les vêtements, les textiles, les alliages et les navires. De même, certaines situations comme la petite taille de certaines entreprises, le chômage, l'état de la balance des paiements, peuvent donner lieu à des restrictions.

En 1963, le ministère canadien de l'Industrie et du Commerce et le secrétariat de la défense américaine réévaluèrent ce programme et lui ajoutèrent comme objectif l'équilibre à long terme des achats réciproques de matériel de défense.

Pour favoriser la réalisation des objectifs de ce programme, le gouvernement canadien créa en 1959 le Programme de modernisation de l'industrie du matériel de défense destiné à l'exportation et en 1964, le Programme du partage de la mise au point du matériel de défense. En 1968, ces deux programmes furent fusionnées en un seul, soit le Programme de productivité de l'industrie du matériel de défense.

Les trois principaux ministères appelés à assister le MDN dans la production de défense sont ceux des Affaires extérieures, de l'Industrie et du Commerce et des Approvisionnements et Services. Le ministère des Affaires extérieures intervient principalement au niveau de l'orientation des politiques de défense. Il apporte également une contribution aux exportations en émettant les permis de vente à l'étranger des armes fabriquées au Canada.

C'est le ministère de l'Industrie et du Commerce qui est impliqué le plus directement dans les différents programmes conjoints de production de défense. Il administre le Programme conjoint de production de matériel de

⁴Voir le titre III de *An Act Making appropriations for the Treasury and Post Office Departments for the fiscal year ending June 30, 1934, and for other purposes*, c. 212, 47 Stat. 1489 (1933), aux pp. 1520-1, tel que modifié. Voir aussi *Public contracts*, 9 U.S.C. 41, § 11 (1976).

défense élaboré avec le MDN. De plus, il accorde une aide financière à la recherche et au développement pour fins militaires dans le cadre de la *Loi stimulant la recherche et le développement scientifiques*.⁵

Le ministère des Approvisionnements et Services, par l'entremise de la Corporation commerciale canadienne, adjuge les contrats visant les achats militaires étrangers au Canada.

II. Les efforts militaires du Canada

Pour faire suite à la présentation du cadre institutionnel dans lequel se déroule la production et les échanges canadiens de matériel de défense, nous allons maintenant nous tourner vers la mesure de nos efforts sur le plan militaire. Ces derniers se mesurent principalement par la part du budget fédéral allouée à cette fin, les ressources humaines qui lui sont consacrées, le volume des exportations et des importations de matériel de défense et les activités de recherche et de développement dans ce domaine. Nous allons nous pencher tour à tour sur ces différents aspects de notre effort militaire et les situer par rapport au revenu national, au budget fédéral et aux efforts de nos principaux partenaires.

A. *Budget militaire et effectifs des Forces armées du Canada*

Le Tableau 1 présente l'évolution des dépenses militaires du Canada de 1951 à 1981. Elles sont présentées en dollars courants et en dollars constants de 1971. Les deux séries suivent une évolution opposée: les dépenses militaires mesurées en dollars courants ont été relativement stables de 1952 à 1972 pour ensuite augmenter à un rythme accéléré de 1972 à 1981. Par contre les mêmes dépenses mesurées en dollars constants ont régressé continuellement de 1953 à 1970 pour ensuite se stabiliser à environ \$ 1,85 milliard par année. Une façon répandue de mesurer l'importance des dépenses militaires d'un pays est de les exprimer par rapport au produit national brut [PNB]. Le Tableau 1 présente cette information en dernière colonne. Ce rapport était de 11% en 1952. En 1981, il avait diminué à moins de 1,5%.

Les dépenses d'immobilisations représentaient 11,8% du total du budget de la défense en 1970-1971. Elles ont augmenté à 18,5% en 1979-1980. La masse salariale constituait à elle seule environ 54% de ce même budget en 1970-1971. Elle a diminué jusqu'à 45% en 1979-1980. Cette masse salariale sert à supporter le personnel à la fois civil et militaire du MDN. Le personnel

⁵Voir S.R.C. 1970, c. I-10.

TABLEAU 1
ÉVOLUTION DES DÉPENSES MILITAIRES CANADIENNES PAR
RAPPORT AU PNB^a
1951 — 1981

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Années	Dépenses militaires \$ courants ^b	Dépenses militaires \$ constants ^b	PNB \$ constants ^b	(3)/(4) %
1951	1 157	2 878	35 450	8,12
1952	1 800	4 286	38 617	11,09
1953	1 907	4 435	40 605	10,92
1954	1 727	3 864	40 106	9,63
1955	1 760	3 810	43 891	8,91
1956	1 802	3 648	47 599	7,66
1957	1 765	3 401	48 718	6,98
1958	1 661	3 099	49 844	6,22
1959	1 559	2 819	51 737	5,45
1960	1 546	2 698	52 231	5,16
1961	1 613	2 729	54 741	4,99
1962	1 680	2 772	58 475	4,74
1963	1 572	2 491	61 487	4,05
1964	1 584	2 430	65 616	3,70
1965	1 559	2 586	69 981	3,69
1966	1 709	2 348	74 844	3,14
1967	1 805	2 320	77 344	3,00
1968	1 812	2 204	81 864	2,69
1969	1 799	2 021	86 225	2,34
1970	1 868	1 983	88 390	2,24
1971	1 926	1 926	94 450	2,04
1972	1 963	1 831	100 248	1,83
1973	2 174	1 868	107 812	1,73
1974	2 548	1 886	111 678	1,69
1975	2 780	1 782	113 005	1,58
1976	3 220	1 811	119 116	1,52
1977	3 693	1 895	121 949	1,55
1978	4 080	1 919	126 127	1,52
1979	4 245	1 831	150 115	1,40
1980	4 936	1 904	130 160	1,46
1981	5 743	1 949	134 540	1,45

^a Source: Gouvernement du Canada, Statistique Canada, no 13-001, *Système de comptabilité nationale — comptes nationaux des revenus et des dépenses* (1951-81). Les dépenses militaires du Canada sont transposées en \$ constants de 1971, à partir de l'indice implicite de prix des dépenses publiques en biens et services, postes où sont comptabilisées ces dépenses.

^b Millions.

civil a progressé légèrement pour passer de 31 000 en 1970-1971 à 33 700 en 1979-1980 alors que les effectifs militaires, qui étaient de 88 500 en 1970-1971, ont chuté à 78 400 pour l'année financière 1979-1980.⁶

Le Tableau 2 présente l'importance des dépenses militaires au Canada par rapport aux États-Unis, aux autres pays membres de l'OTAN et à l'ensemble des pays membres de l'Organisation de coopération et de développement économique [OCDE]. Les parties A et B de ce tableau indiquent que les dépenses militaires du Canada exprimées soit par rapport au PNB, soit par rapport au budget total du gouvernement suivent une évolution similaire à celle des pays alliés. Il y a cependant une différence marquée dans les niveaux des rapports eux-mêmes. Ceux du Canada sont près de trois fois inférieurs à ceux des États-Unis et deux fois inférieurs à ceux des pays d'Europe membres de l'OTAN. Ainsi le budget canadien de la défense constituait 16,3% du budget total du gouvernement fédéral en 1968 et il a regressé à 8,8% en 1971. Aux États-Unis ce même rapport a diminué de 45,2% à 25,1% durant cette période. Dans les pays européens membres de l'OTAN, il était respectivement de 19,3% et 14,3% pour les mêmes années.

La partie C du Tableau 2 donne l'effort par habitant pour les dépenses militaires dans différents pays. Au Canada, ce niveau est comparable à celui des pays membres de l'OCDE et des pays européens membres de l'OTAN. Les dépenses militaires par habitant sont toutefois nettement supérieures aux États-Unis. Soulignons également qu'au Canada, les dépenses militaires par habitant ont été relativement stables de 1969 à 1976 à environ 158 \$ par habitant, alors que celles des pays européens membres de l'OTAN sont passées de 152 \$ par habitant en 1968 à 173 \$ en 1976. L'effort du citoyen américain a diminué de 648 \$ en 1968 à 423 \$ en 1976.

B. *Exportations et importations de matériel militaire*

Les dépenses militaires d'un pays mesurent l'ensemble des ressources consacrées à l'effort de défense de ce pays et qui pourraient potentiellement être réallouées à des fins civiles. Toutefois, la mesure de nos efforts sur le plan militaire ne saurait être complète sans une étude de nos exportations et importations de matériel militaire. Nos exportations s'ajoutent aux biens et services produits pour fins internes. Par contre les importations doivent être soustraites de cette production.

⁶Voir Gouvernement du Canada, Ministère de la Défense nationale, *Budget des dépenses* (1970-80).

TABLEAU 2
COMPARAISONS INTERNATIONALES DES DÉPENSES
MILITAIRES^a

A — Rapport des dépenses militaires et du PNB

	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977
Canada	2,7	2,4	2,4	2,3	2,1	2,0	2,0	1,9	1,9	2,0
États-Unis	9,3	8,7	7,9	7,0	6,6	6,0	6,1	5,9	5,4	5,4
OTAN-Europe	4,1	3,9	3,7	3,7	3,8	3,6	3,7	3,8	3,7	3,7
OCDE	5,8	5,4	4,9	4,5	4,4	4,0	4,1	4,1	3,8	3,8

B — Rapport des dépenses militaires et des dépenses gouvernementales

	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977
Canada	16,3	11,6	12,9	11,6	10,5	9,7	9,1	8,3	8,7	8,8
États-Unis	45,2	44,1	39,6	35,4	33,5	31,7	37,9	27,9	24,9	25,1
OTAN-Europe	19,3	18,5	17,5	17,4	17,6	16,9	16,2	14,6	14,7	14,3
OCDE	29,4	27,9	25,4	23,2	22,4	21,4	22,2	18,5	17,5	17,4

C — Dépenses militaires par habitant
(\$ USA — 1976 constants)

	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977
Canada	171	159	163	161	159	155	158	153	158	168
États-Unis	648	617	555	503	496	471	468	448	423	441
OTAN-Europe	152	150	150	155	163	165	169	170	173	176
OCDE	273	264	246	234	236	228	230	225	220	226

^a Sources: U.S. Arms Control and Disarmament Agency, *World Military Expenditures and Arms Transfers 1968-1977* (1979), aux pp. 27-113. Pour ce tableau, les dépenses militaires sont définies selon la définition de l'OTAN: "In summary, (a) civilian-type expenditures of the defense ministry are excluded but military-type expenditures of other ministries are included; (b) grant military assistance is included in the expenditure of the donor country; and (c) purchases of military equipment for credit are included at the time the debt is incurred, not at the time of payment" (*ibid.*, à la p. 21).

Le Tableau 3 présente l'évolution des exportations et des importations de matériel de défense pour la période allant de 1959 à 1981. À propos des importations, il faut mentionner qu'elles ne constituent pas la totalité du contenu importé des biens et services achetés par le MDN. Une estimation de ce contenu sera présentée à la section III.

Comme on pourrait s'y attendre, les États-Unis ont été notre principal partenaire économique tant pour les exportations que pour les importations. Pour la période allant de 1959 à 1981, le Canada a exporté près de \$ 6

TABEAU 3
SOMMAIRE DES EXPORTATIONS ET DES IMPORTATIONS DE MATÉRIEL MILITAIRE
1959 — 1981^a

	1959-69	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	Total 1959-81
Exportations vers les États-Unis	2 418,8	226,5	216,3	175,0	198,8	150,0	188,5	191,1	283,7	212,4	367,7	481,7	826,6	6 022,1
Importations des États-Unis	1 913,8	222,9	180,6	193,5	232,0	281,4	232,7	898,4	294,2	309,8	294,6	489,3	1 033,8	6 568,7
Balance en faveur des États-Unis	—	—	—	18,5	32,2	131,4	44,2	707,3	10,5	97,4	—	7,6	207,2	546,6
Balance en faveur du Canada	505,0	3,6	35,7	—	—	—	—	—	—	—	73,1	—	—	—
Exportations vers les autres pays	646,8 ^b	109,7	120,2	125,4	110,4	130,5	92,3	145,0	239,9	190,1	200,6	240,0	324,2	2 702,5
Importations des autres pays	296,6 ^b	17,0	16,6	7,9	37,5	27,7	23,3	164,3	50,3	73,7	22,9	41,0	50,9	829,7
Balance en faveur des autres pays	—	—	—	—	—	—	—	19,3	—	—	—	—	—	—
Balance en faveur du Canada	350,2	92,7	103,6	117,5	72,9	102,8	69,0	—	189,6	116,4	177,7	199,0	273,3	1 872,8
Total des exportations	3 065,6	336,2	336,5	300,4	309,2	280,5	280,8	336,1	523,6	402,5	568,3	721,7	1 150,8	8 724,6
Total des importations	2 210,4	239,9	197,2	201,4	269,5	309,1	256,0	1 062,7	344,5	383,5	317,5	530,3	1 084,7	7 398,4
Balance en faveur des autres pays	—	—	—	—	—	28,6	—	726,6	—	—	—	—	—	—
Balance en faveur du Canada	855,2	96,3	139,3	99,0	39,7	—	24,8	—	179,1	19,0	250,8	191,4	66,1	1 328,2

^a \$ millions. Source: Gouvernement du Canada, Ministère de l'Industrie et du Commerce, document interne.

^b Les années 1959, 1960 et 1961 ne sont pas incluses parce que non disponibles.

milliards de matériel de défense vers les États-Unis et \$ 2,7 milliards vers les autres pays. Par contre, au cours de la dernière décennie, le marché des autres pays s'est développé, diminuant ainsi notre dépendance vis-à-vis des États-Unis.

Ces faits jettent un certain éclairage sur les craintes déjà exprimées à l'effet que les programmes de partage de production avec les États-Unis pourraient amener une plus grande dépendance de l'industrie canadienne de défense et, ainsi, affecter sa compétitivité par rapport à l'industrie américaine. Ces données indiquent que les firmes canadiennes ont sans doute acquis une certaine spécialisation et compétitivité leur permettant d'exporter vers d'autres pays que les États-Unis.

Par contre, l'importance des États-Unis comme source de nos importations s'est maintenue pour l'ensemble de la période considérée et rien ne semble présager un changement dans cette évolution. De 1959 à 1981, les importations en provenance des États-Unis ont totalisé un peu plus de \$ 6,6 milliards alors que seulement \$ 830 millions provenaient des autres pays alliés (principalement le Royaume-Uni).

Pour l'ensemble de la période de 1959 à 1981, le Canada a eu un surplus d'environ \$ 1,3 milliard dans ses échanges de matériel de défense avec les autres pays. Par contre, il a connu un déficit d'environ \$ 546 millions avec les États-Unis. Le Canada a eu un surplus avec ce dernier pays au cours de la guerre du Vietnam. Mais, depuis 1972, le Canada a été en position déficitaire à toutes les années sauf en 1979, malgré qu'un des objectifs du Programme conjoint canado-américain de production de matériel de défense visait précisément l'équilibre à long terme des échanges entre les deux pays. À l'exception de 1974 et 1976, ces déficits ont été effacés par les surplus avec les autres pays. Il apparaît donc que l'un des objectifs du programme conjoint de production de matériel militaire a été atteint, comme l'a souligné le Comité permanent des Affaires extérieures de la Défense nationale:

Le Programme a été l'un des principaux moyens qui a permis à maintes industries canadiennes de fabrication de se tenir au courant des progrès techniques dans des domaines comme l'électronique et la recherche spatiale. Le fait de mettre au point et de produire du matériel de défense hautement spécialisé, tant pour notre propre usage que pour fins d'exportation, a puissamment relancé nos ventes, tant chez nous qu'à l'étranger, dans des domaines civils connexes.⁷

L'information disponible sur le commerce extérieur de matériel militaire indique que la plupart des commandes militaires originant des pays alliés portent non pas sur les armes ou les engins de guerre au sens conventionnel, mais plutôt sur des articles d'une haute teneur technologique. Ils proviennent

⁷Voir *La politique, supra*, note 3, aux pp. 35-7.

des industries de l'aérospatiale, de l'électrique et l'électronique, de l'équipement naval, des équipements de transport et de la machinerie.

Le Tableau 4 présente l'évolution des exportations pour chacune de ces industries depuis la mise en place du programme conjoint de production. Les industries de l'aérospatiale et du matériel électrique et électronique dominent la liste. L'industrie de la machinerie de guerre est, jusqu'en 1974 inclusivement, troisième en importance avec des exportations nettement inférieures à celles des deux premières industries.

TABLEAU 4
EXPORTATIONS DU MATÉRIEL DE DÉFENSE CANADIEN PAR
SECTEUR
1959 — 1981^a

(1) Années	(2) Aérospatiale	(3) Électrique et électronique	(4) Marine	(5) Équipement de transport	(6) Machinerie (armement)
1959	50,9	42,6	1,0	0,2	1,6
1960	62,1	48,2	0,4	0,2	1,8
1961	71,8	54,8	0,4	1,8	13,8
1962	204,9	61,0	0,2	1,3	32,0
1963	114,0	59,8	0,9	0,6	19,9
1964	128,8	55,5	3,4	6,9	32,0
1965	212,0	57,1	8,7	6,4	43,0
1966	202,7	101,3	11,0	10,5	59,9
1967	252,5	116,0	10,3	14,1	48,3
1968	238,2	90,6	17,5	16,3	67,9
1969	161,6	138,8	18,8	5,6	59,1
1970	207,1	70,8	12,5	19,3	26,5
1971	171,6	109,2	7,9	8,1	36,7
1972	138,7	91,0	27,0	12,6	31,1
1973	128,9	100,8	33,6	6,3	39,6
1974	137,2	96,1	8,7	6,1	32,4
1975	—	—	—	—	—
1976	176,4	74,4	46,1	20,8	18,4
1977	239,6	204,4	35,3	25,2	19,1
1978	140,8	177,7	18,0	33,3	32,7
1979	—	—	—	—	—
1980	245,6	259,3	51,7	51,8	113,3
1981	507,3	367,5	143,5	72,6	59,9

^a \$ millions. Source: Gouvernement du Canada, Ministère de l'Industrie et du Commerce, document interne. Les années 1959, 1960 et 1961 incluent seulement les États-Unis.

À partir de cette information sur l'évolution des échanges canadiens du matériel de défense, nous pouvons en tirer les conclusions suivantes. Premièrement, les États-Unis ont été et demeurent de loin le principal partenaire commercial du Canada. Deuxièmement, le Canada continue d'enregistrer un déficit dans ses échanges avec les États-Unis. Troisièmement, ce déficit est compensé par un surplus avec les autres pays de sorte, qu'au total, le Canada a un surplus. Finalement, la poussée des exportations vers les pays autres que les États-Unis s'est effectuée dans les domaines de spécialisation choisis par le Canada au moment de l'élaboration du Programme conjoint canado-américain de production de matériel de défense. Il semble donc que les entreprises canadiennes, suite à l'impulsion de la concurrence américaine, et assistées de programmes fédéraux de spécialisation administrés par le ministère de l'Industrie et du Commerce aient réussi à diversifier leurs débouchés au point de générer globalement un surplus dans la balance commerciale. Un tel phénomène n'a pas été observé dans deux autres industries où le Canada a également libéralisé les échanges avec les États-Unis, à savoir l'industrie automobile et l'industrie de l'équipement agricole.

C. *Recherche et développement*

Les activités de recherche et de développement pour fins militaires constituent une autre facette importante des efforts du Canada sur le plan de la défense. Ce sont ces activités qui permettent au Canada une certaine indépendance dans la production de matériel de défense, sans parler des retombées possibles dans la production civile. Il est évidemment difficile de mesurer les retombées de la recherche en termes de gains dans la productivité et la compétitivité. Il est néanmoins intéressant de jeter un coup d'oeil sur nos efforts dans le domaine militaire et de les situer par rapport à l'ensemble de nos activités de recherche.

Le Tableau 5 montre l'évolution des dépenses du MDN au titre de la recherche et du développement entre 1963 et 1980 de même que celles du ministère de l'Industrie et du Commerce dans le cadre du Programme de productivité de l'industrie du matériel de défense. Malgré une progression de ces dépenses en dollars courants pour ces deux ministères, leur importance relativement à la partie du budget du gouvernement fédéral octroyée à ce type d'activité a diminué de plus de la moitié de 1963-1964 à 1978-1979. Elles sont passées de 18,2% à 7,9% pour le MDN et de 7,7% à 3,2% pour le ministère de l'Industrie et du Commerce.

En 1963-1964, plus de 75% des dépenses de recherche du MDN étaient effectuées au ministère même alors que les industries canadiennes recevaient 18,5% du total. En 1979-1980, la part de ces dernières était passée à 29%.

TABLEAU 5
DÉPENSES EN RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT
1963 — 1980^a

Années	Ministère de la Défense nationale		Ministère de l'Industrie et du Commerce: Programme de productivité de l'industrie de matériel de défense	
	Total	Total en pourcentage des dépenses de R.-D. du gouvernement fédéral	Total	Total en pourcentage des dépenses de R.-D. du gouvernement fédéral
1963-64	44 852	18,2	19 000	7,7
1964-65	53 730	19,1	20 100	7,1
1965-66	75 650	22,3	21 500	6,3
1966-67	64 049	16,8	21 200	5,6
1967-68	65 130	14,6	22 900	5,1
1968-69	62 857	12,2	21 200	4,1
1969-70	56 225	10,6	23 800	4,5
1970-71	55 300	9,7	25 600	4,5
1971-72	56 389	9,4	31 900	5,3
1972-73	54 745	8,6	29 700	4,7
1973-74	58 678	8,4	44 300	6,3
1974-75	62 105	8,3	35 700	4,8
1975-76	62 263	7,8	30 000	3,8
1976-77	69 617	7,8	33 600	3,8
1977-78	77 515	8,1	32 600	3,4
1978-79	83 049	7,9	33 200	3,2
1979-80	93 433	8,5	n.d.	n.d.

^a \$ milles. Source: Gouvernement du Canada, Statistique Canada, Centre de la Statistique des Sciences, document interne.

Cette tendance reflète sans doute la nouvelle directive gouvernementale de juin 1978 de mettre davantage l'accent sur l'industrie canadienne de haute technologie. Finalement, signalons qu'en 1977 le secteur de l'avionnerie a touché à lui seul \$ 23,5 millions des subventions accordées dans le cadre du Programme de productivité de l'industrie de matériel de défense.

III. Les retombées économiques des dépenses militaires et des exportations de matériel de défense

Les tableaux de la section II ont donné un aperçu de l'effort militaire du Canada, de son évolution dans le temps et de notre situation par rapport à d'autres pays à cet égard. Mais avant de pouvoir nous prononcer sur les effets d'une disparition d'une partie de ces dépenses, il nous faut mesurer l'ensemble des retombées de cet effort et tâcher d'identifier les régions et les secteurs industriels qui en dépendent le plus.

Nous allons maintenant présenter des estimations effectuées à l'aide des modèles interprovincial et intersectoriel de Statistique Canada. Elles portent sur les dépenses du MDN pour 1979-1980 et sur les exportations de 1978. Les détails apparaissent dans des études publiées précédemment.⁸

A. *Les modèles intersectoriel et interprovincial canadiens*

Étant donné un changement dans la demande finale de l'économie canadienne, c'est-à-dire un changement dans les dépenses des ménages, les dépenses gouvernementales ou les exportations, les producteurs et les distributeurs canadiens se voient invités à accroître le volume de leurs livraisons. Pour satisfaire à cette demande additionnelle, ils ont besoin de matières premières, de main-d'oeuvre, de services, d'énergie et de matériel de toutes sortes. Ils doivent donc se tourner à leur tour vers leurs fournisseurs qui feront de même, etc. Si on veut connaître l'impact complet de l'accroissement initial de la demande finale, il faut pouvoir tenir compte de toute cette chaîne d'effets directs et indirects.

Un modèle intersectoriel est un outil qui effectue ce genre de calcul selon la structure des achats de chaque secteur et la structure de répartition des différentes demandes pour une année donnée. C'est ainsi que toute demande est ventilée entre les importations, les distributeurs et les différents fournisseurs selon la structure observée dans une année donnée et que chaque secteur productif effectue des commandes qui leur permettront de satisfaire la demande additionnelle selon la répartition moyenne de ses achats dans l'année de base du modèle. Il n'y a aucun facteur en quantité limitée qui pourrait empêcher les accroissements dans les quantités demandées de se réaliser.

⁸Voir J.-T. Bernard & M. Truchon, *Impact du désarmement sur l'économie canadienne* (1980) (Université Laval, Laboratoire d'économétrie, Cahier de recherche no 80-04-L), et P. Dupont, M. Roland & M. Truchon, *Répartition provinciale des retombées économiques des dépenses militaires du Canada en 1979-1980* (1982) (Université Laval, Département d'économie, Cahier de recherche no 8218).

Le modèle intersectoriel canadien existe en versions ouverte et fermée. Dans la première, la demande des ménages est spécifiée de façon exogène. Le modèle fermé tient également compte de l'accroissement de la consommation des ménages que va amener l'accroissement des revenus de ces derniers à l'intérieur du modèle. Dans cette étude, nous avons utilisé les deux versions. Elles reposent sur des données de 1977 et comptent environ 200 secteurs et 600 catégories de biens.

Le modèle interprovincial canadien est essentiellement un ensemble de modèles intersectoriels, un pour chaque province et un pour le Yukon et les Territoires du Nord-Ouest. Ces modèles sont liés entre eux par des matrices de flux interprovinciaux. Si la demande finale augmente dans une province, elle sera répartie entre les onze provinces et les importations en provenance de l'étranger selon la structure de la répartition de la demande totale estimée pour l'année de base du modèle qui est 1974. À l'intérieur de chaque province, la demande qui doit y être satisfaite est répartie entre les différents secteurs productifs, comme dans le modèle national. Ces secteurs productifs auront eux-mêmes besoin de biens et services pour effectuer cette production. Leur demande sera à nouveau répartie entre les onze provinces et les importations et le processus recommence.

B. *Préparation de la demande finale (Dépenses du MDN)*

Les données sur les dépenses du MDN pour l'année 1979-1980 nous ont été fournies par ce ministère selon une classification qui comprend plus de 400 catégories de dépenses appelées "ressources". Les données sont divisées en dépenses d'exploitation et dépenses d'immobilisations et elles sont réparties entre l'étranger et les différentes provinces y compris le Yukon et les Territoires du Nord-Ouest. Certaines de ces dépenses n'ont pu être attribuées à une province ou à l'étranger et ont tout simplement été laissées dans une catégorie résiduelle. Globalement elles représentent 15% des dépenses totales du ministère.

Pour utiliser le modèle intersectoriel ou le modèle interprovincial de Statistique Canada, il a fallu décider ce que nous ferions avec les dépenses non réparties, avec certains postes négatifs et avec les paiements de transfert qui apparaissaient dans ces données. Il a fallu également traduire ces dépenses dans la classification des biens et services des modèles intersectoriel ou interprovincial et décider si les montants rapportés comme étant payés à l'étranger étaient suffisants comme importations. Nous allons expliquer uniquement de quelle façon nous avons traité les postes négatifs, les importations et les paiements de transfert.

Le ministère de la Défense nous a fourni une répartition complète de la totalité des salaires et traitements versés au chapitre des dépenses d'exploita-

tion. Nous n'avons cependant pas cette même répartition pour ce qui est des salaires et traitements payés au chapitre des immobilisations. Nous avons choisi d'appliquer la structure de la répartition de ceux payés au chapitre des dépenses d'exploitation afin d'obtenir une ventilation complète de tous les salaires et traitements par province. De toute façon, les salaires et traitements payés pour fins d'immobilisations sont beaucoup moins importants que ceux payés pour fin d'exploitation.

Pour les autres postes de dépenses nous avons suivi deux règles. Si la dépense non répartie à un poste représentait moins de 10% du total de ce poste, nous avons choisi de répartir ce montant selon la ventilation des autres dépenses par province. Lorsque les dépenses non réparties représentaient plus de 10% des dépenses totales du poste, nous avons plutôt choisi de les diriger vers le modèle national. Les résultats seront présentés en conséquence et l'impact des dépenses qui ont ainsi été dirigées vers le modèle national ne sera attribué à aucune province en particulier.

Comme le ministère de la Défense a déjà rapporté certaines dépenses ou certains paiements comme ayant été effectués à l'étranger, se posait la question de savoir si on laisserait le modèle prélever à nouveau des importations sur les dépenses effectuées au pays et si oui, selon quels coefficients. Nous avons adopté la procédure suivante. Lorsque le pourcentage des dépenses rapportées par le ministère de la Défense comme ayant été effectuées à l'étranger était supérieur au coefficient d'importation du modèle intersectoriel pour cette même dépense, nous avons décidé qu'il n'y aurait pas d'autres importations qui seraient calculées par le modèle. Cela nécessitait donc que l'on ramène le coefficient d'importation du modèle à zéro pour cette catégorie de dépenses. Lorsque ce pourcentage était inférieur à celui du modèle, nous avons rajouté les dépenses effectuées à l'étranger aux autres dépenses non réparties pour laisser ensuite le modèle calculer lui-même une part d'importations conforme à la moyenne canadienne pour l'année 1977.

Quant aux dépenses de transfert, nous les avons négligées parce qu'elles n'ajoutent absolument rien à la production économique. Il s'agit de contributions diverses à des fonds de retraite, d'indemnités versées pour perte ou dommage à la propriété ou pour blessures corporelles, et d'achats de terrains et de bâtiments. Les dépenses ainsi négligées représentent entre 6 et 7% des dépenses du MDN.

C. *Résultats (Dépenses du MDN)*

La présentation se divise en trois sous-sections. Dans la première, il sera question des résultats agrégés selon les postes de la comptabilité nationale tels que la demande finale, les importations, les revenus de toutes sortes et le

produit intérieur brut [PIB]. Certains ratios intéressants ont été calculés à partir des résultats sur le PIB. Ils font l'objet de la deuxième sous-section. Dans la troisième, nous identifions les secteurs les plus touchés par les dépenses du MDN.

1. Résultats agrégés

Ces résultats apparaissent dans les tableaux 6 à 8. Le premier a été obtenu avec la version ouverte des modèles intersectoriel (national) et inter-provincial. On y a négligé les salaires payés par le ministère de la Défense parce qu'ils n'y jouent aucun rôle. Le deuxième tableau a été obtenu avec la version fermée du modèle. On y a tenu compte de ce que les revenus rapportés dans le premier tableau sont dépensés et génèrent à leur tour d'autres revenus qui seront eux-mêmes dépensés, etc. Mais, encore ici, on a négligé les salaires payés par le ministère de la Défense. Les résultats du deuxième tableau donnent donc une idée de ce que pourrait représenter la disparition du ministère de la Défense si on assurait aux militaires et aux employés de ce ministère qu'ils continueraient à toucher les mêmes revenus qu'auparavant. Dans le troisième tableau, on a finalement tenu compte de ce que les salaires payés par le ministère de la Défense sont eux-mêmes dépensés et génèrent de nouveaux revenus.

Chaque tableau est le fruit d'une utilisation du modèle interprovincial et de deux utilisations du modèle intersectoriel national. Nous avons dirigé vers le modèle interprovincial les dépenses du ministère de la Défense par province. Nous avons dirigé vers le modèle national les dépenses qui n'avaient pu être réparties par province. La somme des résultats par province et de ceux des dépenses non réparties apparaissent dans l'avant-dernière colonne du tableau. Finalement, la totalité des dépenses du ministère de la Défense a été dirigée vers le modèle national pour une vérification des résultats obtenus avec le modèle interprovincial. Mais dans les comparaisons, il ne faut pas oublier que le modèle interprovincial repose sur des données de 1974 alors que, pour le modèle national, il s'agit de données de 1977.

À la première ligne de chaque tableau apparaissent les dépenses du ministère de la Défense dirigées vers chacune des provinces, de même que les dépenses non réparties et leurs sommes. Dans le Tableau 8, ces dépenses comprennent les salaires et traitements payés par le MDN. Ces derniers ont été exclus des autres tableaux.

À la ligne 2 des tableaux 6 et 7 apparaît la production directe de biens et services destinés au ministère de la Défense par chacune des provinces. Cette production directe a été calculée par le modèle interprovincial en prélevant les importations directes qui viennent de l'étranger et en acheminant les autres

TABLEAU 6
SOMMAIRE DES RÉSULTATS OBTENUS AVEC LE MODÈLE INTERPROVINCIAL OUVERT POUR
LES DÉPENSES TOTALES DU MDN EN 1979-1980 SANS LES SALAIRES DU MDN^a

	T.-N.	Î.-P.-É.	N.-É.	N.B.	QUÉ.	ONT.	MAN.	SASK.	ALB.	C.-B. Y./T.N.O.	Total	Non réparti	Total + non réparti	National	
Dépenses du MDN	4 383	3 342	55 218	15 447	296 406	563 995	63 313	7 117	68 028	46 492	1 503	1 123 032	392 543	1 515 575	1 515 531
Production directe	4 551	1 608	43 507	10 102	297 788	374 523	60 047	4 951	80 601	40 725	1 231	919 632	144 630	1 215 762	1 225 645
Importations indirectes étrangères	-900	-55	-13 619	-3 994	-66 535	-46 365	-5 078	-399	-4 648	-4 558	-41	-146 193	-48 838	-195 031	-199 998
Importations indirectes, reste du Canada	-1072	-637	-8 285	-2 859	-44 747	-52 004	-16 085	-2 286	-13 972	-7 752	-423	-150 123	-	-150 123	-
Exportations indirectes, reste du Canada	703	251	2 855	3 280	-38 831	-59 007	4 936	7 523	26 391	6 272	74	150 123	-	150 123	-
Dépenses des consommateurs	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PIB, prix du marché imputable au MDN	3 183	1 091	23 648	6 312	223 351	329 567	42 229	9 459	86 286	34 028	757	759 909	251 401	1 011 310	1 038 558
PIB, prix du marché imputable au MDN/dépenses totales du MDN	0,0028	0,0009	0,0212	0,0056	0,1988	0,2934	0,0376	0,0084	0,0768	0,0303	0,0006	0,6766	0,6404	0,6672	0,6852
PIB, prix du marché imputable au MDN/PIB total	0,0009	0,0015	0,0037	0,0012	0,0035	0,0032	0,0040	0,0008	0,0024	0,0010	0,0009	0,0027	0,0009	0,0036	0,0054
Emploi corrigé en personnes-années	152,7	53,3	1 282,0	371,7	9 733,2	14 470,6	1 938,7	173,0	1 983,9	1 435,5	36,5	31 631,1	10 505,3	42 136,4	43 274,8

^a \$ milles.

TABLERAU 7
SOMMAIRE DES RÉSULTATS OBTENUS AVEC LE MODÈLE INTERPROVINCIAL FERMÉ POUR
LES DÉPENSES TOTALES DU MDN EN 1979-1980 EN NÉGLIGEANT LES SALAIRES DU MDN^a

	T.-N.	L.-P.-É.	N.-É.	N.B.	QUÉ.	ONT.	MAN.	SASK.	ALB.	C.-B.	Y./T./N.O.	Total	Non réparti	Total + non réparti	National
Dépenses du MDN	4 383	3 342	55 218	15 447	296 406	563 995	63 313	7 117	68 028	46 492	1 503	1 123 032	392 543	1 515 575	1 515 531
Production directe	4 551	1 608	43 507	10 102	297 788	374 523	60 047	4 951	80 601	40 725	1 231	919 632	296 130	1 215 762	1 225 645
Importations indirectes étrangères	-1 364	-135	-17 238	-6 127	-100 887	-86 238	-8 616	-1 100	-8 910	-8 695	-55	-239 364	-86 421	-315 784	-351 578
Importations indirectes, reste du Canada	-1 958	-1 247	-15 503	-5 733	-91 007	-100 624	-27 914	-5 015	-27 161	-15 123	-685	-291 971	-	-291 971	-
Exportations indirectes, reste du Canada	1 481	805	5 928	7 275	81 929	116 526	11 078	13 534	41 425	11 903	88	291 971	-	291 971	-
Dépenses des consommateurs	1 808	809	18 252	5 453	169 746	248 158	30 841	4 786	34 644	23 644	471	538 614	196 671	735 285	793 246
PIB, prix du marché imputable au MDN	4 417	1 816	34 300	10 706	355 260	544 472	63 564	16 656	118 379	51 730	947	1 202 247	408 889	1 611 136	1 673 648
PIB, prix du marché imputable au MDN/dépenses totales	0,0039	0,0016	0,0305	0,0095	0,3163	0,4848	0,0566	0,0148	0,1054	0,0460	0,0008	1,0705	1,0416	1,0630	1,1043
PIB, prix du marché imputable au MDN/PIB total	0,0012	0,0024	0,0054	0,0020	0,0056	0,0052	0,0060	0,0014	0,0033	0,0015	0,0011	0,0044	0,0015	0,0058	0,0061
Emploi corrigé en personnes-année	187,1	77,8	1 657,3	544,2	14 303,9	21 333,1	2 663,3	291,8	2 739,0	2 000,8	43,7	45 842,0	16 131,8	61 973,8	65 963,5

^a \$ milles.

TABEAU 8
SOMMAIRE DES RÉSULTATS OBTENUS AVEC LE MODÈLE INTERPROVINCIAL FERMÉ POUR
LES DÉPENSES TOTALES DU MDN EN 1979-1980 INCLUANT L'EFFET TOTAL DES SALAIRES DU
MDN^a

	T.-N.	I.-P.-É.	N.-É.	N.B.	QUÉ.	ONT.	MAN.	SASK.	ALB.	C.-B.	Y./T.N.O.	Total	Non répart.	Total + non répart.	National
Dépenses du MDN	24 535	25 356	371 718	108 721	567 741	1 273 017	155 891	47 175	224 864	265 743	11 438	3 073 980	491 644	3 565 624	3 565 589
Production directe	24 702	23 621	360 007	103 376	569 122	1 083 548	152 625	45 009	237 437	259 976	11 166	2 870 589	395 230	3 265 819	3 275 704
Importations indirectes étrangères	-4 218	-1 843	-69 733	-27 852	-192 973	-226 891	-20 333	-5 863	-28 693	-43 700	-302	-622 401	-107 348	-729 749	-784 465
Importations indirectes, reste du Canada	-10 277	-13 838	-127 609	-46 345	-206 790	-268 770	-66 832	-24 060	-88 111	-79 486	-5 711	-937 830	-	-937 829	-
Exportations indirectes, reste du Canada	3 984	4 699	21 640	29 979	292 208	371 129	36 932	38 194	103 420	35 489	155	937 830	-	937 829	-
Dépenses des consommateurs	19 716	22 681	321 122	98 474	523 237	1 066 322	127 869	44 420	196 294	243 098	9 591	2 672 824	306 165	2 978 990	3 058 309
PIB, prix du marché imputable au MDN	33 779	36 749	507 441	156 718	980 316	2 003 760	227 354	96 302	417 578	414 064	14 395	4 893 457	595 690	5 489 146	5 537 919
PIB, prix du marché imputable au MDN/ dépenses totales	0,0110	0,0120	0,1651	0,0510	0,3189	0,6535	0,0740	0,0313	0,1358	0,1347	0,0047	1,5920	1,2116	1,5394	1,5531
PIB, prix du marché imputable au MDN/ PIB total	0,0092	0,0492	0,0800	0,0296	0,0155	0,0192	0,0216	0,0084	0,0116	0,0123	0,0164	0,0177	0,0021	0,0198	0,0200
par province															
Emploi corrigé en personnes-année	471,3	490,1	6 854,2	2 525,4	27 246,5	45 782,3	5 090,9	1 096,5	6 216,2	6 498,4	179,9	102 452,6	19 265,6	121 718,2	138 789,2

^a \$ millions.

dépenses vers les provinces qui les produisent, en conformité avec la structure de répartition de la demande totale du modèle. Dans le Tableau 8, cette ligne comprend également les salaires et traitements payés par le MDN. La différence entre les lignes 2 et 1 de ces tableaux provient donc de ce que les achats effectués par le MDN dans une province peuvent provenir d'une autre province ou de l'étranger. Pour les quatre dernières colonnes, la différence s'explique uniquement par les importations en provenance de l'étranger.

Si on jette un coup d'oeil sur le Tableau 6 on voit que la production de biens et services destinés au MDN par l'Île-du-Prince-Édouard, n'est même pas la moitié de ce que le MDN dépense dans cette province. À l'autre extrême, l'Alberta produit 17% de plus que ce que le MDN y dépense. Les différences relatives entre les lignes 1 et 2 du Tableau 8 sont évidemment moins importantes parce que ces lignes comprennent les salaires et traitements payés par le MDN. Encore une fois, ces résultats reposent sur les structures de répartition de la demande du modèle interprovincial; il se peut qu'elles ne correspondent pas exactement à la répartition véritable des dépenses du MDN.

Par delà la ligne 1 et la différence entre les lignes 2 et 1, c'est la ligne 2 en soi qui est intéressante parce qu'elle nous donne la répartition des effets directs des dépenses du MDN entre les provinces. Au Tableau 6, par exemple, on voit que ce sont dans l'ordre, l'Ontario, le Québec, et, dans une proportion beaucoup plus faible, l'Alberta qui sont les principales provinces fournisseuses du MDN au chapitre des dépenses d'exploitation. Si on tient compte des salaires versés par le MDN (Tableau 8), c'est la Nouvelle-Écosse qui arrive au troisième rang.

À la ligne 3, on retrouve les importations indirectes en provenance de l'étranger. À la ligne 4, ce sont les importations indirectes en provenance des autres provinces. Il s'agit du contenu importé des lignes 2, 5 et 6. C'est la somme des importations prélevées à tous les stades de la production, indirects aussi bien que directs. Ces importations comprennent également les droits de douane. En examinant les résultats, on voit que le contenu importé varie considérablement d'une province à l'autre. Les importations en provenance d'une autre province deviennent des exportations pour cette autre province. Ces exportations apparaissent à la ligne 5. La somme de la ligne 4 pour l'ensemble des provinces est égale à celle de la ligne 5. Les postes de cette ligne sont nuls pour la colonne "Non réparti" et la colonne "National".

Les postes de la ligne 6 sont nuls lorsque les résultats ont été obtenus avec le modèle ouvert. Lorsque nous avons utilisé le modèle fermé, nous y trouvons les dépenses des consommateurs liées aux revenus calculés par le modèle et aux salaires et traitements versés par le MDN, s'il y a lieu. La somme des lignes 2 à 6 est la dépense intérieure totale pour chacune des provinces ou le Canada selon la colonne. En principe, elle est égale au PIB au

prix du marché qui apparaît à la ligne 7. La petite différence entre cette somme et la ligne 7 s'explique par l'absence des droits de douane dans les dépenses intérieures et l'omission de la production gouvernementale dans le PIB au prix du marché.

En fait le PIB au coût des facteurs qui apparaît à la ligne 7 est la somme des revenus de toutes sortes engendrés par la production directe et indirecte telle que calculée par le modèle plus les impôts indirects moins les subventions. Ces composantes de revenus, c'est-à-dire, les salaires, les revenus nets des entreprises et les excédents d'exploitation n'apparaissent cependant pas dans les tableaux, pas plus d'ailleurs que les subventions.

À la ligne 10, on trouve l'emploi, corrigé pour qu'il reflète la situation de 1979-1980 quant à la productivité et aux salaires réels. Ces chiffres ne comprennent pas les effectifs militaires et civils du MDN.

2. Quelques ratios intéressants

À la ligne 7 des tableaux 6 à 8 apparaît le PIB généré par les dépenses du MDN et calculé par les différentes versions des modèles utilisés. À partir de ces chiffres, nous avons choisi de calculer deux sortes de ratios que nous croyons intéressants.

a. *Les multiplicateurs de revenus*

Les premiers de ces ratios apparaissent à la ligne 8. Ils sont ce qu'on appelle des multiplicateurs de revenus et constituent un bon résumé de la répartition des retombées des dépenses du MDN sur l'ensemble du Canada et chacune des provinces canadiennes.⁹

Ils sont obtenus en divisant le PIB au coût des facteurs de chaque province imputé aux dépenses du ministère de la Défense par la totalité des dépenses de ce ministère dirigées vers le modèle interprovincial. Ce dernier montant apparaît dans la colonne "Total" de la première ligne de chaque tableau. Le résultat donne la création de revenus dans chacune des provinces pour chaque dollar dépensé dans l'ensemble de ces provinces. Dans la colonne "Total", nous avons la somme des ratios obtenus pour les provinces. Pour les trois dernières colonnes, nous avons divisé le poste de la ligne 7 par celui de la première ligne.

⁹Voir, pour plus de détails à ce sujet, Truchon, *Les résultats du modèle intersectoriel du Québec, les postes traditionnels de la comptabilité nationale et les multiplicateurs de revenus* (1975) 51 L'Actualité Économique 56.

Considérons les résultats obtenus avec le modèle ouvert (Tableau 6). Le rapport qui apparaît à la ligne 8 et la colonne "Total" et qui est égal à 0,68 constitue le contenu canadien de ces dépenses. Les rapports pour les provinces sont la décomposition de ce contenu. On voit que l'Ontario obtient la part du lion avec 0,29. Le Québec vient après avec 0,20 et suit l'Alberta avec 0,08. Les autres provinces obtiennent moins de 5% des retombées de chaque dollar dépensé par le MDN. Le ratio obtenu pour les dépenses non réparties est plus faible que celui de la totalité des dépenses dirigées vers les provinces parce que les premières comprennent les paiements effectués à l'étranger par le MDN.

Lorsque nous avons utilisé le modèle fermé mais sans tenir compte des salaires payés par le MDN (Tableau 7), nous avons obtenu des rapports de 1,07 et 1,1 pour l'ensemble du Canada selon que nous avons utilisé le modèle national ou le modèle interprovincial. La hausse est due aux dépenses des ménages engendrées par les revenus qui avaient été calculés avec le modèle ouvert. L'augmentation n'a pas été proportionnelle dans toutes les provinces. C'est ainsi que l'Île-du-Prince-Édouard, le Nouveau-Brunswick, le Québec, la Saskatchewan et surtout l'Ontario ont gagné un peu plus que la moyenne canadienne et les autres provinces un peu moins.

Lorsque nous avons tenu compte également des salaires payés par le ministère de la Défense, le rapport obtenu pour l'ensemble du Canada est monté à 1,59 ou 1,55 selon que l'on a utilisé le modèle interprovincial ou national. La répartition provinciale de ce rapport est aussi différente de ce qu'elle était avec le modèle ouvert. Par ordre d'importance, on retrouve maintenant l'Ontario, le Québec, la Nouvelle-Écosse, l'Alberta, la Colombie-Britannique et le Manitoba. Pour les autres, les retombées représentent 5% ou moins des dépenses du MDN. La raison pour laquelle la Nouvelle-Écosse apparaît maintenant au troisième rang tient au fait que les salaires payés par le MDN dans cette province sont très importants. C'est aussi le cas pour l'Alberta, la Colombie-Britannique et le Manitoba, mais dans une mesure moindre. Ces salaires ont engendré des dépenses de la part de ceux qui les ont reçus. Ces dernières ont été effectuées en bonne partie dans la province et ont généré d'autres revenus, etc.

b. *Importance relative des dépenses imputables au MDN dans le PIB*

Le deuxième ratio a été obtenu à partir du PIB imputable aux dépenses du ministère de la Défense, en le divisant par le PIB total de chaque province ou du Canada selon le cas. Les rapports en question apparaissent à la ligne 9 des tableaux 6 à 8. Ils indiquent le pourcentage du PIB de chaque province et du Canada attribuable aux dépenses du MDN.

Dans le Tableau 8, à la colonne "National", on peut voir que le PIB généré par les dépenses totales du MDN en tenant compte des retombées de tous les salaires représente 2% du PIB canadien. Les dépenses du MDN que nous avons retenues pour cette étude représentent à elles seules 1,3% du PIB au coût des facteurs. Si nous multiplions ce 1,3 par le multiplicateur 1,55 qui apparaît à la ligne précédente, nous retrouvons ce 2%. La signification de ce dernier chiffre est la suivante: si le MDN devait disparaître du jour au lendemain, sans même qu'on paie de pensions ou qu'on offre d'autres emplois aux militaires et autres personnes à l'emploi du MDN, c'est 2% du PIB qui disparaîtrait.

Mais si on regarde du côté des provinces, nous voyons que certaines d'entre elles écoperaient plus que d'autres. C'est ainsi qu'en Nouvelle-Écosse le PIB imputable aux dépenses du MDN, lorsqu'on tient compte de tous les effets possibles, représente 8% du PIB de cette province. Dans l'Île-du-Prince-Édouard, il représente 5% et au Nouveau-Brunswick, 3%. Compte tenu du fait que certaines dépenses n'ont pu être attribuées à aucune province, ces pourcentages pourraient même être légèrement plus élevés.

Ces pourcentages ne sont pas tellement surprenants si on considère que les salaires et traitements payés par le MDN en Nouvelle-Écosse représentent à eux seuls 5% du PIB au prix du marché de cette province. L'utilisation du modèle interprovincial dans sa version fermée nous a permis d'ajouter à ce 5% un autre 3% en retombées de toutes sortes pour ainsi dégager une vulnérabilité plus grande de cette province de même que l'Île-du-Prince-Édouard et du Nouveau-Brunswick à une réduction importante des dépenses du MDN dans ces provinces.

3. Les principaux secteurs touchés par les dépenses du MDN

Dans les sections A et B, nous avons présenté les résultats dans un format assez agrégé. Ils ont donné une idée de l'importance des dépenses du MDN pour les différentes provinces canadiennes et pour l'ensemble du pays. Mais ces résultats provenaient de calculs effectués à un niveau très désagrégé. Des résultats détaillés, nous pouvons tirer la liste des secteurs les plus directement touchés par les dépenses du MDN. Dans les résultats obtenus avec le modèle ouvert, on retrouve des secteurs comme ceux de la fabrication d'avions et d'éléments, de matériel de télécommunications, de construction et de réparation de navires, etc. Mais ce qui frappe peut-être le plus, c'est la prépondérance des secteurs de services dans cette liste. Cela indique que le MDN est un acheteur direct d'une grande quantité de services de toutes sortes. Dans les résultats obtenus avec le modèle fermé, la prépondérance des secteurs de services est encore plus grande. Cela s'explique par les achats des ménages. La répartition provinciale de cette production varie grandement d'un secteur à

l'autre et d'un type de dépenses à l'autre. En général, ce sont l'Ontario et le Québec qui s'accaparent la part du lion. Comme il s'agit de provinces qui ont déjà une bonne base industrielle, on pourrait penser que la diminution des dépenses du MDN n'aurait pas de conséquences trop importantes.

Mais plus que la production par secteur ou sa répartition entre les provinces, c'est davantage le pourcentage de cette production par rapport à la production totale qui donne une mesure de la dépendance de ces secteurs vis-à-vis des dépenses du MDN. Une bonne estimation de ces pourcentages aurait exigé la connaissance de la production de chacun des secteurs dans chacune des provinces pour l'année 1979-1980. Comme cette information n'était pas encore disponible, nous avons utilisé la production de 1974 ramenée en dollars de 1979-1980 pour diviser la production calculée par le modèle interprovincial et la production de 1977 ramenée en dollars de 1979-1980 pour diviser la production calculée par le modèle national. Ces résultats ont été obtenus avec les versions ouvertes des modèles et apparaissent au Tableau 9. Les résultats obtenus avec les modèles fermés différeraient très peu de ceux obtenus avec les modèles ouverts.

Seuls six secteurs apparaissent dans cette liste. Ce sont, dans l'ordre, les fabricants d'avions et d'éléments, les autres industries chimiques, la construction et la réparation de navires, les fabricants de matériel de télécommunication, les transports aériens et l'industrie du matériel de transports divers. On notera que l'industrie du matériel de transports divers apparaît dans cette liste même si elle n'est pas un gros fournisseur du MDN.

Du côté de la production par province, on voit que les fabricants d'avions ou de pièces d'avions de la Nouvelle-Écosse comptent sur les dépenses du ministère de la Défense pour 33% de leur production totale, ceux du Manitoba pour 21% et ceux de l'Alberta pour 13%. Il faut comparer ces pourcentages au 10,6% de la colonne "Total". On peut penser que le 8,7% obtenu au niveau national de même le 10,5% de la colonne "Total", ne sont pas très élevés, mais il nous faut admettre qu'une réduction sensible des dépenses du MDN sur les avions et les pièces d'avions pourrait avoir des conséquences plus fâcheuses pour certaines provinces que pour l'ensemble du pays, du moins si on peut se fier à ces résultats. Cependant, on doit considérer la possibilité qu'on ait obtenu un chiffre de 33% pour la Nouvelle-Écosse tout simplement parce que la production totale d'avions et de pièces fut très faible dans cette province en 1974 et similairement pour le Manitoba et l'Alberta. Nous n'avons pu vérifier cette possibilité pour des raisons de confidentialité.

Du côté des autres secteurs, il semblerait que les industries chimiques et le secteur de la construction et de la réparation de navires du Québec comptent sur les livraisons directes ou indirectes au ministère de la Défense pour un plus fort pourcentage de leur production totale que dans les autres provinces et l'ensemble du Canada.

TABEAU 9
PRINCIPAUX SECTEURS TOUCHÉS PAR LES DÉPENSES DU MDN EN 1979-1980
EN POURCENTAGE DE LA PRODUCTION TOTALE DES SECTEURS
SELON LE MODÈLE OUVERT^a

	T.-N.	Î.-P.-É.	N.-É.	N.-B.	QUÉ.	ONT.	MAN.	SASK.	ALB.	C.-B.	Y./T.-N.O.	Total National	National exploitation + immobilisations
Fabricants d'avions et d'éléments	0,0 0,0	0,0 0,0	33,1 0,1	8,2 0,0	5,6 3,0	5,2 4,5	21,0 0,1	0,2 0,0	12,9 0,0	0,5 0,1	0,0 0,0	7,3 3,3	5,8 2,9
Autres industries chimiques	0,0 0,0	0,0 0,0	0,3 0,0	0,6 0,0	0,2 6,8	0,3 0,1	0,1 0,0	0,1 0,0	0,1 0,0	0,1 0,0	0,0 0,0	0,2 2,2	0,3 5,1
Construction et réparation de navires	0,0 0,0	0,1 0,5	3,4 0,4	0,4 0,0	8,1 0,2	0,4 1,1	0,0 0,5	0,0 0,0	0,0 0,0	2,5 0,0	0,0 0,0	4,0 0,2	3,5 0,3
Fabricants de matériel de télécommunication	0,0 0,0	0,0 0,0	0,7 0,9	0,7 0,1	0,5 1,6	0,5 2,1	0,1 0,0	0,0 0,1	0,0 0,0	0,1 0,3	0,0 0,0	0,5 1,8	0,9 2,4
Transports aériens	0,1 0,0	0,4 0,0	4,3 0,0	1,1 0,0	2,1 0,1	4,2 0,1	3,4 0,0	0,7 0,0	2,3 0,0	0,2 0,0	0,0 0,0	2,3 0,1	2,8 0,1
Industrie du matériel de transports (divers)	0,0 0,0	0,0 0,0	0,2 0,1	0,0 0,0	0,4 0,9	0,4 1,2	0,4 0,1	0,0 0,0	2,4 6,1	0,0 0,0	0,0 0,0	0,5 1,1	0,8 1,2

^a Le chiffre supérieur se rapporte aux dépenses d'exploitation, le chiffre inférieur aux dépenses d'immobilisations. La production totale qui a servi à calculer les pourcentages est celle de 1974 ramenée en dollars de 1979-80 lorsque les résultats proviennent du modèle interprovincial et celle de 1977 ramenée en dollars de 1979-80 lorsque les résultats proviennent du modèle national.

D. *Les retombées des exportations*

Il n'a pas été possible d'obtenir la répartition provinciale des exportations de matériel de défense et d'en estimer les retombées à l'aide du modèle interprovincial. Nous allons nous contenter de rappeler les résultats publiés précédemment pour les exportations de 1978.¹⁰ Les données correspondent à celles de la section II, tout en étant un peu plus détaillées.

Nous avons obtenu des multiplicateurs de revenus égaux à 0,79 et 1,35 et l'emploi corrigé fut de 4 500 et 14 174 personnes/année selon que nous avons utilisé la version ouverte ou fermée du modèle. Les retombées de ces exportations représentent 0,12% et 0,16% du PIB selon la version utilisée.

Du côté des secteurs, les fabricants d'avions et ceux du matériel de télécommunication comptaient tous les deux sur les marchés étrangers pour 11% de leur production totale en 1978. Le secteur de la construction et de la réparation de navires venait au troisième rang, mais ne comptait sur les exportations que pour 3% de leur production totale.

Conclusion: Impact du désarmement

Les résultats que nous avons rapportés ici présentent un intérêt dans le contexte d'études sur le désarmement. Pour les uns, la réduction des dépenses militaires libérerait des ressources considérables qui pourraient servir à l'amélioration des infrastructures du pays et à l'accroissement des programmes sociaux ou des programmes d'aide aux pays sous-développés. D'autres craignent plutôt qu'une réduction massive des dépenses militaires ait un impact négatif sur l'économie. Ni les uns ni les autres ne sont probablement justifiés dans leurs espoirs ou leurs craintes.

S'il s'agit d'évaluer la quantité de ressources qui pourraient être libérées par la réduction des dépenses militaires, il faut regarder non pas du côté des retombées économiques, mais du côté des dépenses du ministère de la Défense que nous avons retenues comme demande finale dans la présente étude. Beaucoup de ces ressources sont très spécialisées. Le recyclage en est possible mais il pourrait être coûteux, si bien que les ressources nettes qui seraient ainsi libérées pourraient être faibles. De plus, le Canada dépense déjà beaucoup moins que la plupart des pays industrialisés au chapitre militaire et un bon pourcentage de ces dépenses est consacré à la surveillance du territoire et à des opérations de sauvetage. Compte tenu de l'étendue du territoire canadien, il est permis de penser que même dans le contexte d'un programme important de désarmement, le Canada devrait conserver une bonne partie de

¹⁰Voir Bernard & Truchon, *supra*, note 8.

ses activités de surveillance, ce qui réduirait d'autant les ressources qui pourraient être libérées. Mais, dans le contexte actuel, il est difficile de dire quel pourcentage des dépenses du ministère de la Défense devrait être conservé à des fins de surveillance.

Quant aux craintes qu'une réduction sensible des dépenses militaires puisse avoir un impact négatif sur l'économie canadienne, rappelons que les retombées totales des dépenses du MDN représentent seulement 2% du PIB. De plus, seulement six secteurs industriels comptent sur les dépenses du ministère de la Défense pour plus de 2% de leur production totale. À l'exception des autres industries chimiques, la plupart fabriquent des biens ou vendent des services qui continueraient à être requis pour les activités de surveillance. On peut donc penser que la réduction des dépenses militaires pourrait être compensée par des mesures générales de soutien à l'activité économique.

Du côté des exportations, les retombées globales sont minimales par rapport au PNB: à peine 0,16% en 1978. Par contre ces exportations sont concentrées dans quelques secteurs avec le résultat que deux d'entre eux comptaient sur les marchés extérieurs pour 11% de leur production en 1978.

De plus, nous avons vu que des provinces comme la Nouvelle-Écosse et l'Île-du-Prince-Édouard comptaient sur les dépenses du ministère de la Défense pour un plus fort pourcentage de leur PIB que les autres provinces. Il va sans dire que des mesures de soutien à l'activité économique plus fortes seraient requises pour ces provinces que pour le reste du Canada. De plus, il se peut que certaines localités, qui abritent des industries tournées vers la production de matériel militaire, soient touchées de façon encore plus radicale et requièrent des mesures de soutien de type structurel pour leur permettre de vivre la période de transition qui s'ensuivrait. Encore ici, nos résultats semblent indiquer que plusieurs de ces industries se trouvent localisées dans les provinces maritimes. Pour les provinces comme l'Ontario et le Québec, qui ont déjà une bonne base industrielle, il semble qu'un moins fort pourcentage de la production de ce type d'industries compte sur les dépenses du ministère de la Défense. Mais les modèles intersectoriels, malgré leur grande finesse, ne nous permettent pas de descendre à un niveau de détail suffisant pour pouvoir nous prononcer définitivement là-dessus.

Il est bon de souligner également les limites des modèles intersectoriel et interprovincial utilisés pour cette étude. Ils nous ont permis d'exploiter à un niveau très détaillé de l'information confidentielle qui se trouve présente dans leur structure interne. Ils sont peut-être les seuls moyens pour scruter d'une façon tant soit peu complète la propagation des dépenses du ministère de la Défense dans l'ensemble de l'économie. Ils sont comme de puissants télescopes qui permettent de scruter des parties de l'univers qui autrement reste-

raient inaccessibles à l'homme. Mais, comme ces télescopes, ils nous donnent des images qui peuvent contenir certaines distorsions.

Par exemple, les structures d'approvisionnements et d'échanges entre secteurs et entre provinces de ces modèles sont des structures moyennes pour les années de base du modèle. Elles ne sont donc peut-être pas toujours appropriées pour traiter certains éléments des dépenses du MDN. De même, l'utilisation d'une structure moyenne pour les dépenses des ménages peut amener une exagération de l'effet induit sur ces dépenses et donc des multiplicateurs obtenus avec les modèles fermés. De plus, les modèles en question ne tiennent pas compte de l'échelonnement dans le temps des différents impacts calculés. Par conséquent, bien que ces modèles nous donnent des résultats qu'on pourrait difficilement obtenir autrement, il faut quand même les considérer à titre indicatif.

J.M. Treddenick s'est aussi penché sur les mêmes dépenses.¹¹ Il a rapporté quelques résultats fragmentaires obtenus à l'aide des mêmes modèles que nous avons utilisés. Comme ses résultats sont présentés dans un format assez différent du nôtre, la comparaison demeure difficile. Mais on peut quand même noter certaines différences. Par exemple, nous obtenons un multiplicateur de revenus assez semblable lorsque nous utilisons le modèle ouvert, mais nos multiplicateurs diffèrent lorsque nous utilisons le modèle fermé. Il y a des différences encore plus marquées dans certains résultats détaillés. Ces différences indiquent la nature conditionnelle des résultats obtenus avec ce genre de modèles. Ceux-ci dépendent non seulement des modèles eux-mêmes, mais aussi de la façon dont la demande finale a été préparée. Treddenick a conservé une plus grande partie des dépenses du MDN que nous l'avons fait. De plus, son traitement détaillé de ces dépenses et des importations est sans doute différent du nôtre.

Comme les budgets du MDN comprennent les dépenses de recherche, nous nous trouvons à avoir calculé automatiquement l'impact de ces recherches en termes de demande et de production sur l'ensemble de l'économie. Par contre, nous n'avons pas calculé l'impact de la recherche et du développement effectués par l'industrie privée, les universités et les autres organisations parce que nous n'avons pu obtenir la composition détaillée des dépenses auxquelles donnent lieu la recherche et le développement. En général, les entreprises qui effectuent de la recherche ne distinguent pas les dépenses se rapportant à la recherche de leurs autres dépenses fixes. D'ailleurs le principal impact de la recherche et du développement se situe sans

¹¹ Voir "The Economic Impact of Defense Expenditures: Some Tentative Results" in Centre québécois de relations internationales, éd., *Les politiques de défense du Canada dans les années 1980* (1981).

doute au niveau de la productivité accrue bien plus qu'à celui de la demande auprès des autres secteurs. De plus, il semble que ces retombées se fassent sentir aussi bien dans des domaines civils que militaires.

Un programme important de désarmement pourrait entraîner des pertes à ce niveau, à moins que des mesures énergiques soient prises pour remplacer ce type de recherches. Il pourrait également signifier la fin de l'accès à la technologie américaine dans le cadre du Programme de partage de production de matériel de défense. De plus la remise en cause de ce programme risquerait de nous faire perdre la rationalisation de notre production. Au total, cela pourrait vouloir dire une baisse de productivité pour une partie de nos travailleurs.
