

Université de Montréal

AVANTAGES COMPARATIFS,
CYCLE DE PRODUIT ET
COMMERCE INTERNATIONAL DES SERVICES

par

EMMANUEL NYAHOHO

DÉPARTEMENT DE SCIENCES ÉCONOMIQUES
FACULTÉ DES ARTS ET DES SCIENCES

Thèse présentée à la Faculté des sciences économiques
en vue de l'obtention du grade de
Philosophiae doctor (Ph.D.)

FÉVRIER 1989

Centre de documentation

MAI 24 1989

© Emmanuel Nyahoho 1989

Sciences économiques, U. de M.

Université de Montréal
Faculté des études supérieures

Cette thèse intitulée:

“AVANTAGES COMPARATIFS, CYCLE DE PRODUIT
ET COMMERCE INTERNATIONAL DES SERVICES”

présentée par:

EMMANUEL NYAHOHO

a été évaluée par un jury composé des personnes suivantes:

Eric Ghysels, président-rapporteur
Léonard Dudley, directeur de recherche
Pierre-Paul Proulx, membre
Mario Polèse, examinateur externe
Robert Cléroux, vice-doyen, F.E.S.

Thèse acceptée le: 12 mai 1989

TABLE DES MATIERES

SOMMAIRE	viii
REMERCIEMENTS	x
INTRODUCTION	1
I- <u>INDUSTRIE DES SERVICES: FAITS ET PROBLÉMATIQUE</u>	5
1. DÉFINITIONS DES SERVICES	5
2. ÉVOLUTION COMPARATIVE DE L'INDUSTRIE CANADIENNE DES BIENS ET DES SERVICES: 1966-1986	11
2.1 Évolution de l'emploi, une mutation vers les services beaucoup plus en terme relatif plutôt qu'absolu	11
2.2 Progression de la production intérieure brute sectorielle	15
3. TRANSACTIONS INTERNATIONALES DES SERVICES	19
3.1 Commerce canadien des services : une vue globale.....	19
3.2 Le commerce des services aux entreprises	22
3.3 Perspectives mondiales	28
4. OBSTACLES A LA COMMERCIALISATION DES SERVICES ET MODALITÉS D'AJUSTEMENT: UN ESSAI DE SYNTHÈSE	33
4.1 Obstacles à la commercialisation des services	34
4.2 Les accords du GATT et le développement des services	37
4.2.1 Le GATT: un accord qui concerne surtout les biens.....	37
4.2.2 Dispositions applicables aux services	39
4.3 Modalités d'ajustement au défi posé par le commerce des services	42
4.3.1 Brève revue bibliographique.....	42
4.3.2 Stratégie américaine: une libéralisation totale du commerce des services	45
4.3.3 Sur la théorie normative	49
4.3.4 Position des autres pays: vers une approche sélective	52
4.3.5 Synthèse	54

II-	<u>THEORIE DES AVANTAGES COMPARATIFS, CYCLE DE PRODUITS ET COMMERCE DES SERVICES</u>	57
5.	ÉTAT ACTUEL DES CONNAISSANCES	57
5.1	Études théoriques	57
5.2	Compatibilité avec les services	62
5.3	Études empiriques	70
5.4	Synthèse	76
6.	LE MODELE THÉORIQUE	79
6.1	Le cycle d'évolution de divers services	80
6.1.1	Définition et nature des activités des services retenus	81
6.1.2	Genèse et développement des services	88
6.1.3	Position des services sur la courbe du cycle de produit	102
6.2	Spécifications économétriques de facteurs de performance à l'exportation des services.....	107
6.3	Vérifications empiriques.....	115
6.3.1	Vérification empirique avec les données d'exportation et d'importations des services canadiens.....	115
6.3.2	Les résultats d'estimation	127
III-	<u>SOUS-REPRESENTATIVITE DES SERVICES DANS LE COMMERCE INTERNATIONAL : UN ESSAI EXPLICATIF</u>	154
7.	BREVE REVUE DES ETUDES ANTERIEURES	154
8.	LE MODELE THEORIQUE EXPLICATIF	157
8.1	Le modèle général	157
8.2	Protection optimale selon les résidents locaux.....	164
8.3	Protection optimale du point de vue des firmes étrangères.....	172
8.3.1	Cas des coûts fixes	172
8.3.2	Cas des coûts variables.....	175
8.4	Vérifications empiriques.....	182

CONCLUSION GENERALE.....	187
--------------------------	-----

ANNEXES

1 - Statistiques d'emploi et de production par principaux secteurs.....	191
2 - Statistiques sur le commerce international canadien des services.....	195
3 - Transactions mondiales des services par groupe de pays	198

REFERENCES	221
------------	-----

LISTE DES GRAPHIQUES

1. Evolution d'emploi au Canada - 1966-1986.....	13
2. Evolution d'emploi au Québec - 1966-1986.....	14
3. P.I.B. réel par groupe d'industries au Canada: 1966-1986	16
4. Transactions internationales de biens et services: Canada	21
5. Transactions internationales de services	31
6. Cycle de produit	60
7. Processus d'émergence des services informatiques.....	83
8. Cycle d'évolution: marché canadien et autres pays industrialisés.....	105
9. Cycle d'évolution: marché des pays en voie de développement	105
10. Cycle de produit - Cas des biens	106
11. Effet de la protection des services sous concurrence imparfaite.....	162
12. Attitude des firmes à l'égard des mesures protectionnistes.....	184

LISTE DES TABLEAUX

1.	Poids relatif des services dans le commerce du Canada	20
2.	Commerce international des services - Canada	23
3.	Recettes et paiements des services commerciaux.....	25
4.	Services commerciaux canadiens: Origine 1984.....	27
5.	Tableau-synthèse des principaux obstacles au commerce des services	35
6.	Tableau synoptique sur l'évolution de la théorie des avantages comparatifs	58
7.	Éléments caractéristiques du cycle de produit	61
8.	Répartition géographique des exportations de services.....	125
9.	Caractérisation des obstacles par marché.....	130
10.	Chiffre d'affaires réalisé aux Etats-Unis	136
11.	Résultats d'analyse Probit des facteurs de performance à l'exportation des firmes canadiennes de services.....	139
12.	Résultats d'analyse Probit des facteurs de performance à l'exportation des firmes canadiennes de services sur le marché américain.....	147
13.	Résultats d'analyse Probit des facteurs de performance à l'exportation des firmes canadiennes de services sur le marché du reste du monde	149
14.	Résultats d'analyse Probit des facteurs de performance à l'exportation des firmes canadiennes de services sur les marchés étrangers.....	151
15.	Résultats d'analyse Probit ordonné sur le soutien des firmes canadiennes de services au libre-échange Canada - Etats-Unis.....	181

SOMMAIRE

Depuis au moins la période d'après-guerre, l'évolution des services reste marquée non seulement par leur part sans cesse élevée dans la production intérieure brute de la plupart des pays industrialisés, mais aussi, faut-il le souligner, par leur part en décroissance dans le commerce; d'où une persistance de leur sous-représentativité dans les transactions internationales. Deux explications sont souvent avancées: difficulté ou impossibilité de généraliser la théorie des avantages comparatifs et présence de nombreuses mesures protectionnistes non-tarifaires dans la prestation des services et dont la nature évolue constamment grâce à l'introduction des nouvelles technologies. Mais l'un des outils théoriques les plus importants développés pour l'analyse des échanges en situation de changements technologiques est le cycle de produit, concept qui n'a jamais été appliqué aux services. Le premier objet de cette recherche est de vérifier la validité de ce modèle pour le cas des services.

On explique ici qu'il est possible de repérer des services sur la courbe de cycle de produit malgré leur nature très hétérogène. Par exemple, alors que le service informatique se retrouve dans la phase d'introduction du cycle, le service de conseiller en gestion et celui de gestion et promotion immobilière se classent vraisemblablement dans la phase de croissance tandis que le génie-conseil atteint déjà la phase de maturité. Et l'on conclut que la direction du flux commercial des services peut dès lors être appréciée, de la même façon que celle des biens. Précisément, le pays innovateur est en même temps exportateur. Ainsi, les États-Unis ont tout d'abord exporté au Canada les services informatiques, le génie-conseil et le conseil en gestion. Le Canada, à son tour, a adopté ces services, les a maîtrisés et en devient exportateur, non seulement vers les pays en voie de développement, mais aussi vers les États-Unis. Dans le domaine de la gestion et de la promotion immobilière, le Canada fait figure de pionnier par la mise en place de grandes firmes dont le

développement au cours des dernières années les a conduit à investir massivement aux États-Unis. Mais d'ores et déjà, d'autres pays tels que le Japon et les États-Unis eux-mêmes sont sur la voie de suivre l'exemple canadien. C'est l'illustration typique du modèle de "cycle de produit".

Par ailleurs, selon les prédictions du modèle de cycle de produit, les pays importateurs demandent une partie importante de la valeur ajoutée sur place pour des services en maturité et répondant aux caractéristiques de produits standardisés. Aussi, en raison du coût onéreux de la recherche et développement, le facteur taille confère un avantage majeur dans l'adoption et l'exportation de nouveaux services. Ces deux principales hypothèses ont fait l'objet de vérification à l'aide d'un modèle économétrique simple et dont l'estimation a été réalisée par la méthode Probit à partir de données d'une enquête auprès des exportateurs canadiens de services. Et ces deux hypothèses semblent se confirmer. En somme, le modèle du cycle de produit s'applique aussi bien pour les marchandises que pour les services.

Le deuxième objet est l'explication de la persistance des barrières aux échanges de services. Nous indiquons ici que des firmes étrangères qui exportent des services pourraient favoriser de telles barrières pour décourager l'entrée de concurrents potentiels. On démontre à l'aide d'un modèle simple sous l'hypothèse de concurrence imparfaite, que pourvu que les coûts fixes des entrants potentiels se situent à l'intérieur de certaines bornes, les firmes exportatrices de services préféreront la protection au libre-échange. Les hypothèses du modèle sont vérifiées à partir de la même base de données précitée. Et il ressort que plus une firme dispose de personnel local sur un marché (plus faible est son coût d'opportunité), plus elle est défavorable au libre-échange. Conséquemment, les mesures protectionnistes touchant les services reçoivent l'appui tacite non seulement des producteurs locaux mais aussi des exportateurs étrangers ayant déjà pénétré le marché.

REMERCIEMENTS

Ce projet d'étude sur le commerce des services, domaine relativement encore nouveau, a été mené à terme avec la collaboration du Professeur Leonard Dudley. Je remercie Mr. Dudley qui en tant que directeur de recherche, a formulé de précieux conseils pour l'élaboration de la base théorique de cette étude. Je le suis particulièrement reconnaissant pour sa disponibilité exemplaire et son suivi du projet.

Mes remerciements vont aussi au professeur Pierre-Paul Proulx qui, agissant comme lecteur, m'a permis d'approfondir ma connaissance de la problématique des services et d'améliorer les fondements théoriques de cette recherche. Je remercie également le professeur Eric Ghysels dont les critiques sont à la fois judicieuses et constructives. Je tiens à remercier Monsieur Mario Polèse qui a bien voulu accepter cette tâche de lecteur et aussi d'avoir consenti à mettre à notre disposition toute la base de données nécessaires à la vérification empirique de cette étude. De plus, les connaissances éprouvées et pratiques de Monsieur Polèse dans de nombreux secteurs des services nous ont été particulièrement utiles dans cette étude.

Je remercie mon épouse Audrey et mes deux enfants de m'avoir apporté un soutien moral tout au long de ce marathon que constitue l'élaboration d'une thèse de doctorat. Je remercie Madame Thérèse Lépine et particulièrement Madame Cécile Dion qui ont dactylographié à plusieurs reprises ce rapport tout en apportant des corrections stylistiques.

Je remercie profondément toutes ces personnes et les nombreuses autres que je n'ai point nommées mais qui m'ont tout de même fourni une aide précieuse. Il est entendu que j'assume la pleine responsabilité du contenu du rapport et de ses conclusions.

INTRODUCTION

Depuis déjà une vingtaine d'années, les économies nationales subissent une mutation structurelle marquée par l'importance grandissante du secteur tertiaire. S'agit-il d'un mouvement irréversible dont on ne peut que désormais mesurer son intensité et qui se répercute sur la composition des produits échangés au niveau international; ou alors, assiste-t-on à une évolution en direction opposée de la valeur relative de la production des services et leur part dans le commerce international. Les statistiques disponibles sont éloquentes à bien des égards. Entre 1950 et 1983, le poids relatif des services dans la production nationale brute s'est élevée de 45% à 67% au Canada, 57% à 67% aux États-Unis, 43% à 59% en France, 40% à 55% en Allemagne, 43% à 58% au Royaume-Uni et 42% à 59% au Japon. Par contre la part des services dans le commerce total des biens et services, non seulement ne dépasse guère la barre de 20% pour bon nombre de pays industrialisés mais encore affiche une trajectoire glissante¹. Quelques exemples: la part des services dans le commerce passe entre 1950 à 1983, de 21,6% à 12,2% pour le Canada, de 19,8% à 18,5% pour les États-Unis, de 21,6% à 13,3% pour le Japon.

On évoque, dans l'explication de cette sous-représentativité des services, la persistance de nombreux obstacles subtils et non transparents et face auxquels les dispositions actuelles du GATT restent partiellement inopérantes. De plus, il semblerait que les services présentent des caractéristiques distinctes des marchandises, dont, entre autres, sa production sur place et son aspect humain.

Ainsi, deux questions fondamentales émergent. La théorie des avantages comparatifs mérite-t-elle d'être reconsidérée pour coller aux réalités des services? Et sous quel autre point de vue peut-on expliquer la sous-représentativité des services mentionnée plus haut? Cette deuxième

¹ Source: Nations-Unies: Yearbook of National Accounts, divers numéros. Le compte des services dont il s'agit exclut le revenu d'investissement.

question est d'autant plus pertinente qu'on observe que certaines marchandises (fruits périssables) partagent quelques caractéristiques des services sans que leur commerce ne soit pour autant aussi problématique. En regard de la théorie des avantages comparatifs il en ressort que la nature des services évolue constamment grâce à l'introduction de nouvelles technologies. Or, l'un des outils théoriques les plus importants développés pour l'analyse des échanges en situation de changements technologiques est le cycle de produit qui se veut d'intégrer les stratégies commerciales des firmes. Toutefois ce concept n'a jamais été appliqué aux services. L'objet de cette recherche est d'une part de vérifier si le modèle du cycle de produit s'applique aux services et partant de là, de voir à expliquer la sous-représentativité des services dans le commerce mondial; d'ou le caractère dual de cette recherche puisque les politiques commerciales sont souvent inférées à partir de la théorie positive. En fait nous estimons qu'il importe d'examiner s'il y a une particularité dans le flux directionnel du commerce des services et de cerner en autant que possible les éléments concurrentiels dans le but de mieux apprécier les imperfections du marché qui peuvent causer des distorsions importantes au commerce.

Lorsqu'on cherche à vérifier la validité du modèle du cycle de produit aux services, il s'agit surtout d'examiner si ce concept peut-être utile dans la prédiction du commerce des services pour un pays donné. Par exemple, pour le Canada, peut-on anticiper la direction du commerce de génie-conseil ou de la gestion et la promotion immobilières en ayant recours à la notion du cycle de produit?

Certes, il aurait été facile de traiter directement de ce sujet de la compatibilité de la théorie du cycle aux domaines de services. Toutefois, lorsqu'on aborde le commerce des services, plusieurs considérations pratiques viennent à l'esprit dont notamment: la définition du concept des services, les données disponibles, l'état du débat actuel les concernant. Nous n'avons en aucune façon l'intention de présenter une dissertation sur cette problématique générale des services, mais

au moins de situer les principaux points devant mériter une attention suivie et qui d'ailleurs nous permettraient d'éclairer davantage les deux sujets de recherche.

Soulignons en partant, que nous avons limité l'horizon de cette recherche au commerce canadien des services, compte tenu des contraintes de données tel qu'il sera ultérieurement précisé. On est dès lors intéressé à la performance canadienne à l'exportation des services; ce qui n'empêche pas d'avoir une vue plus globale quand besoin est.

Ainsi, l'organisation de ce rapport comprend trois grandes sections. La première présente un abrégé sur la problématique des services dans leur nature hétérogène, leur importance relative dans les économies, leurs transactions internationales et bien sûr, les diverses modalités d'ajustement proposées par les gouvernements. En effet, c'est à partir d'une analyse aussi complète que possible de ces sujets précités que l'on saura véritablement évaluer la "présumée spécificité" des services vis-à-vis des marchandises. La deuxième partie retrace dans un premier temps les principaux éléments de la théorie des avantages comparatifs et ceux du modèle du cycle de produit. Par après, l'approche retenue dans cette étude consiste à positionner un certain nombre de services sur la courbe du cycle de produit et de procéder à une vérification de la pertinence de ce modèle à partir des données d'exportation et d'importation des services canadiens. Aussi, suivant l'approche de maximisation d'une fonction objective, un modèle économétrique simple est développé selon les limites offertes par les données issues d'une enquête de Polèse et al. [1986] auprès des firmes canadiennes exportatrices de services commerciaux en vue d'expliquer la performance relative de ces firmes à l'exportation et en ayant recours autant que possible au principe du cycle de produit pour interprétation des résultats d'estimation effectués à l'aide du modèle Probit. Enfin, la dernière partie du rapport vise à examiner l'attitude des firmes exportatrices de services face au libre-échange. On démontre à partir d'un modèle théorique sous condition de concurrence imparfaite que pourvu que les coûts fixes des entrants potentiels se situent à l'intérieur de certaines bornes, les firmes exportatrices de

services préféreront la protection au libre-échange. Les hypothèses de ce modèle sont vérifiées à partir des résultats de l'enquête précitée. Précisons ici que l'analyse effectuée dans la première partie du rapport touche en priorité le Canada, mais les observations retenues sont complétées par des considérations sur d'autres pays dont notamment les États-Unis.

I- INDUSTRIE DES SERVICES: FAITS ET PROBLÉMATIQUE

1. DÉFINITIONS DES SERVICES

Il n'est guère facile de préciser la nature exacte des services à cause de son interdépendance avec les biens. Certains économistes, comme Kravis, Heston et Summers [1982] suggèrent de définir les services comme étant des biens non entreposables ou dont la production requiert peu de biens intermédiaires. Le professeur Hill [1987] définit, quant à lui, les services en ces termes: "*An action carried out by one economic unit which affects the person or goods belonging to another economic unit with the agreement of latter*".

En d'autres mots, pour Hill, les services ont la caractéristique d'introduire un changement dans la condition de la personne qui les consomme. Cette définition, quoique intéressante, nous paraît trop générique car elle ne précise pas ce qu'on entend par "condition d'une personne". Mais le professeur Hill a aussi retenu pour les services des traits tels que: "produit non entreposable, absence d'économie d'échelle, simultanéité de la consommation et de la production, produit non revendable, plus grande flexibilité de discrimination de prix.

L'idée de produit non revendable s'avère moins attrayante, comme Jack Carr [1987] l'a fort bien noté ainsi que celle d'absence d'économie d'échelle puisque des industries telles que la télématique offrent des exemples réels de présence d'économie d'échelle. Mais la proposition sur la simultanéité de la production et de la consommation mérite d'être prise en considération. Et Hill de dire: "*There is an obvious difference from goods here. Goods may be produced in one period and sold to another economic unit in a later period, but not services*".

On retrouve implicitement derrière cette proposition le principe de produit non entreposable. La difficulté apparente de tenir des inventaires commande que la production des services se réalise en même temps que leur consommation. Jack Carr s'est objecté à cette définition en se référant à deux exemples: celui d'un service d'alimentation qui offre un plat pré-préparé que l'on achète et l'on consomme (un service entreposable dit-il) et d'un bureau d'avocats qui engage un nombre d'avocats pour une action future. A notre avis, tant et aussi longtemps que les avocats n'offrent pas leurs services à des clients, l'on ne saurait parler de production. L'idée d'affirmer que la présence des avocats fait en sorte que le service légal est entreposable est donc erronée parce que le produit ne peut être anticipé ni dans sa forme ni dans son contenu avant même sa prestation à un client spécifique. Quant à l'exemple sur l'achat d'un plat pré-préparé, il convient de préciser, que l'activité de fabrication ou la préparation de ce menu est classée selon les comptes nationaux dans le groupe des aliments du secteur manufacturier. Sa vente est catégorisée dans le groupe de commerce de détail. En ce qui concerne les restaurants, notons que ce secteur effectue deux opérations: celles de la cuisine qui s'apparente à une production de biens physiques et celle de la vente. La dernière activité est celle d'un service qui ne saurait être entreposée. Ce service est rendu au fur et à mesure que le client se présente; mais le plat peut être préparé d'avance. En somme, l'argument du professeur Hill sur la simultanéité de la production et de la consommation des services se révèle pertinent quoiqu'il ne faudrait pas trop s'y tenir de façon exclusive.

Pour Bhagwati [1984], l'interaction entre les services et les biens sous l'effet des changements technologique et de l'économie d'échelle importe dans une appréciation de la nature des services. Pour lui, les services se départissent des biens à cause du système d'identification de l'origine des industries. Par exemple, si une manufacture d'autos fait effectuer des tâches de peinture par ses propres employés, cette activité est comptabilisée dans l'industrie de l'automobile. Par contre, si les mêmes tâches de peinture sont confiées à une firme extérieure, alors elles sont comptabilisées dans les services.

Le même exemple s'applique pour les activités de comptabilité ou de transport. C'est le phénomène de la spécialisation imputable à l'économie d'échelle. Mais les biens aussi se départissent des services. Par exemple, les changements technologiques ont permis la séparation des services musicaux des biens tangibles que sont les disques, les magnétophones ou les stéréos. Contrairement à des économistes tels que Kaldor et autres qui considèrent les services improductifs, le professeur Bhagwati trouve que le processus de séparation des biens et des services indique qu'il n'en est pas le cas.

Un autre point intéressant à noter est l'hypothèse de Bahgwati à l'effet que: *"If the services of skilled foreigners can come in over the wire, without their personal presence being strictly necessary, then you have a real problem on your hands, especially if the GATT is revised to say that services must flow as freely as goods"*. Cette remarque s'ajoute à la complexité de la nature, et de la mesure des services. Mais dans cette recherche, nous n'examinerons pas ce cas d'offre de service à l'étranger sans mouvement de personnel.

Parmi les pays qui ont présenté leurs communications sur la problématique des services au secrétariat de l' AGETAC (GATT), le Canada se distingue par son exposé sur la définition des services qui, à notre avis, est assez illustrative. Nous convenons ainsi de reprendre les principaux éléments de cette définition tout en s'appuyant sur les considérations de Bhagwati, Hill et de Kravis et al.; ce qui nous amène à considérer trois composantes majeures dans les services. La première est celle des services incorporés aux marchandises tels que les films, les livres, les bandes magnétiques, les disques. Le livre est le produit d'une activité éducative; le disque en est une d'activité musicale. Outre l'aspect extérieur palpable et esthétique d'un disque, c'est principalement la musique qui est sujette à consommation et cette musique ne saurait être entreposée autrement. A titre illustratif de cette notion de service incorporé, prenons un exemple de bien tel qu'une automobile. Lorsque le consommateur se procure un tel bien, il a pour besoin à satisfaire le déplacement d'un point A à un point B. Certes, la facilité de mobilité ainsi acquise

entre dans la fonction d'utilité du consommateur, mais c'est surtout les caractéristiques physiques de l'automobile qui retiennent le plus d'attention. Bien sûr, on peut aussi soutenir que l'auto incorpore des travaux de design, d'ingénierie, lesquels sont des activités de service comme nous le verrons plus loin. A cet argument, on peut rétorquer en soutenant que le design constitue une propriété et non une fin en soi. On rejoint en fait l'idée de Kravis, Heston et Summers [1983] à l'effet que les industries productrices de biens sont plus concernées avec la transformation des objets physiques en d'autres objets physiques que les industries de services. Et pour preuve, dans le tableau intersectoriel des États-Unis, en 1972, les industries de biens incorporent presque 45% de valeur de production en biens intermédiaires contre seulement 9% pour les services. De plus, la valeur ajoutée, pour cette année 1972, est plus élevée dans les services (72%) que pour les biens (40%). Ceci caractérise la nature finale de consommation des services.

La deuxième catégorie est celle des services qui complètent le commerce des marchandises dont, entre autres, les services d'expédition, de transport, d'assurance marchandises, de publicité de produits, de location (maison, voitures), de garage. On y décèle l'importance des services de distribution tel que souligné par Kuznets dans la mesure où il y a concentration géographique de la production. C'est aussi un des effets de l'économie d'échelle et de la séparation des services des biens. Le problème dans cette définition réside dans la façon de comptabiliser ces divers services de distribution. Toutefois, dans la mesure où selon le système de classification actuelle des activités économiques, une industrie est plus identifiée par la valeur relative de ses activités principales, ce problème de comptabilisation se révèle mineur. Par exemple, un service d'expédition assuré par une industrie de fabrication de véhicules ne compterait que pour une valeur négligeable dans son coût total de production et de mise en marché. Par contre, une compagnie de chemin de fer dont les équipements de production sont destinés exclusivement au transport des marchandises, ne peut être classée que sous le vocable services de transport.

En somme, la classification actuelle des marchandises n'est pas contradictoire avec cette notion de services qui complètent le commerce des marchandises. Chaque industrie pourrait être classée selon l'importance de son activité principale. Toutefois, il semble bien que la classification actuelle des marchandises est également problématique en raison du phénomène de plus en plus poussé de la diversification des activités des entreprises, favorisée par l'adoption des changements technologiques. Conséquemment le problème de la classification des services se pose aussi pour les marchandises.

Enfin, la troisième catégorie est celle des autres services qui n'entrent pas systématiquement dans les groupes précités, dont entre autre, les banques, les télécommunications, la santé, l'éducation, les services de voyages, les services juridiques, les comptables et autres professionnels, la défense militaire, les services policiers, les services sanitaires, les services bureaucratiques, etc. Là aussi, Kuznets attribue ce phénomène à la concentration géographique des activités de production. Aussi, on peut retenir ici la notion même de produit non entreposable par opposition aux biens physiques. On acquiert l'éducation ou la santé; on défend une cause devant les tribunaux; la police assure la sécurité des individus.

D'après les communications des pays de l'OCDE du secrétariat du GATT, il ressort qu'aucune classification internationale des services n'existe actuellement contrairement au code SITC pour les marchandises. Par ailleurs, au niveau national, le peu de données disponibles sur les services ne sont pas suffisamment ventilées selon divers secteurs possibles. La nécessité et l'urgence de pallier à ces difficultés conceptuelles demandent des études sérieuses pour en arriver à une classification des services pour non seulement des fins nationales mais aussi pour faciliter les comparaisons internationales. Les travaux sont d'ores et déjà entamés dans ce sens. Mais il faudrait éviter d'axer le débat sur une définition à toute épreuve de ce que c'est qu'un service. De ces diverses remarques, on retient surtout le caractère non entreposable des services ou de leur simultanéité de production et de consommation. Conséquemment, les services ont des

caractéristiques distinctes des marchandises; d'où l'intérêt d'étudier la nature de leurs échanges. Mais d'abord, essayons d'examiner les données sur cette industrie tant au niveau de la production nationale qu'à celui des transactions internationales afin de préciser leur importance relative dans les économies nationales. Plus précisément, la mutation des économies nationales vers les services devrait-elle être perçue sous un angle relatif ou absolu? Pour y répondre, nous procédons par évaluer d'abord les séries canadiennes et québécoises quitte à compléter les observations par la situation particulière de quelques pays industrialisés.

2. ÉVOLUTION COMPARATIVE DE L'INDUSTRIE CANADIENNE DES BIENS ET DES SERVICES: 1966-1986

La tertiarisation de l'économie canadienne et québécoise est résolument ancrée si l'on s'en tient aux statistiques disponibles. Mais au-delà de ces chiffres souvent rapportés par divers auteurs, se cache une réalité qu'il convient d'élucider.

D'abord, dans son célèbre ouvrage sur la richesse des nations, Adam Smith prétendait qu'un pays devient riche en disposant de plus de travailleurs du secteur manufacturier et devient pauvre s'il compte trop de travailleurs dans les services. On en vient donc à penser qu'une mutation de la structure industrielle vers une prépondérance du secteur tertiaire ou de service est synonyme de désindustrialisation. Nous convenons ici d'examiner cette hypothèse à partir de l'évolution d'emploi et de production réelle pour le Canada et le Québec au cours des vingt dernières années.¹

2.1 Évolution de l'emploi: une mutation vers les services beaucoup plus en terme relatif plutôt qu'absolu

Les graphiques suivants illustrent la trajectoire de l'emploi selon divers secteurs d'activité économique.² Au Canada, l'emploi dans le manufacturier d'un niveau de 1 741 000 en 1966 a graduellement augmenté pour légèrement dépasser le cap de 2 millions en 1981. La baisse

¹ Pour fins de cette présentation, le secteur service est défini comme l'ensemble des activités économiques, soustraction faite des secteurs agricoles, mines, chasse et pêche, forêt, manufacturier et construction. Ainsi, d'après le code du BSQ sur la classification des activités économiques, les services ici définis vont du Grand Groupe 45 (Transports) jusqu'à la fin, tandis que les secteurs producteurs de biens sont: l'agriculture, autres primaires (pêche, forêt, chasse, mines), manufacturiers et construction.

² L'annexe 1 présente des statistiques d'emploi et de production par secteur au Canada et au Québec.

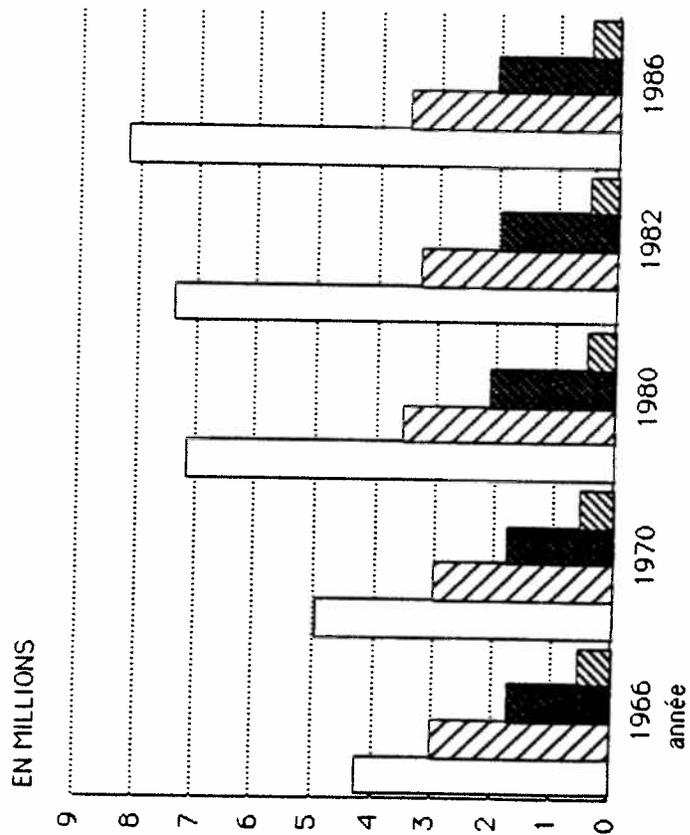
d'emploi enregistrée au cours de l'année 1982 dans ce secteur est essentiellement attribuable à la crise alimentée par la flambée des taux d'intérêt.

Il ressort donc que le secteur manufacturier a réussi à plus que maintenir son niveau absolu d'emploi au cours des vingt dernières années. Mais son importance relative a effectivement baissé de 24,0% qu'elle était en 1966 à 20,2% en 1976 et à 17,3% en 1986. Même le secteur agricole conserve tant bien que mal son niveau d'emploi. En effet, quoiqu'on observe une tendance à la baisse d'emploi dans l'agriculture, il reste que l'amplitude de variation annuelle n'est pas aussi prononcée comme on pouvait s'y attendre. Ainsi, le chiffre de 483 000 emplois en 1986 du secteur agricole représente environ 91,0% de son niveau de l'année 1966. Certes, l'importance relative du secteur agricole a de beaucoup baissé (7,3% en 1966 contre 4,1% vingt ans plus tard) et que cette chute alliée à celle de la construction qui explique surtout la diminution de l'ensemble des secteurs producteurs de biens au profit des services. Ces derniers gagnent pratiquement dix points d'importance entre la période 1966-1986 comme le révèlent les graphiques 1 et 2. Sur la base de ces remarques, nous estimons que l'émergence des services, bien qu'elle soit vigoureuse, est loin d'impliquer une désindustrialisation. L'économie aurait-elle été en meilleure posture si la main-d'oeuvre du secteur tertiaire était absorbée par les secteurs primaires et secondaires, tel que le laisse penser Adam Smith. Répondre à une telle question, c'est considérer les causes de croissance du secteur de services. Mais les relations industrielles, les phénomènes de la spécialisation des tâches, de la monétisation de l'économie et des facteurs comme l'élasticité revenu unitaire de demande de services, rapportés par plusieurs auteurs renseignent tout au contraire sur l'effet bénéfique de la croissance des services.¹ Certains vont même jusqu'à parler de secteur tertiaire moteur, Alfred Cossette [1982].

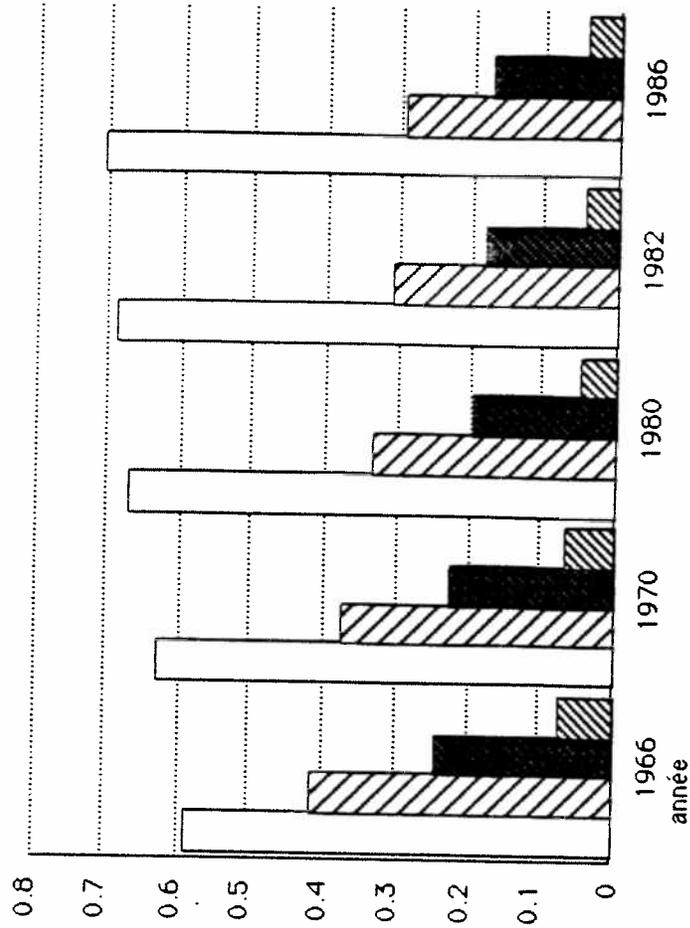
¹ Voir notamment Grubel Herbert: "The evolution of the service sector: major conceptual questions and issues". The Fraser Institute, service project discussion, paper 86-4.

ÉVOLUTION D'EMPLOI AU CANADA 1966-1986

NIVEAU ABSOLU



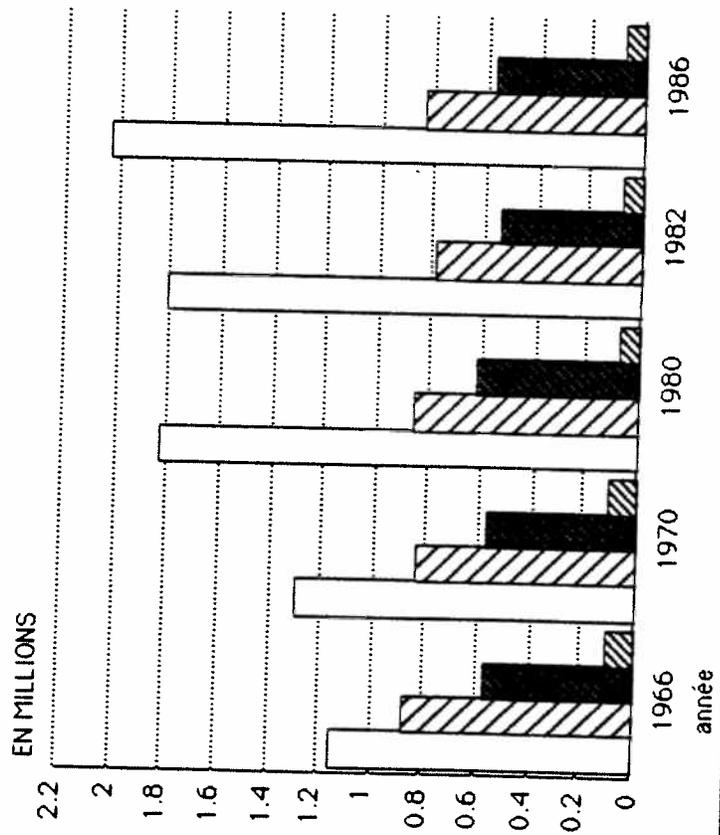
NIVEAU RELATIF



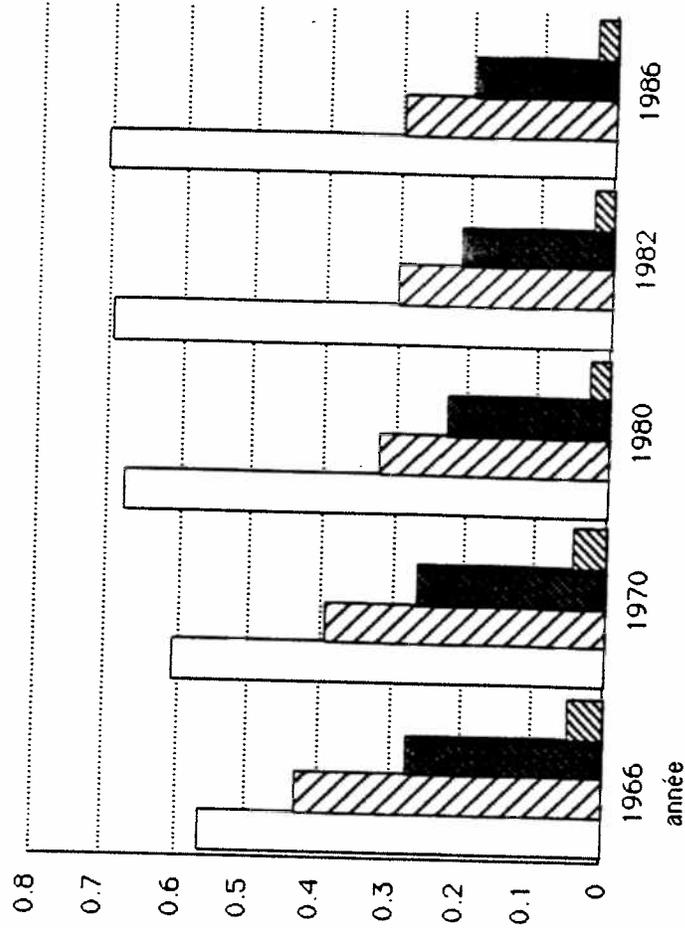
Services
 Biens
 Manufacturier
 Agriculture

ÉVOLUTION D'EMPLOI AU QUÉBEC 1966-1986

NIVEAU ABSOLU



NIVEAU RELATIF



- Services
- Biens
- Manufacturier
- Agriculture

En ce qui concerne le Québec, les conclusions tirées de l'analyse sur les données canadiennes s'appliquent intégralement, à savoir que nonobstant la crise économique de 1982, le secteur manufacturier maintient son niveau absolu d'emplois face au tertiaire en forte croissance relative.

En outre, l'ensemble du secteur service compte pour un poids relatif (en termes d'emploi) presque similaire autant au Canada qu'au Québec (près de 70% dès le début des années 80).

2.2 Progression de la production intérieure brute sectorielle

Dès qu'on examine l'évolution de la production intérieure du Canada en termes réels, on se rend compte que depuis au moins 1971, les secteurs manufacturiers et agricoles ont chacun affiché de façon générale une croissance positive.¹

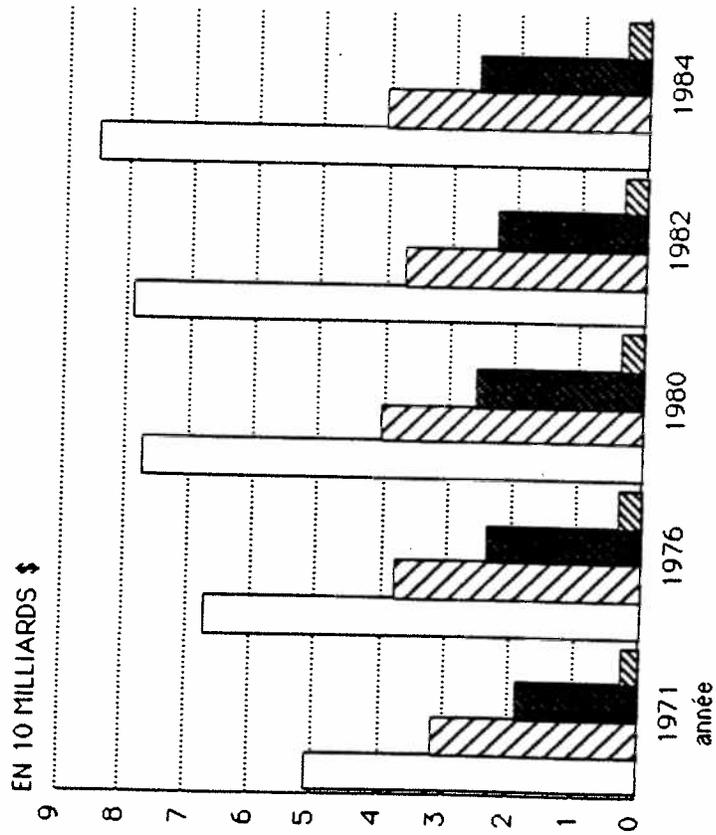
Ainsi, le PIB (en \$ constants de 1971) du secteur manufacturier de 18,8\$ milliards en 1971 a constamment augmenté pour atteindre 26,1\$ milliards en 1981, juste avant la récession de 1982; celui du secteur agricole passait de 2,8\$ milliards à 3,2\$ milliards sur le même horizon de comparaison.

Dans l'ensemble, le PIB du secteur de la production des biens s'est accrue sensiblement au cours des dernières années, exception faite des années de récession de 1975 et 1982. On ne saurait donc parler de désindustrialisation à partir de ce critère de production réelle. Toutefois, comme le témoigne le graphique suivant, il est à reconnaître une importance déterminante des services. Le secteur des services, tel que défini plus haut, accapare en 1971 près de 62% de toute la production intérieure du Canada; 10 ans plus tard, cette part remonte à 65% et se situe

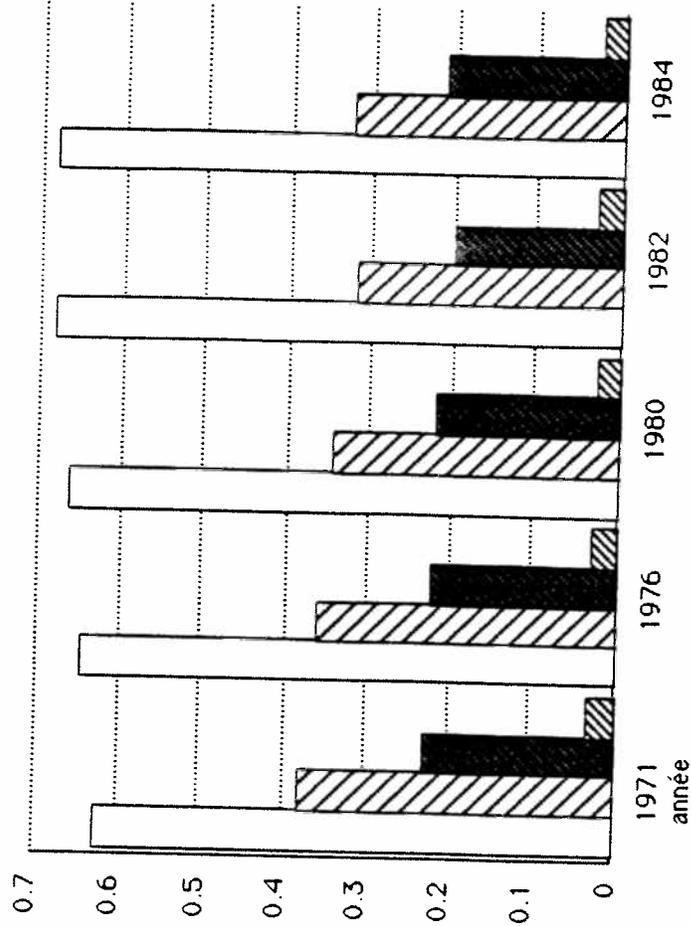
¹ L'absence des indices implicites appropriés pour le Québec ne nous permet pas de déterminer la valeur du PNB par secteur en termes réels, du moins pour le moment.

P.I.B. RÉEL PAR GROUPE D'INDUSTRIES
CANADA : 1966-1986

NIVEAU ABSOLU



NIVEAU RELATIF



vraisemblablement autour de 70% dès le début de la deuxième moitié des années 1980. Une fois de plus, l'on assiste à une hausse d'importance des services en termes relatifs plutôt qu'absolus parce que les secteurs de biens loin de voir leur production baisser, s'affermissent tout au contraire.

Un autre point important mérite d'être souligné. Alors qu'entre 1971-1984, le secteur manufacturier perdait presque quatre points d'importance relative sur le front de l'emploi, il n'en perdait qu'un peu moins de deux points au niveau de la production réelle. De même, le secteur agricole accusait une perte d'importance de deux points en emploi contre seulement un point en production. Sunder Magun [1982] attribue ce phénomène à la faiblesse de productivité dans le secteur des services. Quoique ce point de vue à un certain fondement, il convient de faire remarquer qu'autant la définition d'un service reste difficile à déterminer, autant il en va de même pour la mesure de sa productivité. Pour Ronald E. Kertscher et Jerom A. Mark [1983], il est malaisé de penser que l'ensemble du secteur des services est caractérisé par une faible productivité. Et de conclure ces auteurs: *"In addition to petroleum pipelines, rapid productivity has also found in air transportation, drug and proprietary stores, telephone communication, and gasoline service stations. The range of productivity growth noted in the service sector is not significantly different from the range among goods producing industries. The perception that service industries all have low productivity growth is not all consistent with data."*

Le moins qu'on puisse dire est qu'autant une industrie particulière du secteur des biens peut être moins productive, autant un secteur spécifique des services peut l'être. L'idée de constamment associer la croissance de l'emploi dans le secteur tertiaire et sa faible productivité n'est pas exacte dans la mesure où cette analyse reste fondée sur des données très agrégées et ne tient pas compte de la nature véritable du service offert. Le rapport de la Commission Royale sur l'union économique et les perspectives de développement du Canada [1985] concluait d'ailleurs que la "théorie économique et l'histoire ne peuvent pas prouver que la croissance et l'emploi s'opposent

vraiment à long terme ... Nous sommes convaincus que l'amélioration de la productivité ne diminue pas l'emploi et nous pouvons envisager des mesures visant de telles améliorations en nous basant sur leur propre mérite".

Kutscher et Personick [1985] ont examiné les données d'emploi et de production pour les États-Unis. La conclusion de leur étude est à l'effet que la mutation de l'industrie devait être perçue sous un angle relatif comme nous l'avons montré précédemment. En fait, depuis 1965, l'emploi manufacturier aux États-Unis oscille autour du chiffre de 20 millions alors que son importance relative chute de 11% en 1959 à 7,5% en 1984. Par contre, les services voient leur poids relatif passer de 60% en 1959 à 70% en 1984; soit un gain de 10 points sur une période de 25 ans. Mais au niveau de la production réelle, le secteur manufacturier compte pour 36,8% du total en 1959 contre 34,5% en 1984. Malgré l'émergence des services, la base industrielle aux États-Unis reste maintenue. Cette mutation de l'économie n'est pas seulement le fait des pays d'Amérique du Nord. En effet, la part des services dans la production nationale brute a passé de 52% en 1960 à 58% en 1978 pour la France, de 52% à 65% pour le Japon, pour ne citer que ceux-ci.

Les données nationales confirment dès lors l'importance grandissante des services, quoiqu'il convient de se garder d'attribuer ce virage à une faiblesse de productivité ou à une désindustrialisation. Face à cette orientation des économies nationales, il y a lieu d'examiner la nature des échanges internationaux au cours de la dernière décennie. Plus précisément, les services dominent-ils l'échange mondial des biens et services?

3. TRANSACTIONS INTERNATIONALES DES SERVICES¹

3.1 Commerce canadien des services : une vue globale

L'analyse de la balance canadienne des paiements révèle un changement structurel des exportations et des importations dans un sens opposé à l'évolution de la production intérieure brute des divers secteurs. En effet, le poids relatif des services dans les exportations totales du Canada accuse une tendance à la baisse, contrairement à son importance dans l'économie nationale.²

De près de 15% des exportations totales du début des années 1970 que les services représentent, cette part est retombée à près de 10% en 1984. Mais le revenu d'investissement (intérêt, dividendes et autres) se maintient dans une fourchette plus ou moins stable autour de 4% du total des exportations de biens et services jusqu'en 1981. La hausse de ce revenu d'investissement en termes de recettes, notée à partir de l'année 1982, est attribuable à la flambée des taux d'intérêt au cours de la récession et qui a comprimé le volume du commerce mondial des biens et services. Ainsi, les exportations de biens ou de marchandises dépassent le chiffre de 80% actuellement.

Au chapitre des importations ou de paiements, on observe que le revenu d'investissement prend des proportions beaucoup plus considérables que dans les recettes. Qui plus est, les paiements effectués par les Canadiens à titre de revenu d'investissement aux étrangers emprunte une courbe ascendante avec une remontée particulière au cours et après l'année de crise de 1982, remontée qui est bien plus considérable que celle enregistrée au niveau des recettes. Conséquemment, une

¹ Les données sur les transactions internationales de services souffrent d'un sérieux problème de comptabilisation à cause d'une part de l'absence d'un système international de classification et d'autre part en raison de la difficulté de délimiter clairement le domaine d'activité d'un service. Les estimations des pays nationaux et même de ceux des organismes internationaux tels que le FMI et les Nations-Unies apparaissent à divers points de vue sous-évalués. Nous reviendrons un peu plus tard sur ce point.

² L'annexe 2 fournit les données statistiques des exportations et des importations des services canadiens.

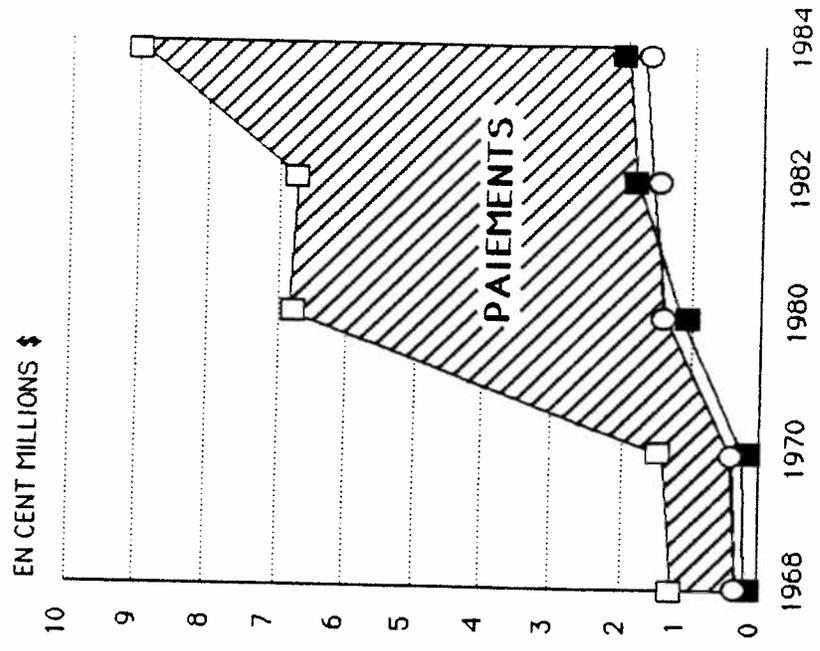
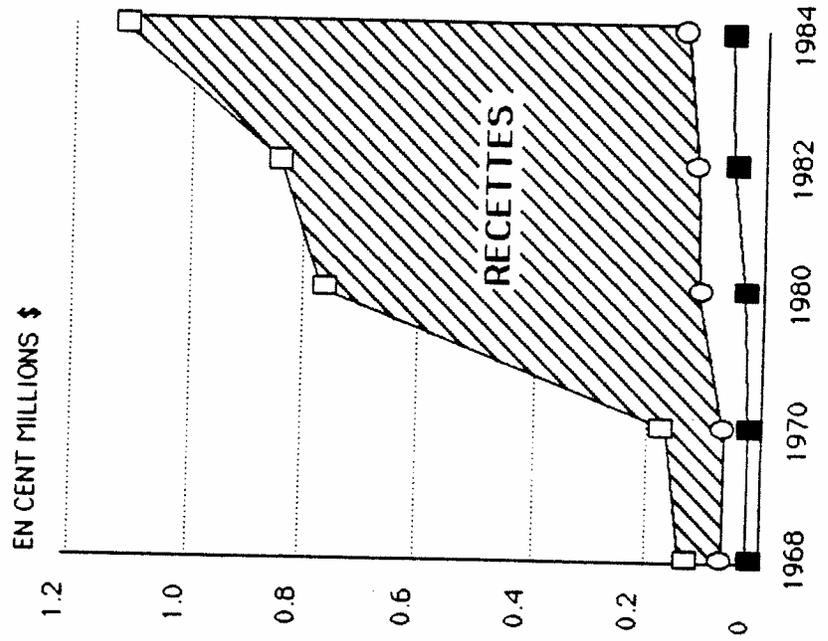
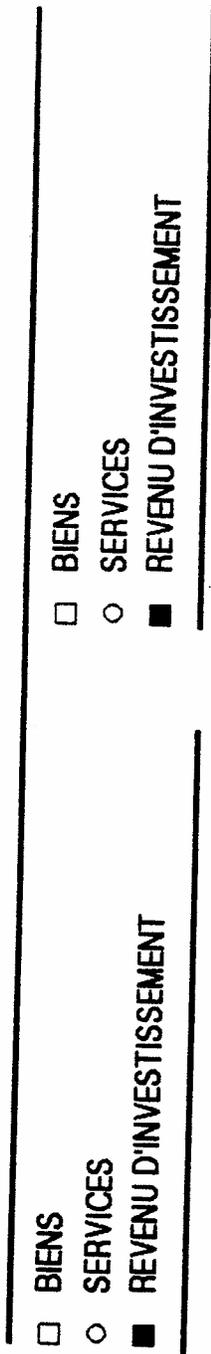
balance en tout temps négative sur le compte des revenus de placement et de l'ordre de 771\$ millions en 1962 à 7\$ milliards en 1986. Quant aux importations de biens et services, on a deux périodes spécifiques d'évolution depuis 1970. Entre la période 1970-1975, les importations de marchandises gagnent presque cinq points d'importance au détriment des services qui en perdent environ trois. Depuis lors, les biens et les services comptent de moins en moins dans les importations totales canadiennes pendant que les paiements à titre de revenu d'investissement augmentent. En somme, on se retrouve dans une situation où les services perdent de l'importance autant au niveau des exportations qu'à celui des importations, alors qu'elle compte pour un pourcentage de plus en plus élevé dans la production nationale brute. Le tableau suivant résume ces faits.

TABLEAU 1

Poids relatif des services dans le commerce du Canada

		% Emploi	% Exportations	% Importations
Biens	1970	38	76,8	66,4
	1984	30	82,5	69,0
Services	1970	63	14,9	19,0
	1984	70	10,4	14,0

TRANSACTIONS INTERNATIONALES DE
BIENS ET SERVICES: CANADA



3.2 Le commerce des services aux entreprises ¹

Les données publiées par Statistique Canada distinguent quatre principales composantes dans les services: voyages, transport, services commerciaux, autres services et opérations gouvernementales.²

Le solde commercial est nettement négatif au niveau des voyages et des services commerciaux (voir tableau 2). Quoique les exportations des services commerciaux ont vu leur part relative augmenter de 20% en 1969 à près de 32% en 1984 (gain appréciable de 12 points en quinze ans), il ressort que les importations de ces services ont aussi pris de l'ampleur (30% en 1969 contre 36% en 1983) avec conséquence que la balance s'est davantage détériorée. La hausse à la fois des exportations et des importations de la catégorie des services commerciaux témoigne néanmoins de l'importance du secteur tertiaire dans les économies nationales tel que précisé dans les chapitres précédents. Ainsi, nous convenons d'examiner davantage le flux commercial de cette catégorie de services.

¹ Le lecteur remarquera que l'accent ici mis sur les services aux entreprises provient de l'objectif de la recherche orienté vers la compatibilité du modèle du cycle de produit au commerce de cinq types de ces services tels qu'ils seront précisés ultérieurement.

² Selon la définition utilisée par Statistique Canada, les opérations gouvernementales comprennent des activités diplomatiques et militaires, non retracées ailleurs dans la balance des paiements ainsi que les recettes des gouvernements étrangers au Canada. Les autres services se rattachent aux activités de l'enseignement, services culturels et récréatifs. Les voyages comprennent les recettes et paiements effectués par des voyageurs entre le Canada et le reste du monde; les services commerciaux sont l'ensemble des services aux entreprises (génie conseil, conseiller en administration, services informatiques, banque, publicité, etc...).

TABLEAU 2
Commerce international des services - Canada
(en millions de dollars)

	1969	1973	1981	1984
<u>RECETTES</u>				
Voyages	1047 (36,6)	1446 (35,6)	3760 (30,2)	4416 (31,1)
Transport	935 (32,7)	1494 (36,3)	4293 (34,5)	4332 (30,5)
Services commerciaux	572 (20,0)	840 (20,4)	3631 (29,2)	4486 (31,6)
Autres	307 (10,7)	338 (8,2)	763 (6,1)	955 (6,8)
TOTAL	2 862 (100)	4 118 (100)	12 447 (100)	14 189 (100)
<u>PAIEMENTS</u>				
Voyages	1261 (34,7)	1742 (32,9)	4876 (30,7)	6542 (35,2)
Transport	995 (27,4)	1560 (29,4)	3853 (24,3)	3864 (20,8)
Services commerciaux	1089 (30,0)	1619 (30,5)	5908 (37,2)	6667 (35,9)
Autres *	287 (7,9)	376 (7,2)	1224 (7,8)	1500 (8,1)
TOTAL	3 633 (100,0)	5 297 (100,0)	15 861 (100,0)	18 572 (100,0)

Source: Statistique Canada, cat. 67-150

* La catégorie autre comprend: opérations gouvernementales, activités d'enseignement, services culturels et récréatifs.

Les chiffres entre parenthèses indiquent le pourcentage que représente un service dans le total des recettes ou des paiements selon le cas.

Que nous indique le tableau 3 ? D'abord, que le Canada excelle dans l'exportation nette du service de consultation et de services spécialisés, c'est-à-dire le génie-conseil et l'architecture.¹ Le poids relatif de ce service de 7,3% des recettes en 1969 se retrouve à 20,9% en 1984 avec une balance très positive. Les commissions (grossistes, courtiers, agents de vente) confèrent également un avantage positif mais sa part autant dans les recettes que dans les paiements diminue. En ce qui concerne les conseillers en gestion (ou services de gestion et d'administration), le tableau 3 révèle non seulement que les paiements (importations) surclassent de loin les recettes (exportations) mais encore une détérioration de la position canadienne. En effet, ce groupe compte en 1969 pour 6,6% des recettes totales contre 10,1% des paiements. En 1984, la part des recettes de gestion baisse à 2,7% tandis que celle des paiements augmente à 13,1%. L'évolution des redevances, brevets d'auteur, marque déposées, et de celle de service de recherche et de développement, n'est guère surprenante puisque le Canada tire de l'arrière à ce chapitre par rapport aux principaux pays industrialisés. Mais au niveau de l'assurance, il est à remarquer que cette industrie reste compétitive.

¹ Quelques précisions de définition des services commerciaux: les services de consultation et autres services spécialisés incluent le génie-conseil, l'architecture, le droit, la comptabilité, les finances, la planification et aussi les services de location de bureaux; les services liés au transport se rapportent aux dépenses des compagnies aériennes; les services de gestion et administration sont des frais de services rendus par une personne ou une société; les services de recherche et développement se rapportent aux frais d'études pour un progrès scientifique ou commercial ou pour la création de produits ou procédés; les commissions sont celles des grossistes, courtiers et autres; les redevances ou royalties sont des frais se rapportant à l'usage de toute marque commerciale, de brevets d'auteur; les services informatiques sont des services consultatifs, d'utilisation des installations informatiques, l'achat et la mise au point de logiciel, l'étude de systèmes. Statistique Canada souligne qu'il est possible que des services informatiques soient aussi rapportés dans d'autres catégories telles que services de gestion.

TABLEAU 3

Recettes et paiements des services commerciaux - Canada

(en millions de dollars)

	1969			1984		
	Recettes	Paiements	Solde	Recettes	Paiements	Solde
Consultation et autres	42 (7,3)	98 (9,0)	-56	938 (20,9)	257 (3,8)	+581
Services reliés au transport	85 (14,8)	77 (7,0)	+8	561 (12,5)	645 (9,7)	-84
Gestion	38 (6,6)	110 (10,1)	-72	120 (2,7)	872 (13,1)	-752
Recherche et développement	18 (3,1)	58 (5,3)	-40	287 (6,3)	525 (7,8)	-238
Commissions	128 (22,4)	82 (7,5)	+46	560 (12,5)	466 (7,0)	+94
Royautés	4 (0,7)	136 (12,5)	-132	41 (0,9)	975 (14,6)	-934
Assurance	53 (9,2)	83 (7,6)	-30	451 (10,0)	621 (9,3)	-170
Services informatiques	n/d	n/d	n/d	110 (2,4)	57 (0,8)	+53
Autres *	204 (35,9)	445 (41,0)	-241	1418 (31,8)	2249 (33,9)	-831
TOTAL	572 (100)	1 089 (100)	-517	4 486 (100)	6 667 (100)	-2 181

Source: Statistique Canada, cat. 67-150

* La catégorie autres comprend: films et diffusion, publicité, promotion de ventes, location de matériel, concessions et droits semblables, communication, raffinage, frais automobiles.

Les chiffres entre parenthèses indiquent le pourcentage que représente le service dans le total des recettes ou paiements selon le cas.

C'est un des services dont le flux transfrontalier se révèle important. Enfin, les services informatiques apportent un solde positif pour le Canada dès le début des années 1980, date à laquelle des données sur ce secteur deviennent disponibles.

Le tableau de la page suivante indique que les États-Unis demeurent le principal partenaire commercial du Canada autant dans les transactions de marchandises que dans les services commerciaux. Globalement, les États-Unis comptent pour un peu plus de 55% des recettes de ce service et 73% des paiements durant l'année 1984 et cette importance à très peu varié depuis 1969. En deuxième position, vient la catégorie des pays autres que ceux de la CEE qui représentent 32% des recettes et 13,4% des paiements. C'est seulement sur ce marché d'autres pays le Canada enregistre un solde positif.

La répartition géographique par groupe de produits révèle les faits suivants:

Les recettes ou les exportations de génie-conseil proviennent surtout du marché des autres pays (79,1% en 1984), tandis que les paiements sont presque également distribués entre le marché américain et le marché des autres pays, celui de la CEE étant très faible. Conséquemment, le Canada performe moins bien sur le marché des pays industrialisés.

Le marché de la CEE n'est vraiment significatif qu'au niveau des services reliés au transport dont notamment les dépenses des compagnies aériennes.

Sur le front du service de gestion et d'administration, le Canada importe presque exclusivement ce service à partir des États-Unis; mais le marché de la CEE et des autres pays semblent offrir des opportunités d'affaires. Les chiffres indiquent un solde positif à ce compte de service sur le marché des autres pays.

TABLEAU 4
Services commerciaux canadiens : origine - 1984
(en millions de dollars)

	États-Unis		CEE		Autres pays		Ensemble des pays	
	Recettes	Paiements	Recettes	Paiements	Recettes	Paiements	Recettes	Paiements
Consultation génie	166 (17,4)	122 (47,5)	25 (3,2)	11 (4,3)	746 (79,1)	125 (48,2)	938 (100)	257 (100)
Services reliés au transport	204 (36,4)	246 (38,1)	196 (34,9)	249 (38,6)	161 (28,7)	151 (23,3)	561 (100)	645 (100)
Gestion	66 (55,0)	814 (93,3)	31 (25,8)	39 (4,5)	23 (19,2)	19 (2,2)	120 (100)	872 (100)
Recherche et développement	279 (97,2)	500 (95,2)	5 (1,7)	15 (2,8)	3 (1,1)	10 (2,0)	287 (100)	525 (100)
Commissions	301 (53,7)	260 (55,8)	99 (17,7)	39 (8,4)	160 (28,6)	167 (35,8)	560 (100)	466 (100)
Redevances	26 (63,4)	872 (89,4)	4 (9,7)	52 (5,3)	10 (26,9)	51 (5,3)	41 (100)	975 (100)
Assurance	323 (71,6)	382 (61,5)	39 (8,6)	108 (17,4)	89 (19,8)	131 (21,1)	451 (100)	621 (100)
Services informatiques	91 (82,7)	55 (96,5)	-	-	- (17,3)	-	110 (100)	57 (100)
TOTAL 1984	2 493 (55,6)	4 883 (73,2)	544 (12,1)	888 (13,3)	1 450 (32,3)	895 (13,4)	4 486 (100)	6 667 (100)

Source: Statistique Canada, cat. 67-510

Les chiffres entre parenthèses indiquent le pourcentage des exportations d'un service (ou importations) vers une zone géographique par rapport au total des exportations ou importations de ce même service.

En ce qui concerne la recherche et développement, le commerce canadien se fait presque exclusivement avec les États-Unis. Et le Canada est toujours un importateur net.

Les services informatiques se transigent majoritairement avec les États-Unis (83% des recettes) et avec les autres pays du monde (17% des recettes); le marché de la CEE étant presque nul à ce niveau de service. Fait important, le Canada enregistre un solde positif avec les États-Unis de l'ordre de 36\$ millions en 1984

3.3 Perspectives mondiales

La publication de la Balance des paiements du FMI présente des statistiques sur les transactions de services par pays exprimés en DTS. Afin de mieux avoir une idée du volume de ces transactions, nous avons converti les DTS en dollars américains selon le taux moyen de chaque année tel que publié par le FMI dans le périodique des Statistiques financières. De plus, sur une base géographique, nous avons procédé à des regroupements de pays pour les années 1971 et 1975 de sorte à les rendre comparables aux regroupements effectués par le FMI des années 1980 et 1985. Ainsi par exemple, la Finlande, l'Irlande, l'Espagne, l'Australie, la Nouvelle-Zélande qui en 1971 et 1975 étaient classées sous la région de d'autres pays développés, font directement partie du groupe des pays industrialisés tandis que l'Afrique du Sud est naturellement rattachée au continent d'Afrique. Nous avons également fait disparaître la classification des pays exportateurs de pétrole pour fins de réconciliation des données quoique ces pays sont de gros consommateurs de services.

On se retrouve dès lors avec deux grands groupes de pays: les pays industrialisés et les pays en voie de développement. Le premier groupe comprend les pays d'Amérique du Nord (États-Unis et Canada), le Japon, l'Australie, la Nouvelle-Zélande et la plupart des pays développés

d'Europe. Le deuxième groupe est constitué des pays d'Afrique, du Moyen-Orient, de l'Asie, de l'Amérique Latine et des Iles ainsi que de certains pays d'Europe moins développés (Chypre, Grèce, Hongrie, Malte, Portugal, Turquie, Yougoslavie...). Précisons que le FMI ne présente que les statistiques de pays membres de sorte que le total mondial des transactions dont il sera question doit être perçu comme le total des pays appartenant à cet organisme.¹

A partir de ces données publiées par le FMI, on observe que sur la période considérée 1971-1985, le taux de croissance composé annuel moyen est d'environ 14% pour les exportations mondiales de service contre 13% pour les marchandises. Ainsi le volume mondial des exportations de services atteint en 1985 le montant de 726\$ milliards alors qu'il n'était que de 112\$ milliards en 1971. Toutefois, malgré cette croissance remarquable des services, les marchandises dominent encore le commerce international. De fait, la part relative des services dans le total des biens et services exportés n'a légèrement augmenté que de trois points en quatorze ans, passant ainsi du niveau de 27% en 1971 à 30% en 1985 de sorte que près de 70% du commerce mondial (exportations) appartient maintenant au domaine des marchandises.

Dès qu'on examine la répartition géographique du flux commercial des services, on s'aperçoit que les pays industrialisés accaparent pour près de 78% des exportations en 1985 dont principalement les États-Unis en tête (19%), suivis du Royaume-Uni (13%), la France (7,8%), l'Allemagne (6,6%) et le Japon (6%), (voir annexe 3). La plupart des pays de l'OCDE figurent parmi le 25 principaux pays exportateurs de services. Ajoutons aussi que ces pays industrialisés détiennent 70% des exportations mondiales des marchandises en 1985. A titre comparatif, on observe donc que durant l'année 1985, les pays en voie de développement ne comptent que pour environ 20% des exportations et 30% des importations dans le domaine des services contre 30% des exportations et 28% des importations dans le cas des marchandises. En somme, le poids

¹ Les données du FMI qui sont ici utilisées sont tirées du compte courant des biens, services et revenus de placement. Le total du compte des services inclut alors le revenu de placement.

relatif des pays en voie de développement reste sensiblement le même au chapitre des importations tant dans les marchandises que dans les services, alors qu'au niveau des exportations, ce poids est beaucoup plus faible dans les services. Ces statistiques démontrent deux choses. D'une part, à l'instar des marchandises, le commerce international des services reste concentré à l'intérieur des pays industrialisés. D'autre part, on constate une certaine corrélation positive entre le niveau d'exportation des marchandises et celui des services dans la plupart des pays. Cette conclusion est-elle à nuancer si l'on exclut le service de transport et expédition qui en dernier ressort reste lié au mouvement des marchandises?

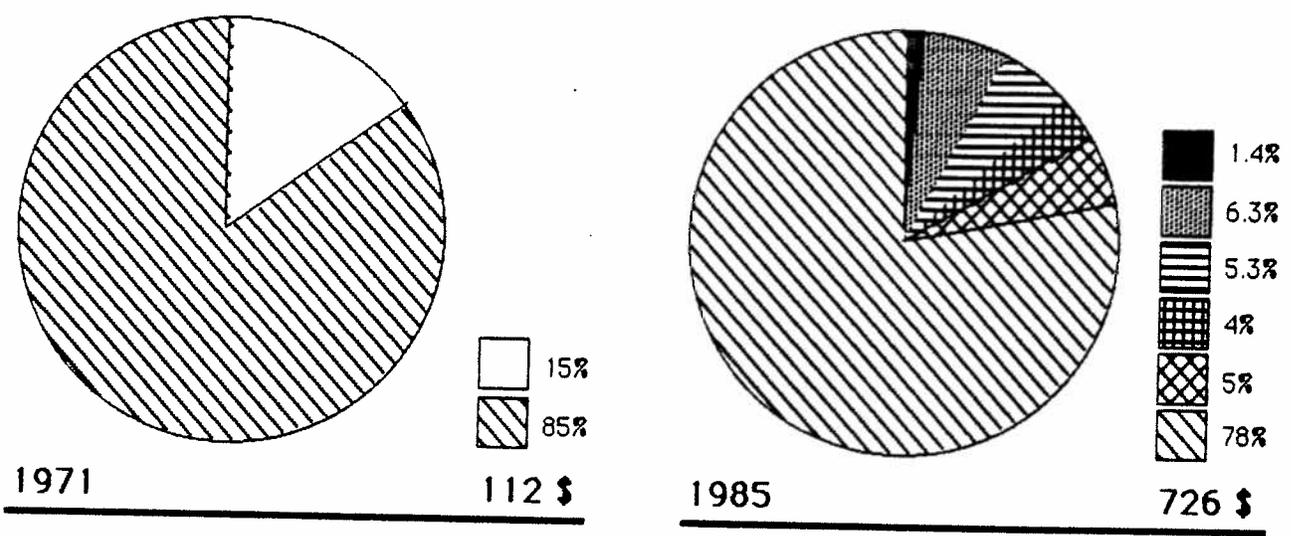
En 1985, sur le total de 726\$ milliards d'exportation mondiale des services, presque 20% est constitué de la catégorie "autres biens, services privés et revenu", laquelle comprend les divers services aux entreprises. Les pays industrialisés détiennent 73% des exportations et 66% des importations de cette catégorie de services. Le poids relatif des pays en voie de développement ressort donc plus élevé dans les exportations internationales de services privés en comparaison de l'ensemble des services (27% contre 20%). Plus particulièrement, certains pays en voie de développement se signalent dans l'exportation de d'autres services privés tels que la Corée (1,7%), les Phillipines (1,9%), Singapour (1,2%), l'Arabie Saoudite (1,9%) et le Mexique (1,7%), (voir annexe 3). Les mêmes pays en voie de développement ont également un niveau significatif d'importations, surtout l'Arabie Saoudite qui compte pour près de 7% des importations internationales des services privés en 1985.

En résumé, la direction du commerce des services est similaire à celle des marchandises c'est-à-dire que la majeure partie du commerce mondial des biens et services s'effectue entre les pays industrialisés. Mais les pays en voie de développement se manifestent davantage dans le cas particulier du commerce des autres services privés, et que globalement leur poids relatif dans le commerce des services s'est légèrement amplifié au cours de la dernière décennie.

GRAPHIQUE 5

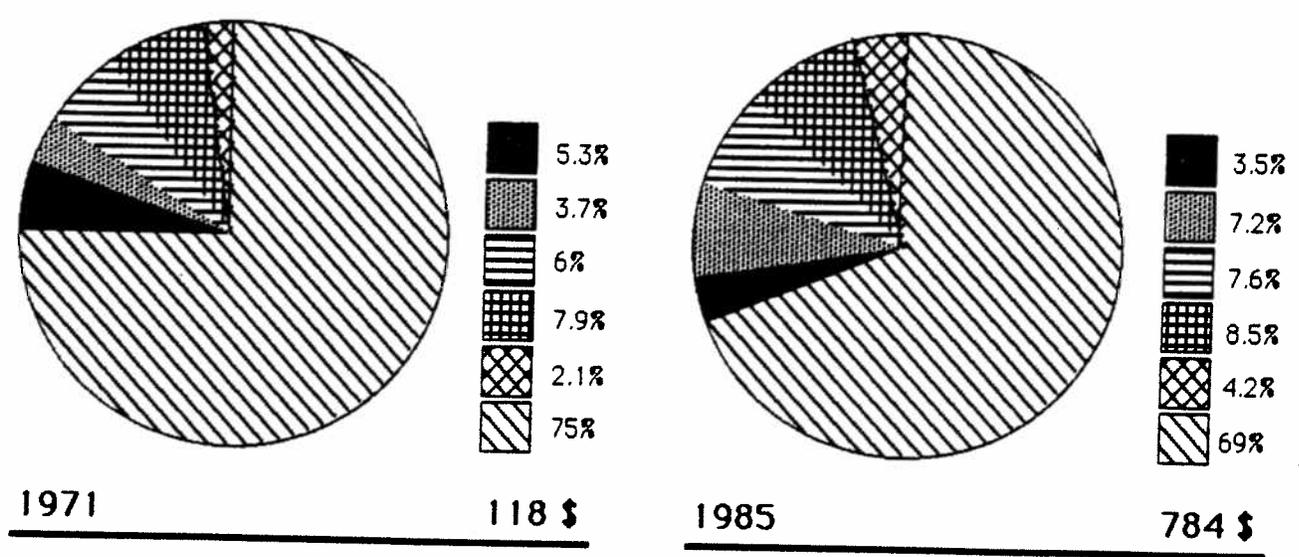
TRANSACTIONS INTERNATIONALES DE SERVICES
(EN MILLIARDS DE DOLLARS)

EXPORTATIONS



- AFRIQUE
- ▒ ASIE
- ▤ MOYEN-ORIENT
- ▥ AMÉRIQUE LATINE
- ▧ AUTRES PAYS
- ▨ PAYS INDUSTRIALISÉS

IMPORTATIONS



Enfin, précisons que la baisse de l'importance relative du commerce des services s'observe dans bon nombre de pays. Aux États-Unis par exemple, alors que les exportations de biens par rapport au PIB ont évolué de 6,3% en 1977 à 8,6% en 1980, celles des services demeurent dans les limites de 1,2% sur cette période de comparaison. Autant de faits qui supportent l'hypothèse d'une problématique particulière aux services dont un certain protectionnisme aigu.

En effet, une persistance de ce changement structurel dans le commerce international ne manquerait que de soulever des incertitudes. Devrait-on assister, à titre d'hypothèse, à une économie où 80 à 90% de la main-d'oeuvre réalise des activités productrices uniquement pour la consommation domestique? Et quelles sont les conséquences de cette orientation sur le bien-être de la société? Certains ont avancé que si le commerce des services quoique progressif, tire encore de l'arrière par rapport aux marchandises, c'est qu'il est soumis à divers obstacles. C'est sur ce point qu'il convient de traiter au chapitre suivant.

4. OBSTACLES A LA COMMERCIALISATION DES SERVICES ET MODALITÉS D'AJUSTEMENT: UN ESSAI DE SYNTHÈSE

L'omniprésence des réglementations, sous forme directe ou indirecte, caractérise, dit-on, la spécificité du commerce des services par rapport à celui des marchandises. Que ces réglementations tirent leur fondement de motifs de sécurité nationale, de protection de la vie privée, ou d'équilibre de la balance commerciale, il n'en demeure pas moins qu'elles sont nombreuses, subtiles, et surtout parfois impondérables. De plus, une autre caractéristique des services est leur consommation sur place. A cela s'ajoute l'importance primordiale du facteur humain dans la prestation des services, rendant secondaires les mesures de protection tarifaire là où le service est quasiment sans substitut satisfaisant.

C'est donc en vertu de ce constat qu'il nous semble opportun d'examiner, dans le cadre de cette étude, la nature précise des obstacles touchant les services. La mise en relief des barrières non-tarifaires spécifiques revêt une grande signification, tant du point de vue de l'état actuel du contexte d'opération des entreprises que de celui des bouleversements attendus dans la foulée de la libéralisation.¹

Pour ce faire, nous avons recours dans un premier temps aux diverses communications des pays de l'OCDE au secrétariat du GATT en matière d'échange d'informations sur le commerce des services (voir références). Plus particulièrement, les notes du secrétariat et celles des États-Unis ont été souvent utilisées; car, en fait, parmi les pays industrialisés qui ont soumis leurs déclarations, celle des États-Unis s'avère, à notre avis, la plus documentée, autant sur la nature des obstacles que sur la politique commerciale appropriée pour les services. Par la suite, nous avons complété les renseignements en examinant de façon spécifique les législations

¹ Ce chapitre sur les barrières dans les services s'avère essentiel pour une bonne compréhension des imperfections du marché, lesquelles peuvent contrecarrer les prédictions du modèle de cycle de produit. Les différences réglementaires d'un pays à un autre peuvent être à la source d'un avantage comparatif.

canadiennes, ainsi que les obstacles auxquels les compagnies font face à l'étranger, et tels que rapportés par la communication du gouvernement canadien au secrétariat du GATT et en nous référant aux résultats d'enquête de Polèse et al. [1986] et Polèse [1987].

Enfin, pour mieux apprécier une fois de plus la spécificité des services, et compte tenu du mouvement de libéralisation des échanges qui semble s'amorcer, nous présentons une brève revue de l'accord général sur le tarif et le commerce, afin de vérifier en quoi ses dispositions majeures pourraient s'appliquer aux services.

4.1 Obstacles à la commercialisation des services

Le tableau suivant présente les principaux obstacles dans le domaine de la prestation des services. A la lumière des renseignements qui y figurent, l'on pourrait se demander en quoi consiste la particularité des services en regard des mesures protectionnistes. D'une part, il est clair que les motifs de "balance de paiements" ou de protection de l'industrie naissante s'observent également dans la commercialisation des biens. Et ne serait-ce qu'à titre d'exemple, le cas des produits de l'automobile est tout à fait révélateur. En effet, jusque dans les années 1950, l'industrie mondiale de l'automobile était dominée par les firmes nord-américaines au point où celles-ci détenaient 79% de la production totale, contre seulement 0,3% pour les firmes japonaises. Vingt ans plus tard, soit en 1970, la part mondiale détenue par les industries nord-américaines a chuté à 32% alors que les Japonais ont remonté à 18%. Les statistiques disponibles pour l'année 1980 indiquent une part respective de 24% et 28% pour les firmes américaines et japonaises.

Dès qu'on examine les principales raisons de ce succès phénoménal des firmes japonaises, on constate que le gouvernement japonais a, dès la fin de la deuxième guerre, purement et simplement interdit la propriété étrangère des industries d'automobiles, et qu'il a par la suite

TABLEAU 5

TABLEAU-SYNTHESE DES PRINCIPAUX OBSTACLES
AU COMMERCE DES SERVICES

SECTEURS	PRINCIPAUX OBSTACLES	MOTIFS À LA BASE DE CES OBSTACLES
Télécommunication, informatique et information	<ul style="list-style-type: none"> • Restrictions sur la circulation internationale des données • Limitation de la concurrence • Problème de raccordement des équipements 	<ul style="list-style-type: none"> • Protection de la vie privée de la personne morale • Protection de la culture • Sécurité nationale
Ingénierie, travaux publics et services de consultants annexes	<ul style="list-style-type: none"> • Subvention d'État • Restrictions de transfert des bénéficiaires • Régimes de licence restrictifs • Échanges compensés 	<ul style="list-style-type: none"> • Protection des industries locales • Balance des paiements • Normes professionnelles et techniques
Services bancaires et autres services financiers	<ul style="list-style-type: none"> • Interdiction d'entrée sur le marché • Limitation de participation étrangère au capital des banques nationales 	<ul style="list-style-type: none"> • Importance stratégique de la gestion monétaire du pays • Contrôle des changes
Les Assurances	<ul style="list-style-type: none"> • Interdiction d'accès au marché • Restrictions sur les transferts de fonds • Limitation de la concurrence 	<ul style="list-style-type: none"> • Protection des assurés • Balance des paiements • Développement des marchés financiers locaux
Services professionnels de comptabilité	<ul style="list-style-type: none"> • Restrictions sur l'utilisation du nom d'une entreprise • Restriction du champ d'activité • Restriction sur le rapatriement des bénéficiaires 	<ul style="list-style-type: none"> • Balance des paiements • Exigences professionnelles propres au pays • Protection des industries locales
Services juridiques	<ul style="list-style-type: none"> • Problème d'admission au Barreau • Interdiction d'accès au marché 	<ul style="list-style-type: none"> • Exigences professionnelles
Publicité	<ul style="list-style-type: none"> • Interdiction d'accès au marché • Réglementation officielles du secteur discriminatoire - limite de temps d'antenne, contingentement 	<ul style="list-style-type: none"> • Protection de la culture • Protection des industries locales • Balance des paiements
Voyage et tourisme	<ul style="list-style-type: none"> • Problème de passeport et visa, contrôle des changes, formalités douanières tracassantes • Description d'établissement • Traitement préférentiel des entreprises nationales 	<ul style="list-style-type: none"> • Raisons politiques • Balance des paiements • Contrôle d'immigration • Protection des industries locales
Services aériens	<ul style="list-style-type: none"> • Monopole de manutention au sol, traitement préférentiel du transporteur national • Problème de redevances justes et raisonnables • Préférence de transport de passagers et de marchandises • Droits d'exploitation: itinéraires et tarifs 	<ul style="list-style-type: none"> • Protection des industries locales • Normes de sécurité (bruit...) • Sécurité nationale (défense...) • Réglementations

fermé le marché aux importations de véhicules. On retrouve dans cette politique l'argument de la protection de l'industrie naissante. Dès le début des années 70, le Japon se prononce pour l'ouverture des marchés, car ses entreprises d'automobiles se révèlent déjà fort compétitives. L'émergence actuelle de la Corée dans cette industrie est aussi attribuable à une politique de limitation des importations et de l'investissement étranger. D'ailleurs, des observateurs du marché rapportent que l'excédent commercial du Japon avec les pays occidentaux ne s'explique pas entièrement par le rapport qualité/prix mais aussi par des attitudes conservatrices du consommateur japonais.

En ce qui concerne les motifs d'établissement de "normes professionnelles et techniques", il faut dire que les services présentent un aspect un peu différent de celui des biens. En effet, un bien peut facilement faire l'objet de tests spécifiques dans le but d'assurer sa conformité aux exigences locales. Par exemple, une voiture doit être capable de démarrer sous de basses températures; des portes requièrent des dimensions précises; du minerai de fer doit être raffiné à un tel degré de pureté, etc. Dans le cas des services, il n'en va pas de même. La question se pose de la mesure de l'efficacité d'un avocat formé à l'étranger, ou celle d'un comptable, d'un ingénieur, d'un analyste. En réalité, la complexité de cette évaluation vient du fait que dans un cas, c'est le produit final tangible qui est soumis aux épreuves, alors que dans l'autre, c'est la personne humaine qui est en cause. C'est définitivement la notion de mouvement de produits qui s'oppose à celle du mouvement de personnes, d'où un problème aigü de formalités immigratoires dans l'offre de service à l'étranger.

Enfin, il y a certaines raisons de protection qui sont davantage propres aux services, dont celles de la protection de la vie privée ou de la personne morale, de la sécurité nationale, de la protection de la culture, du contrôle de la gestion économique. Le tableau précédent montre que ces diverses raisons sont souvent citées pour les industries du traitement de l'information, telles que: informatique, télécommunication, services bancaires, assurances, publicité. En somme, avec le

développement des nouvelles technologies et la croissance de ces industries de traitement de l'information, se posera avec une acuité particulière le problème de la libre commercialisation des produits de ces industries; et ce sont ces industries qui caractériseront le plus le secteur agrégé des services au cours des années à venir. En raison de ces nombreux obstacles propres à l'industrie des services, il y a lieu de voir si les accords du GATT contiennent des dispositions particulières ou générales qui auraient pu limiter ces obstacles. Certes, nous n'avons pas ici la prétention d'examiner chacun des chapitres du GATT, mais du moins nous entendons relever les lignes majeures de cet Accord.

4.2 Les accords du GATT et le développement des services

4.2.1 Le GATT: un accord qui concerne surtout les biens

Il est bien clair, dès qu'on parcourt les divers articles, que cet Accord touche plus particulièrement les industries productrices de biens. Et la raison en est fort simple. D'abord, l'origine de l'Accord général date de l'après deuxième guerre, et il est entré en vigueur en janvier 1948. A cette époque, les statistiques démontrent que le commerce international était largement dominé par le mouvement des biens plutôt que par celui des services. Les pays signataires étaient donc naturellement portés vers le règlement des points litigieux du commerce. Aussi, les diverses séries de négociations multilatérales ayant eu lieu au GATT, dont le Kennedy Round et le Tokyo Round ont été surtout orientés vers l'affinement des règles initiales de l'Accord, ou la reconnaissance du caractère différent de certains groupes de pays en voie de développement ou des pays de l'Europe de l'Est.

Par ailleurs, du point de vue des grandes lignes de l'Accord, on note:

La clause de la "nation la plus favorisée" dans l'article premier. Cette clause stipule que *"toutes les parties contractantes sont tenues de s'accorder mutuellement un traitement aussi favorable que celui qu'elles donnent à n'importe quel autre pays pour ce qui est de l'application et de l'administration des droits et impositions à l'importation et à l'exportation"*. L'insistance sur les droits et impositions indique que le principe majeur de cette clause de nation la plus favorisée vise en priorité la libération du commerce des biens. Il en est de même de l'article II qui porte essentiellement sur la protection tarifaire de diverses branches de production.

La partie II de l'Accord, malgré la complexité et l'étendue de ses articles, touche en priorité les biens. Ainsi, l'article II interdit les impositions discriminatoires des produits importés. Les articles IV à X sont caractérisés "d'articles techniques" pour le contrôle d'obstacles autres que les droits de douane. Il importe de souligner que l'objet majeur de préoccupation est le tarif douanier s'appliquant sur des produits, et qui est souvent contourné par des moyens tels que le dumping, les fausses déclarations de valeurs, ou autres.

Aussi l'esprit de cette partie II est encore renforcée par les articles XI à XIV visant les restrictions quantitatives à l'importation. Les autres articles de cette partie touchent les pays en voie de développement et des exceptions, sans compter les articles XVI et XVII dont il sera question un peu plus loin.

La partie III concerne particulièrement le fonctionnement de l'Accord.

La partie IV traite des besoins spéciaux des pays en voie de développement.

4.2.2 Dispositions applicables aux services

Même si, dès son origine, les penseurs de l'Accord étaient préoccupés du flux des biens, il serait inexact de conclure que le commerce des services échappe totalement aux directives de l'Accord.

Le rapport des États-Unis cité plus tôt a cette particularité intéressante de faire ressortir certains éléments de l'Accord qui pourraient également convenir aux services. C'est notamment l'article premier "de la nation la plus favorisée" ou le NPF.

L'application du NPF aux services signifierait par exemple que si un pays accepte l'accès au marché d'une banque étrangère, alors ce droit doit être étendu aux autres pays. De même, si un pays accepte des offres de consultation d'une firme étrangère, alors il sera tenu de recevoir celles des autres firmes venant de divers pays signataires. Comme on peut le constater, le NPF a des implications très larges et difficilement mesurables, et il serait de nature à régler partiellement le problème d'ouverture des marchés pour les services. C'est d'ailleurs cette clause de traitement national qui a été particulièrement retenue dans le récent Accord Canada-États-Unis pour la libéralisation des échanges de service.¹

L'article III a aussi une importance capitale pour les services car il stipule que: *"ne seront pas soumis à un traitement moins favorable que le traitement accordé aux produits similaires d'origine nationale en ce qui concerne toutes lois, tous règlements ou toutes prescriptions affectant la vente, la mise en vente, l'achat, le transport, la distribution et l'utilisation de ces produits sur le marché intérieur"*. Mais il faut dire qu'il est plus délicat d'appliquer cet article aux services. Par exemple, un gouvernement n'aurait même pas besoin de légiférer pour ne traiter

¹ Notons que cet accord traite le problème des services de façon globale à l'exception de quatre types de services explicitement couverts (architecture, tourisme, services informatiques et télécommunication, services financiers). Trois grandes dispositions ont été adoptées: droits et obligations avec la clause du traitement national, reconnaissance et exercice d'une profession (formalités qui seraient éventuellement précisées), formalités d'immigration pour favoriser le déplacement d'une certaine catégorie de professionnels.

qu'avec des firmes nationales de service. C'est ainsi que le rapport des États-Unis rappelle, à bon escient, qu'il faut distinguer entre le traitement national de fait et le traitement national de droit. Notons que bon nombre de services tels l'aviation, le tourisme, le transport, les banques, les assurances, etc., sont fortement dépendants d'un seul ou d'un groupe de consommateurs, tels que le gouvernement ou les associations professionnelles, par opposition aux biens où il existe une multitude de consommateurs, de sorte que le producteur étranger de biens peut plus facilement se tailler une part de marché.

Comme il a été souligné un peu plus haut, les articles dits techniques (articles IV à X) pouvaient sans doute cadrer avec les services. D'ailleurs, l'article IV porte sur les films cinématographiques, le seul secteur des services explicitement traité par l'Accord. L'article IV prescrit des conditions de liberté de transit. Ce principe de transit touche autant les marchandises que les transporteurs eux-mêmes. De toute évidence, l'application de ce principe aux services, dont en particulier l'informatique et la télécommunication, aurait une incidence notoire, car c'est justement les activités de traitement de l'information qui connaîtront une croissance appréciable au cours des prochaines années. Dans l'immédiat, le principe de transit ne touche que le mouvement des biens.

Les articles VI (droits antidumping et droits compensatoires) et IX (marque et origine) peuvent être également ajustés aux services. L'article XVI qui prévoit l'élimination des subventions à l'exportation, et l'article XVIII qui stipule que les entreprises commerciales d'État ne doivent pas faire de discrimination dans leurs opérations commerciales extérieures, sont tout à fait pertinents pour les services.

En somme, il est aisé de conclure que les dispositions actuelles de l'Accord du GATT touchent principalement les industries productrices de biens plutôt que les services. Et un seul secteur des services (les films cinématographiques) a fait l'objet de traitement dans cet Accord, alors que des

secteurs tels que l'agriculture, les produits tropicaux, les textiles, les aéronefs civils, y sont explicitement discutés. Les quelques articles qui, dans leur état de libellé actuel, pourraient être étendus aux services, auraient même besoin d'être réétudiés. Ce sont notamment les articles sur la clause de la nation la plus favorisée, la liberté de transit, les droits antidumping, l'élimination des subventions à l'exportation, l'interdiction de discrimination des entreprises commerciales d'État. Le principal problème réside dans la distinction entre les pratiques discriminatoires de droit et les pratiques discriminatoires de fait. Cette distinction est plus importante dans le cas des services, où existent effectivement des obstacles très subtils au commerce. Un bel exemple à fournir à cet égard est l'Accord Canada-États-Unis qui tout en reconnaissant le principe du traitement national stipule que: "*ces obligations sont de nature prospective, c'est-à-dire qu'elles n'obligent pas l'un ou l'autre gouvernement à modifier ses lois et pratiques actuelles*". En d'autres termes, un gouvernement (Canada, ou les États-Unis ou les provinces) peut passer outre ce principe de traitement national pour des conditions diverses telles que de gestion prudente, de fiducie, de santé et de sécurité...

Une fois de plus, cette analyse de la nature des obstacles et des dispositions actuelles du GATT indique clairement que les services présentent un aspect fort différent des biens et méritent une considération spécifique. De plus, le problème de la sous-représentativité des services dans le commerce pourrait s'expliquer par la plus grande diversité des obstacles touchant ce secteur d'activité et aussi par le manque de clarté dans l'accord du GATT qui, comme nous l'avons précédemment montré, touche davantage le mouvement des biens. Dans ce contexte particulier, plusieurs alternatives du monde d'échange des services ont été présentés. Le chapitre suivant retrace quelques éléments principaux de ces alternatives.

4.3 Modalités d'ajustement au défi posé par le commerce des services

4.3.1 Brève revue bibliographique

Dans son article sur les stratégies de négociation pour le commerce en services, Peter Gray [1983] a identifié trois principaux problèmes:

la transposition intégrale de la théorie du commerce international aux services se bute à la nature hétérogène de ces services;

le traitement des investissements étrangers dans les industries de services;

la participation des pays du Sud aux négociations.

Sur le premier point, l'auteur estime que l'essence de la théorie du commerce international demeure valide pour les services, c'est-à-dire qu'il y a un gain de bien-être dans l'allocation du système de production selon les paramètres des avantages comparatifs. Ainsi dit-il, "*Trade in services may well generate more important gains by virtue of the effect on the kind (quality) of service supplied and on the inherent efficiency of the domestic industry - through innovation and input reduction*". Il faut reconnaître que cette assertion de Gray est davantage une opinion qui ne dérive pas d'une démarche analytique et systématique telle qu'utilisée dans la théorie traditionnelle du commerce.

En ce qui concerne le deuxième point, le problème est de reconnaître une complémentarité du commerce des services et des investissements étrangers. Par exemple, l'offre de service de comptabilité à l'étranger peut requérir un investissement sur place. Par conséquent, toutes restrictions sur le commerce des services risquent également de bloquer les investissements

étrangers. L'auteur en vient à suggérer d'envisager une libéralisation simultanée dans le commerce de ces deux domaines industriels.

Quant au dernier point, Gray considère que: "*The more heterogeneous the participants, the less likely are successful negotiations to result*". Il suggère ainsi une approche par le biais d'un nombre restreint de pays industrialisés. Et donc que l'organisme approprié pour opérer la libéralisation du commerce des services devrait être l'OCDE plutôt que le GATT. André Sapir [1982] n'y voit pas les choses sous un même angle; tout au contraire, il affirme que l'absence des pays du Sud dans les premières rondes de négociation serait une perte pour la communauté internationale. Pour Sapir, les Pays du Sud auraient aussi besoin de clause de traitement spécifique autant dans le commerce des services que dans les marchandises. Par ailleurs, une des lacunes du GATT est d'avoir permis aux pays industrialisés lors du Tokyo Round d'adopter des mesures restrictives contre certaines industries les plus exportatrices des pays du Sud. Sur la base de ces remarques, Sapir considère que le GATT est l'organisme le plus habileté à traiter du commerce des services plutôt que l'OCDE. Jeffrey Schott [1983] abonde dans le sens de Sapir car pour lui: "*the GATT is a better forum for talks on trade-in services, for it is the only international body that seriously negotiates binding agreements. It is the only place where both developed and developing countries feel they can do business with each other*". Mais Grubel et Hammes [1987] de l'Institut Fraser ont été très critiques à l'égard de la performance du Gatt. Ils estiment que le fonctionnement du GATT n'est pas à l'abri des groupes privés d'influence ni des décisions nationales venant surtout des pays industrialisés. Pour eux, il n'est pas non plus nécessaire d'avoir un nouvel organisme international chargé de voir à la libéralisation du commerce des services d'autant plus que la théorie traditionnelle du commerce international s'applique aussi bien pour les marchandises que pour les services. Mais, soulignent-ils, des efforts devraient être entrepris pour favoriser le libre commerce des biens, services et droits d'établissements. Ce qui est le moins étonnant dans les propos de Grubel, c'est qu'il insiste qu'aucune issue particulière ne soit consacrée aux services dans les prochaines négociations du

GATT, car les obstacles touchant les services n'ont rien de particulier. Cet avis reste problématique parce que nous avons déjà montré précédemment que les dispositions de l'accord du GATT dès son origine jusqu'au Tokyo Round visaient en priorité la libéralisation du commerce des marchandises et que peu de services ont été explicitement cités dans l'accord. Qui plus est, la part relative des services dans les exportations nationales demeure encore à un niveau bien en deçà de son poids dans la production intérieure brute en raison notamment des nombreux obstacles. Les points de vue de M. G. Clark [1986], chef de délégation canadienne aux négociations du Tokyo Round, méritent d'être rapportés. D'abord Clark constate aussi, et pour reprendre ses termes, que: *"The term product is frequently used in the GATT. Although the term is not defined, the drafting history makes it clear that the GATT was in general designed to apply to goods and not services. In addition, a note to article XVIII:2 which (exceptionnally) uses the term "goods" rather "products" explains that it "is limited to products as understood on commercial practice, and is not intended to include the purchase or sale of services"*.

Sur la base de ces remarques, Clark en vient à la conclusion qu'il faudrait faire en sorte que les principes et les pratiques du GATT puissent s'appliquer aux services telles que nous l'avons souligné un peu plus haut. Mais le point particulier de Clark consiste à reconnaître la possibilité que des pays protègent leurs industries de services contre les firmes étrangères en autant que ces mesures protectionnistes soient clairement définies selon la nature exacte du service et qu'en plus des négociations périodiques soient conçues pour réduire de façon progressive ces mesures protectionnistes. On voit ici l'approche sélective de libéralisation des échanges de services, mais toujours à l'intérieur de l'organisation internationale que constitue le GATT. Mais avant de mieux poursuivre sur cet aspect de stratégies de négociations, essayons d'examiner la position de certains pays.

4.3.2 Stratégie américaine: une libéralisation totale du commerce des services

Les États-Unis jouent incontestablement le rôle leader dans la promotion du principe de la libre circulation des services. Devant une telle position aussi ferme, on peut se demander jusqu'à quel point le marché américain est-il lui-même libre d'obstacles. En fait, s'il est vrai que le marché américain est relativement ouvert en comparaison de celui de ses partenaires commerciaux, il n'en demeure pas moins que de nombreux obstacles législatifs et réglementaires se dressent devant les entreprises étrangères qui veulent accéder à des marchés industriels spécifiques dans ce pays. Dans certains cas, les difficultés découlent de lois ou de règlements fédéraux; tandis que dans d'autres, ce sont les décisions qui émanent des pouvoirs d'états de la fédération qui érigent des barrières à l'entrée des firmes étrangères. Nous nous référerons ici au texte américain produit dans le contexte de la décision ministérielle du GATT de 1982 sur le commerce international des services pour une présentation succincte des principaux obstacles dans certains services.

Si la réglementation est loin d'avoir disparu du marché américain, il convient tout de même de noter qu'un fort courant d'assouplissement de la réglementation et de réduction des formalités administratives, quand il ne s'agit pas de déréglementation pure et simple, est à l'oeuvre dans ce pays depuis le milieu de la dernière décennie.

Mais avant d'accepter sans nuance cette vision des choses, il convient de s'arrêter quelque peu à ce qui reste de pratiques réglementaires aux États-Unis, spécifiquement dans certains services qui pourraient nous concerner dans cette étude.

Dans les télécommunications de l'informatique et de l'information, ce secteur a été l'un de ceux où la déréglementation a été menée avec le plus d'énergie. Toutefois ce domaine, qui relève essentiellement de l'autorité du gouvernement fédéral, continue d'être régi par diverses agences des pouvoirs exécutifs, législatif et judiciaire. Il en résulte notamment une dépendance

des entreprises par rapport à des décisions administratives touchant l'extension des lignes, l'interconnexion, le partage des frais et la détermination des tarifs. Il y a plus important toutefois que les obstacles administratifs, puisque la loi de 1934 sur les communications interdit dans certains cas aux entreprises étrangères d'exploiter, de posséder ou de contrôler des installations de communication sans fil aux États-Unis. *"Aux termes de l'article 303 de cette loi, la Commission fédérale des communications ne peut délivrer de licences d'opérateur de radio et de télévision qu'aux citoyens ou ressortissants des États-Unis... dont elle estime qu'ils remplissent les conditions requises"*. Des motifs de sécurité et de défense nationale justifient ces restrictions.

L'Accord Canada-États-Unis cité précédemment stipule qu'en ce qui concerne les services informatiques et les réseaux de télécommunication, qu'il y a reconnaissance de droit d'établissement pour la distribution et la commercialisation en même temps que l'on cherche à prévenir les pratiques anticoncurrentielles. Il faut souligner que quoique ces dispositions soient nécessaires dans un contexte de libre marché, elles laissent aussi la porte ouverte à des mesures protectionnistes car l'on ne saurait véritablement définir "les pratiques anticoncurrentielles".

Le secteur bancaire est un autre domaine qui a été progressivement déréglementé aux États-Unis. Toutefois, comme il relève à la fois de l'autorité fédérale et de celle des états, le cadre législatif et réglementaire qui le régit varie d'un endroit du territoire national à l'autre. Si dans l'ensemble les banques étrangères reçoivent le traitement national, il s'avère toutefois que les particularités de la réglementation américaine peuvent empêcher dans les faits certaines banques étrangères d'opérer sur ce marché. Ainsi, les organisations non bancaires, qu'elles soient étrangères ou nationales, ne peuvent pas, règle générale, posséder de banques aux États-Unis ce qui disqualifie nombre d'entreprises dont le pays d'origine n'applique pas de telles restrictions. Là aussi l'Accord Canada-États-Unis reconnaît le principe du traitement national. De plus, les banques canadiennes ne subiront pas d'autres mesures venant du fédéral américain lorsqu'elles veulent opérer dans un état autre que l'état d'attache. Quant aux obligations du gouvernement

canadien, il ressort que les filiales bancaires américaines au Canada seront exemptées des restrictions sur le montant global de l'actif national de filiales de banque étrangères au Canada. Ainsi la règle de "10/25" qui interdit à une même personne non résidente de détenir plus de 10% et à l'ensemble des non-résidents, de détenir plus de 15% des actions d'un établissement financier sous contrôle canadien, ne s'applique plus aux Américains. Mais la limite de 10% continuera de s'appliquer pour les grandes banques canadiennes. L'approbation du ministère des Finances pour l'ouverture des filiales au Canada n'est plus requise pour les banques américaines.

Il faut ajouter qu'en dépit de ces dispositions visant une libéralisation du commerce des services financiers, les signataires de l'Accord ont cru bon de mentionner ce qui suit: "*La présente partie ne sera par réputée exprimer la satisfaction mutuelle des parties concernant le traitement accordé à leurs institutions financières respectives*" et que par conséquent elles peuvent adopter des lois et règlements. Cette clause additionnelle suggère que l'observation du principe de traitement national dans ce secteur ferait l'objet de marchandage de part et d'autre et ce dès les premières années de son application.

Notons d'ailleurs que Neufeld [1987], avait prédit la difficulté d'opérer la libéralisation des services financiers à cause de l'environnement légal assez différent entre le Canada et les États-Unis. Neufeld propose l'adoucissement des lois américaines dont en particulier: "*The Glass-Steagall Act*", "*The Bank Holdings Act*", les restrictions des états sur les banques canadiennes, une mobilité plus grande du personnel entre les deux pays ainsi que celle de la circulation des informations. Ces propositions de Neufeld sont dans l'ensemble reconnues par l'Accord.

La réglementation des activités d'assurances relève de la législation des états, et elle fait la distinction entre les compagnies locales, les compagnies non locales, et les compagnies étrangères. Cette distinction donne lieu à des prescriptions différentes concernant le capital

minimum et la réserve générale. Dans certains états, le montant de la réserve est plus élevé pour les assureurs non locaux et étrangers.

Plusieurs états exigent des compagnies extérieures qu'elles fassent la preuve d'une bonne performance passée sous une autre juridiction avant de demander l'autorisation d'exercer leur activité dans cet état.

De responsabilité fédérale, la réglementation en matière d'**aviation** relève du Département des transports pour le volet commercial, et de l'Administration fédérale de l'aviation (FAA) pour le volet de la sécurité et des normes techniques. Un important mouvement de déréglementation a été entrepris en 1978 qui a touché les horaires de vol et les tarifs. Par contre, le secteur demeure soumis à diverses réglementations.

La réglementation des prestations **juridiques** est soumise à la législation d'État. Pour être autorisée à pratiquer sa profession, la personne requérante doit avoir étudié aux États-Unis. En outre, il lui faut avoir obtenu la note de passage à l'examen d'État du Barreau. L'État de New York permet par contre à des "consultants juridiques" étrangers d'exercer des activités de conseil sur son territoire.

Dans le cas de la **comptabilité**, la profession d'**expert-comptable** aux États-Unis est réglementée par les états. Les membres de la profession doivent être titulaires d'une autorisation dans l'état ou les états où ils se proposent d'exercer leur activité. Bien que les conditions d'obtention de l'autorisation varient d'un état à l'autre, elles comprennent généralement l'obligation d'avoir fait des études de comptabilité aux États-Unis, celle de posséder une expérience pratique, et enfin celle d'avoir réussi un examen national uniforme. Il n'est pas nécessaire d'être ressortissant américain. Cependant, l'État de la Floride exige que l'on soit résident.

En somme, le marché américain, malgré la présence de certains obstacles, paraît néanmoins plus libéral que celui des autres pays. Mais alors des observateurs font remarquer que le marché américain reste difficile à pénétrer même s'il est relativement libre de cadres réglementaires. Par exemple, on observe que les procédures de <hearings> pratiquées aux États-Unis pour l'octroi de permis d'établissement dans les assurances illustre le fait que les procédures informelles sont souvent au moins aussi importantes que celles qui sont codifiées". Si l'on s'en réfère aux données mondiales du commerce des services exposées précédemment, on constate que les États-Unis se trouvent au premier plan tant dans les exportations (19% du total en 1985) qu'au chapitre des importations (15% en 1985). C'est donc dire que malgré l'existence et l'efficacité des procédures informelles aux États-Unis, ce marché offre une opportunité d'affaires aux firmes étrangères. On comprend dès lors la volonté du gouvernement américain d'obtenir réciprocité de la part des autres états. La stratégie américaine est d'élargir le mandat du GATT pour définir une politique commerciale spécifique dans le domaine des services et ce dès les prochaines négociations déjà entamées. La clause de la nation la plus favorisée et le droit d'établissement devraient être explicitement reconnus dans le commerce des services selon la position américaine. De plus, l'on viserait tout un éventail de services dès le début. En un mot, pour les Américains, le problème des services qui en est vraiment un, contrairement aux propos de Grubel, devraient être réglés en entier et dans l'immédiat. Dans ce sens, l'Accord Canada-États-Unis sur le libre-échange pourrait servir d'exemple à suivre quand bien même on y dénote une approche sélective.

4.3.3 Sur la théorie normative

La position américaine n'est pas sans rappeler le début de la politique du libre-échange prônée par les Britanniques. En effet, la lutte à l'École des Mercantilistes (dont le père est Jean-Baptiste Colbert [1619-1683]) débuta vers la fin du XVIII - Siècle où émerge la position des classiques avec David Ricardo [1772-1823].

Le formalisme de la pensée économique atteint alors son apogée. En empruntant le schéma d'analyse de François Quesnay [1694-1774] sur le tableau économique, Ricardo jeta les bases d'analyse d'avantage comparatif. Toutefois, la théorie du laissez-faire développée et soutenue par Ricardo n'est pas, au dire de Joane Robinson [1973], une conséquence directe de la théorie des avantages comparatifs, mais résulte plutôt sur le fait qu'à cette époque les industries manufacturières britanniques étaient plus en avance que celles du reste du monde et n'avaient nullement besoin de protection. Au contraire, pour croître et se développer, les industries britanniques avaient besoin de marchés extérieurs. La lutte au protectionnisme s'intensifia avec Adam Smith qui se prononce autant sur la baisse et l'élimination des tarifs que de certaines règles minimales de conduite. Ainsi, alors qu'Adam Smith encourage les exportations, il favorise aussi l'expansion des industries viables au détriment des industries non compétitives. Il faudrait donc que chaque pays accepte les règles du marché. Mieux encore que Ricardo et Adam Smith, le philosophe Jeremy Bentham [1748-1832] avec sa pensée utilitarienne a contribué d'une manière subtile et habile à la défense de la politique du laissez-faire.

Suite à la position des classiques, bon nombre de travaux ont été effectués sur l'impact de certains instruments d'interventionnisme sur le bien-être et le volume du commerce international. Nous n'avons certes pas la prétention de donner ici les détails de ces études mais plutôt de dégager les lignes majeures. Ainsi, l'on apprend dans les manuels du commerce international que pour un petit pays l'imposition d'un tarif douanier réduit le bien-être des consommateurs du pays mais n'affecte pas nécessairement le volume du commerce mondial. Pour un grand pays, un tarif douanier peut "faire détériorer les termes d'échange, provoquer un accroissement du bien-être du pays qui l'impose ou même provoquer une baisse du prix intérieur du bien importé". Le dernier effet est dénommé "Paradoxe de Metzler". En réalité, que ce soit dans les analyses d'équilibre partiel ou d'équilibre général, il n'y a pas de consensus sur l'impact des barrières au libre-échange. Et précisons que cet impact reste difficile à mesurer en raison des problèmes d'estimation des élasticités - prix de l'offre et de la demande d'exportation ainsi que de

l'identification des préférences des consommateurs. Même la théorie de la protection effective ne saurait prédire des changements dans l'allocation des ressources à moins d'élaborer des hypothèses telles que la séparabilité forte de facteurs primaires des autres intrants, et d'ailleurs les formules de mesure diffèrent d'un auteur à un autre.

A partir de ces remarques, il est à conclure que même si la théorie normative se développe par une formalisation systématique, il reste que les concepts de base et les politiques optimales inférées sont élaborées sur des motivations qu'on ne saurait véritablement élucider. Mais il ne fait aucun doute que le libre-échange déjà opéré dans certains secteurs de biens n'a eu que des effets bénéfiques pour l'ensemble de la société internationale. La position américaine, même si l'on est en droit de penser qu'elle repose fort bien sur leur capacité d'offrir divers services à prix compétitif, ne peut que gagner crédibilité. L'opposition à cette politique proviendrait des pays qui entendent protéger leurs industries naissantes (infant industry policy). On y décèle alors une similitude parfaite dans l'évolution des politiques commerciales des biens et des services. A l'époque, les Britanniques, étant la superpuissance économique, joua le rôle de leader dans la promotion du libre-échange concernant surtout les marchandises. Aujourd'hui, ce rôle est dévolu aux Américains pour les services. Et les grandes firmes américaines de services telles qu'American Express se signalent déjà dans la promotion du principe du libre-échange. Et Harry L. Freeman [1987], vice-président exécutif d'American Express de proposer: "*American Express would like to see an umbrella code or framework of rules and principles developed for the services trade, as well as sector-specific agreements that focus on trade obstacle in particular industries, such as telecommunications, information services, and financial services. This will be a path-breaking service since, for the most part, these issues have never been addressed in a systematic way in a trade negotiation*". Bien entendu, cette position s'inscrit dans le principe des avantages comparatifs; la compagnie étant très compétitive sur la plupart des marchés et se voit un peu agacée par les mesures protectionnistes nationales.

4.3.4 Position des autres pays: vers une approche sélective

Les pays membres de la CEE, dont en particulier le Royaume-Uni, reconnaissent que les services présentent une problématique particulière en raison de ses nombreux obstacles pour sa libre commercialisation. Le traité de Rome créant la Communauté économique européenne de 1957, indiquait à l'article 59 une procédure visant la libéralisation du commerce des services et l'abolition des restrictions sur le droit d'établissement. Mais de façon générale, les pays de la CEE favorisent une libéralisation graduelle et par catégorie des services. Le Royaume-Uni voudrait voir le marché du service financier libre compte tenu évidemment de sa compétitivité bien établie dans ce secteur.

La Suisse, qui enregistre un solde positif au niveau du commerce des services depuis au moins une dizaine d'années, reste aussi favorable à la position américaine. Quant au Japon, sa volonté de voir une libéralisation du commerce des services s'explique selon Schott [1983] en des termes que voici: *"The Japanese clearly want to be seen as good international citizens and hope this forthcoming position on services will offset some of the bad press they have been getting abroad because of their trade surpluses with the United States and the European Community"*.

Précisons que pour les pays européens, l'horizon 1992 marquerait la fin des dernières mesures protectionnistes tant dans les marchandises que dans les services. On évoque même la "réalisation d'un grand marché financier intérieur, par la libéralisation des échanges de services financiers et des mouvements de capitaux au sein de la communauté", Delmas-Marsalet [1988]. A cet effet, on ne vise plus tellement à une harmonisation complète et détaillée des législations nationales mais au contraire à une reconnaissance mutuelle des réglementations nationales. La libération du marché des capitaux passe par deux étapes principales. La première est celle où il y a libération immédiate des catégories de mouvements de capitaux classés dans la liste A

(investissements directs, admission des titres d'entreprise, investissements immobiliers, droits d'auteur).

La deuxième étape "qui doit en principe être réalisée pour 1992, prévoit la libération de tous les mouvements de capitaux figurant maintenant aux listes B (crédits à moyen et à long termes non liés à des transactions commerciales, acquisition de parts non négociées en bourse de fonds communs de placement...) et C (placements à court terme en bons du Trésor, mouvements de capitaux à caractère personnel, importation et exportation d'or, divers)". Pour monsieur Delors, président de la Commission européenne, l'objectif de libéralisation du mouvement des biens et services au sein de la communauté demeure réalisable vers 1992, Documentation française [1988]. Rappelons que selon les dispositions du récent Accord entre le Canada et les États-Unis sur le libre-échange, la plupart des mesures de protection actuelles sont appelées à disparaître sur une période allant de cinq à dix ans; ce qui signifie que dès le début de la deuxième moitié des années 1990, on assisterait peut-être à une libre circulation des biens et services entre le Canada et les États-Unis d'une part et d'autre part entre les pays de la communauté. Quelle serait alors l'incidence de ces deux traités sur le mouvement de libéralisation des biens et services au niveau mondial? Lors du dernier sommet économique à Toronto des sept pays les plus industrialisés, le président Delors de la Commission européenne, le premier ministre Mulroney du Canada et le président Reagan des États-Unis, ont tous affirmé que ces deux traités ouvrent de bonnes perspectives pour les nouvelles négociations au sein du GATT déjà entamées. Déclarations politiques ou réalités vivantes! Cette question mérite éventuellement d'être examinée. Mais le point le plus significatif de l'accord entre les pays européens et celui entre le Canada et les États-Unis est la juste place accordée aux services.

Enfin, pour les pays en voie de développement (Brésil, Côte d'Ivoire, Singapour, Nigéria), on observe plutôt une certaine ambiguïté. En effet, ces pays importent toute une variété de services beaucoup plus qu'ils n'exportent, notamment au chapitre des services aux entreprises. Donc,

normalement une compétition plus serrée entre les pays développés sur leurs marchés ne peut que leur conférer des avantages.

D'un autre côté, les pays en voie de développement ne sont pas encore disposés à se départir du peu de la marge de manoeuvre qu'ils détiennent sur des secteurs tertiaires moteurs comme: les banques, les assurances, le transport, le service informatique, la télécommunication. De plus la politique commerciale de protection des industries naissantes telles que l'informatique, figure parmi une de leurs stratégies de développement économique. Faudra-t-il envisager des clauses particulières en faveur des pays en voie de développement dans cette libéralisation des services. L'expérience du Gatt sur la clause de traitement préférentiel pour les pays en voie de développement s'avère décevante; d'où un certain scepticisme quant aux possibilités offertes par la libéralisation du commerce des services pour ces pays.

4.3.5 Synthèse

En résumé, le commerce international des services se heurte à de nombreux obstacles: interdiction pure et simple d'accès au marché, échanges compensés, restrictions sur le mouvement de personnel, procédures administratives complexes, subvention d'état, pour ne nommer que ceux-là. Face à cette réalité, certains pays industrialisés comme les États-Unis, la Suisse, le Japon préconisent un régime d'échange dans le domaine des services basé sur la libre concurrence des marchés. D'autres, tels que les pays membres de la CEE, tout en reconnaissant cette problématique particulière aux services, adoptent plutôt une approche sélective fondée sur la nécessité d'équilibrer des objectifs nationaux d'amélioration de la balance des paiements et de protection du public avec le souci d'un protectionnisme néfaste à l'évolution du commerce mondial. Les pays en voie de développement affichent un certain scepticisme quant aux bénéfices à retirer d'une libéralisation des échanges de services. Par ailleurs, on dénote un

consensus général d'élargir le mandat actuel du GATT pour cerner d'une façon explicite le cas des services. La participation des pays en voie de développement au tout début du processus de négociations reste souhaitable parce que cette stratégie permettrait de mieux cerner toute la problématique des services et de définir une politique à l'échelle globale qui garantirait certains principes de base pour ces pays.

Il ressort de tout ce qui a été dit jusqu'ici que, lorsqu'on considère l'industrie des services, plusieurs questions fondamentales se posent:

- a) problème de définition et de classification des services à l'instar de celle des marchandises.
- b) La compatibilité de la théorie des avantages comparatifs et le commerce des services.
- c) Sous-représentativité des services dans le commerce mondial.
- d) La désirabilité d'un libre marché d'échange dans les services.

Le premier point a été jusqu'ici abondamment étudié par plusieurs auteurs et l'on s'entend à ne pas trop s'éterniser là-dessus. Le dilemme se pose dans le sens d'opérer un système de classification international pour fins de collecte des données pertinentes. Le quatrième point soulève de plus en plus de passion auprès des gouvernements nationaux tel que nous l'avons élaboré un peu plus haut. Mais, il convient de préciser que les positions affichées par certains gouvernements ne reposent pas d'une façon systématique sur une considération théorique; c'est-à-dire que la deuxième problématique portant sur la théorie des avantages comparatifs n'est que partiellement effleurée. Certes, nous avons déjà mentionné que les politiques commerciales ne dérivent pas toujours d'une théorie positive, mais celle-ci conserve son utilité dans la mesure où elle permet d'expliquer un phénomène. Nous avons donc choisi de consacrer la suite de cette étude à examiner si la théorie des avantages comparatifs s'applique au cas des services. Plus particulièrement nous nous intéressons au modèle de cycle de produit tel que mentionné dans

l'introduction du texte. Quant au troisième point, à savoir la sous-représentativité des services, l'explication par la plus grande diversité des obstacles ne nous paraît pas entièrement satisfaisante. C'est d'ailleurs le point qui jusqu'ici n'a pas fait l'objet d'aucune étude. Mais nous estimons qu'il est préférable d'examiner d'abord la partie de la théorie positive pour mieux aborder cette question de sous-représentativité des services. Fait à noter: nous avons déjà souligné qu'en raison de leur nature, la comptabilisation des transactions de services reste problématique, de sorte que les données officielles d'exportation et d'importation apparaissent sous-estimées. Et, conséquemment, l'importance relative des services dans le commerce mondial se trouve ainsi réduite. Quoique cet argument ait son intérêt, faisons remarquer qu'en référence aux estimations du FMI, les exportations de services incluant les revenus de placement (une rubrique où sont souvent comptabilisées des transactions de services), ne comptent en 1985 que pour 31% des exportations mondiales de biens et services. La correction de ce problème de comptabilisation ne saurait faire remonter l'importance des services à la barre de 70%.

Le lien entre ces deux parties essentielles de cette étude peut s'expliquer comme suit. D'abord, il a été observé que les services présentent des caractéristiques distinctes des marchandises (produit non entreposable et dont la consommation s'effectue en même temps que leur production). Conséquemment, il est à présumer que les services sont difficilement commercialisables et qu'ils n'obéissent pas aux normes d'avantages comparatifs. Dans ces circonstances, le phénomène de la sous-représentativité des services précisé plus haut ressort du domaine trivial. Si par contre l'on observe que les services peuvent faire l'objet de transactions internationales en dépit de leur nature et que de surcroît ils cadrent avec le principe d'avantage comparatif pris au sens large ou dans la version du cycle de produit, il y a alors matière à rechercher davantage les causes profondes de leur sous-représentativité dans le commerce mondial. Cette mise au point étant faite, le chapitre suivant résume l'essentiel des travaux sur des éléments de la théorie positive du commerce international.

II- THEORIE DES AVANTAGES COMPARATIFS, **CYCLE DE PRODUITS ET COMMERCE DES SERVICES**

5. ETAT ACTUEL DES CONNAISSANCES

5.1 Etudes théoriques

Afin de mieux apprécier les caractéristiques du modèle de cycle de produit, il convient d'abord de jeter un coup d'oeil sur ce qu'on entend par "avantage comparatif". En fait, une des préoccupations majeures de la théorie positive est d'identifier les facteurs déterminants de la compétitivité des industries productrices de biens. Le coût de production est l'indicateur souvent utilisé, d'où le terme "cost advantage" ou "comparative advantage". Et pour les néo-classiques, les éléments de ce coût sont : la terre, le capital et la main d'oeuvre. Le tableau suivant donne une vue sur les principaux courants de la théorie des avantages comparatifs. Le constat principal qui se dégage de ce tableau va dans le sens que presque tous les courants ne sont que des versions supposément améliorées du modèle Heckscher-Ohlin-Samuelson (HOS); on relâche les hypothèses restrictives et on infère des conclusions sur le flux directionnel du commerce. Le développement de la théorie du commerce international a été surtout stimulé par les travaux de Leontief qui ont mené à l'énoncé du fameux paradoxe portant son nom.

L'on constate à l'épreuve du temps, que le modèle HOS est trop statique dans la définition du produit et qu'empiriquement cette approche néglige la durée du temps depuis l'innovation du produit et explique mal les échanges. Et Raymond Vernon [1966] d'en venir à développer une analyse explicative basée sur la stratégie de localisation des industries et la dynamique même du processus de production et de mise en marché. D'après Vernon, l'innovation de produits ne résulte pas d'une considération sociologique obscure mais plutôt d'une meilleure communication entre le marché potentiel et le producteur éventuel. Généralement, les nouveaux besoins de

TABEAU 6

TABEAU SYNOPTIQUE SUR L'ÉVOLUTION DE LA THÉORIE DES AVANTAGES COMPARATIFS

Fondement de la théorie	Auteurs principaux	Variables explicatives	Principales hypothèses	Prédiction du flux directionnel du commerce	Tests et critiques
1. Modèle classique de dotation factorielle	Ricardo, Heckscher-Ohlin, Samuelson (H.O.S.)	Capital/travail terre, en quantité physique ou en salaire/rente	<ul style="list-style-type: none"> • Fonction de production identique • Concurrence parfaite • Mobilité des facteurs à l'intérieur d'un pays seulement • Absence de coût de transport • Quantité fixe de facteurs de production • Retour d'échelle constant 	<ul style="list-style-type: none"> • Chaque pays exporte le bien intensif en son facteur abondant • Un pays exporte ou importe toujours le même bien 	Hypothèses très restrictives et paradoxe-Léontief
2. Modèle classique sous concurrence imparfaite et d'économie d'échelle	Krugman [1981] Helpman [1984]	Coefficient de capital/travail	<ul style="list-style-type: none"> • Économie d'échelle • Produits différenciés 	<ul style="list-style-type: none"> • Commerce intra-industriel et entre pays de dotations semblables 	
3. Capital humain	Kenen [1973] Keesing [1966] Bolassa [1979]	Catégories professionnelles sous divers niveaux d'agrégation	<ul style="list-style-type: none"> • Relâchement de l'hypothèse classique d'homogénéité du facteur travail 	<ul style="list-style-type: none"> • Le pays exporte le bien intensif en sa main-d'oeuvre qualifiée. 	La vérification empirique s'avère concluante, mais problème de mesure du capital humain
4. Recherche, développement	Ronald [1970] Gruber [1967] Keesing [1967]	Dépenses relatives d'investissement en R & D en % du PNB	<ul style="list-style-type: none"> • Importance des changements technologiques et procédé de production non identique 	<ul style="list-style-type: none"> • Le pays exporte le bien où il a un avantage de procédé de fabrication 	Vérification concluante, mais problème d'unité de mesure
5. Cycle de produit	Krugman [1979] Vernon [1966] Dollar [1986] Stern, Maskus [1981]		<ul style="list-style-type: none"> • Importance de l'innovation de produits 	<ul style="list-style-type: none"> • Le pays exporte le bien où il innove. Le manque d'innovation entraîne l'exportation de produits stantards 	Très valable mais problème de modélisation

consommation sont demandés à mesure que le revenu disponible augmente. Les pays à haut niveau de revenu, tels les États-Unis, offrent ainsi des marchés pour des nouveaux produits. Dès le début de leur lancée, les nouveaux produits n'ont pas encore atteint un degré uniforme et standardisé du système de production. La décision de produire à proximité du marché se trouve alors justifiée sous la base d'une meilleure communication entre les clients et le producteur afin d'ajuster les normes de fabrication. Dès que le nouveau produit entre dans sa phase de croissance et de maturité, la décision de la fabriquer ailleurs que le marché peut s'imposer dépendamment des avantages de coût de production et de transport. Ce modèle aide à comprendre la nature du commerce entre les pays du Nord et du Sud. On avance ainsi que les pays sous-développés n'exportent que des biens standardisés ou de vieux produits alors que les États-Unis sont très avantagés dans l'exportation des nouveaux produits.

Et Vernon d'ajouter que ce n'est pas tant la notion d'abondance en capital ou travail qui prime dans l'échange mais plutôt le degré d'uniformité du système de production d'un bien. Par exemple, la prédiction du modèle HOS signifierait que les pays sous-développés peuvent être compétitifs dans des biens intensifs en main-d'oeuvre. Ce théorème s'avère inexact si l'on prend en compte le degré de précision du procédé de fabrication. Ainsi un bien, quoiqu'intensif en main-d'oeuvre, et qui exige un haut degré de précision, aurait tendance à être produit dans les pays développés où existe une main-d'oeuvre qualifiée. A notre avis, il convient de souligner que cette observation ne contredit pas en réalité le théorème HOS dans la mesure où le principal contenu factoriel de production de ce bien intensif en main-d'oeuvre est finalement la composante qualifiée dont le prix à l'état autarcique serait bien plus élevée dans les pays sous-développés en raison de leur rareté.

D'après Rothwell et Zegveld [1985], l'avantage de la théorie du cycle de produit est qu'elle explique assez bien le paradoxe de Leontief. En fait Leontief avait démontré que les industries exportatrices américaines étaient plus intensives en travail que les industries importatrices,

contrairement aux prédictions du théorème de HOS. Une explication possible de ce constat est que les États-Unis exportent les produits intensifs en main-d'oeuvre qualifiée. Selon la théorie du cycle de produit qui finalement se caractérise par un déplacement d'une intensité de travail à une intensité de capital, les États-Unis exportant des produits intensifs en main-d'oeuvre qualifiée au stade d'innovation et importent ces mêmes produits dès que le système de production devient plus intensif en capital durant les phases de maturité et de déclin. On voit ici le processus de standardisation des procédés de production durant les phases du cycle. On observe dès lors que le modèle du cycle de produit se retrouve dans le prolongement de la théorie des avantages comparatifs, quoique certains auteurs, Harris [1985] prennent garde de ne pas confondre ces deux théories. Les caractéristiques du cycle de produit résident dans la mise en relief de trois phases principales telles que schématisées par la figure suivante:

GRAPHIQUE 6

CYCLE DE PRODUIT

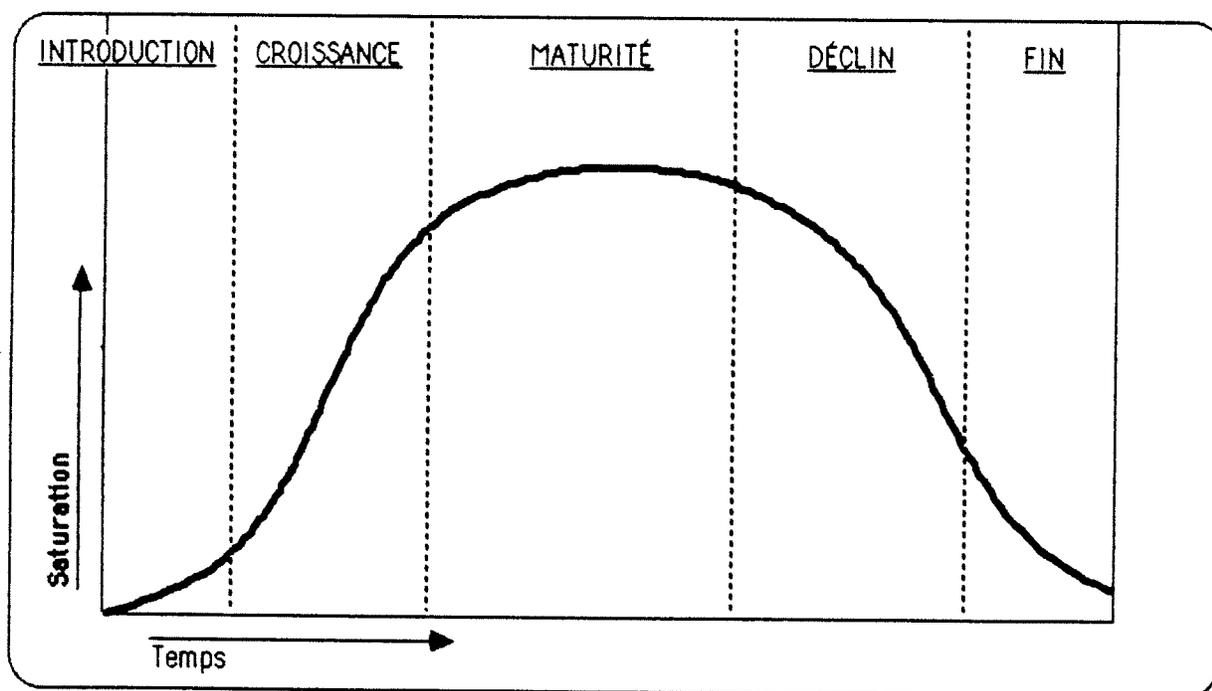


TABLEAU 7

ÉLÉMENTS CARACTÉRISTIQUES DU CYCLE DE PRODUIT

PHASES DU CYCLE			
ÉLÉMENTS	INTRODUCTION	CROISSANCE	MATURITÉ
Technologie	Méthodes changeantes de production	Production de masse début de normes de production	Peu d'innovation technologique
Intensité en capital	Faible	Élevée à cause d'un taux de rejet plus grand	Élevée à cause d'un grand nombre d'équipements spécialisés
Structure de marché	Entrée basée sur le know-how. Beaucoup de firmes spécialisées	Encore plus grand nombre de firmes. Beaucoup d'acquisitions et de regroupements	Ressources financières élevées pour l'entrée. Peu de firmes
Capital humain	Ingénieurs et scientifiques	Gestionnaires	Main-d'oeuvre non qualifiée et semi-qualifiée
Demande du marché	Stratégie de part de marché et prix de produit de substitut influencent les décisions d'achat des consommateurs potentiels	Élasticité-prix plus élevée. Compétition des industries. Réduit les prix. Plus d'information sur le produit	Information beaucoup plus disponible

Source: Adapté de Roy Rothwell et Walter Zegveld: "Reindustrialization and Technology"; Longman Group Limited, 1985, pp. 22.

Si l'on se situe du point de vue d'une firme, celle-ci disposant d'une situation presque monopolistique du bien dans sa phase d'introduction détiendrait la plus grande part du marché domestique et étranger. Dans la phase II, de nouveaux concurrents pénètrent davantage le marché. Et finalement, dans la dernière phase, il se peut que la part de marché de la firme soit réduite à néant au point où elle cesse la production et qu'elle se livre à l'importation. Le tableau 7 précédant donne plus de détails sur les caractéristiques du cycle de produit.

5.2 Compatibilité avec les services

Comme il est mentionné précédemment, le modèle du cycle de produit n'est qu'une version du principe d'avantage comparatif. Il s'en suit qu'on ne saurait évaluer sa pertinence pour les services sans avoir au préalable examiné le résultat des travaux antérieurs traitant des avantages comparatifs et le commerce des services. Il ne s'agit pas de s'étendre sur le sujet mais au moins de mettre en relief les faits saillants. De par nos recherches, trois auteurs se sont particulièrement signalés dans les tentatives de concilier la théorie des avantages comparatifs et les services; Brian Hindley et Alasdair Smith [1984], Alan V. Deardorff [1984].

Pour Hindley et Smith, la théorie des avantages comparatifs ne distinguant pas la nature des biens, devrait aussi bien s'appliquer aux services. Toujours selon Hindley et Smith [1984], il faut reconnaître que la théorie des avantages comparatifs concerne plus particulièrement le mouvement des produits c'est-à-dire que l'on examine la production d'un bien dans un pays A pour le pays B et vice-versa. Or, en ce qui touche les services, leur commercialisation dans un marché local ou étranger exige des investissements sur place pour la production de ce bien. Pour être plus clair, pour qu'une firme comptable puisse opérer dans un pays, il lui faudrait une présence de personne physique dans ce pays sinon l'ouverture d'un bureau. Le déplacement de la main-d'oeuvre et l'exigence d'investissement sur place caractérisent ainsi la commercialisation

des services. C'est la raison pour laquelle les services sont plus sujets à des barrières protectionnistes non tarifaires puisque l'on ne saurait véritablement utiliser des politiques tarifaires ni des contingentements. Toutefois, il importe de reconnaître aussi, comme l'a indiqué Bhagwati [1984], que l'offre de service à l'étranger peut se réaliser sans déplacement de personnel. C'est déjà notamment le cas des services de télécommunication.

L'approche de Alan V. Deardorff [1984] sur la théorie des avantages comparatifs et le commerce des services mérite aussi d'être soulignée. En effet, Deardorff a examiné la question de la compatibilité de la théorie du commerce international au cas des services à partir de la définition même de ces services. Ainsi, trois principales caractéristiques des services ont été tour à tour considérées:

- a) services complémentaires au commerce des marchandises tel que souligné auparavant: transport, assurance, etc ...
- b) services dont l'offre d'exportation exige une présence de facteurs de production (travail, capital)
- c) services dont l'offre s'effectue sans déplacement de facteurs.

En ce qui concerne le premier groupe, l'auteur observe qu'une de leurs propriétés est que leur demande ne provient que de celle des autres biens. Et de conclure l'auteur:

"trade services by definition are not demanded in autarky, and therefore their autarky prices do not exist". Ainsi l'inexistence, ou du moins la difficulté apparente de mesure du prix autarcite des services rend inopérante la théorie des avantages comparatifs.

A titre d'exemple, le prix de transport d'un produit entre deux pays n'est établi qu'une fois que le commerce entre ces pays est établi et n'a aucune signification sous le régime autarcique. Toutefois, l'auteur conclut sur la base d'un modèle théorique de m biens, n pays et s services,

que cette caractéristique des services ne va pas à l'encontre de la viabilité du principe des avantages comparatifs.

Quant au deuxième groupe de services c'est-à-dire ceux dont l'offre exige un déplacement des facteurs de production, il semble aussi, selon Deardorff, que le principe des avantages comparatifs demeure valide. L'argument ressort du théorème d'Herkscher Ohlin: le pays exporte le bien intensif en son facteur abondant.

Enfin, sur le troisième groupe des services qui s'effectuent sans mobilité des facteurs, il s'agit de prime abord de définir la nature exacte de ce commerce. Deardorff a identifié un facteur de production (la gestion) qui est exporté sans qu'il ne soit déplacé et a élaboré un modèle du type H-O consistant en deux biens (dont un service), deux facteurs dont un de gestion. Il en arrive à montrer qu'un pays peut exporter un service intensif en son facteur non abondant de main-d'oeuvre si on admet que le facteur gestion est immobile, c'est-à-dire que l'on fournit un service à l'étranger en utilisant les ressources domestiques de gestion à bon marché et la main-d'oeuvre étrangère également à bon marché. Ceci constitue en apparence une contradiction du théorème H-O. Mais de répliquer Deardorff, le facteur essentiel de production de ces services est "la gestion", d'où la validité du théorème H-O.

Quoique la démarche analytique de Deardorff est intéressante à bien des égards, il convient de faire remarquer qu'elle repose sur une définition à priori des services à partir de laquelle on infère des propositions sur la validité du Principe des avantages comparatifs. La question reste de savoir si un changement de définition impliquerait d'autres résultats. L'exemple suivant peut être cité à cet égard. Il s'agit des Services incorporés aux marchandises. Prenons le cas spécifique des disques (chansons) et faisons abstraction de la production du contenant.

Comme il a été déjà mentionné, le contenu d'un disque est l'oeuvre d'une activité culturelle. Suivant le schéma de Deardorff, soit deux pays A et B et deux biens (capital, travail). Le premier bien est intensif en capital et le deuxième (chanson) en travail. A supposer que le pays A est abondant en travail et donc qu'en vertu du théorème de H-O, il devrait exporter le deuxième bien, c'est-à-dire la chanson. En situation autarcique, la demande du bien chanson ainsi que son prix existent bel et bien. En situation du libre-échange, on serait donc tenté de valider le théorème H-O. Mais en réalité, tel pourrait ne pas être le cas. En effet, malgré le coût relativement élevé du travail dans le pays B, il ne serait pas surprenant que ce pays exporte le deuxième bien intensif en son facteur rare. Et on ne saurait évoquer la notion de différenciation de produits, de la marque ni l'hypothèse de préférences homothétiques pour justifier cette dérogation au théorème de H-O. C'est fondamentalement l'élément culturel qui explique ce paradoxe. En somme on est dans une situation où c'est l'évaluation subjective du consommateur qui a préséance sur la notion de coût de production. L'idée d'une production non-standardisée dans les services et où les comparaisons de prix sont difficiles est également séduisante, mais la question culturelle soulignée plus haut ne peut pas être si vite écartée.

En tenant maintenant compte de l'aspect contenant physique, il n'est pas faux de dire que le pays pourrait ne pas exporter le deuxième bien intensif en son facteur abondant, à moins d'avoir une activité manufacturière compétitive dans la production du contenant. En d'autres termes, la direction commerciale des Services incorporés peut être faussée dépendamment de la disponibilité des marchandises connexes. Cet exemple peut être facilement généralisé au cas des industries de livre, de bandes magnétiques, de films, etc...

En guise de conclusion, l'on peut raisonnablement affirmer que le principe des avantages comparatifs, pris au sens large, c'est-à-dire, dans son vrai sens de "cost advantage" demeurerait valide autant dans le commerce des marchandises que dans les services. Plus précisément, un bien ou un service produit à meilleur coût trouverait marché s'il n'y a pas d'entrave au libre-

échange. Néanmoins, il faut dire que les éléments du "cost advantage" deviennent plus complexes à évaluer dans le cas des services en raison de la nature même de ceux-ci. C'est ainsi que Deardorff, après avoir élaboré un modèle où les services sont intensifs en main-d'oeuvre en vient finalement à mettre l'accent sur le facteur "gestion" comme élément d'explication de la direction du commerce des services.

Toujours dans cette tentative de savoir si la théorie des avantages comparatifs s'applique au cas des services, il y a lieu de s'attarder sur le modèle de "cycle de produit". Tel que souligné précédemment, ce modèle met l'emphase sur les différentes étapes de production d'un bien (nouveau bien, bien en maturité, vieux produit).

Dans la définition de vieux produits, Vernon considère: *"What I call old goods correspond fairly well to what Hirsch [1974] calls Heckscher-Ohlin goods, i.e. goods which can be produced with the same technology anywhere in the world; and which, unlike his Ricardo goods, do not have special environmental requirements"*.

Quant aux biens Ricardiens, il ne serait pas faux de considérer ces derniers comme étant de vieux produits puisqu'ils sont caractérisés par une grande composante de la nature (ex: banane, café, orange..).

En référence aux travaux de Vernon [1969], Krugman [1979], Dollar [1986], on devrait s'attendre à ce que les pays développés exportent vers les pays sous-développés des nouveaux services. Plus généralement, le pays qui innove dans la production des services verrait à les exporter. Il faut souligner que l'essai de modélisation de cette approche de cycle de produit effectué par Krugman repose sur l'hypothèse que seulement les pays du Nord fabriquent de nouveaux produits, ce qui signifie implicitement que ces nouveaux produits ne peuvent être exportés que par les pays du Nord et que finalement pour ces derniers la question se pose

essentiellement de produire ou d'importer de vieux produits dépendamment du niveau du salaire relatif entre les deux groupes de pays.

Par ailleurs, il est à noter que le modèle de cycle de produits repose sur l'hypothèse de mobilité des facteurs entre pays et de transfert intertemporel des procédés de fabrication. Aussi, quoique l'on convienne que le cycle de produit diffère du modèle d'innovation technologique, l'on s'aperçoit finalement que les biens classifiés dans la catégorie de cycle de produit sont ceux de contenu technologique le plus avancé. Pour Stern et Maskus [1981] "*Product cycle goods are characterized by the use of advanced technology*". Aussi, de l'avis de Hufbauer [1974], on ne saurait établir une correspondance entre le cycle de produit et le degré de standardisation du procédé de fabrication du produit. En d'autres mots, certains biens sont nouveaux et en même temps très standardisés en termes de mode de production. Par contre, d'autres biens deviennent nouveaux par un ajustement dans leurs caractéristiques. On peut citer à titre d'exemple, l'automobile qui est un vieux bien dont le design évolue ainsi que sa taille pour s'ajuster au goût du consommateur; alors que le four à micro-ondes est fondamentalement un nouveau produit.

Essayons finalement d'examiner si les services se situent dans le cadre du modèle de cycle de produit. Plusieurs questions méritent d'être répondues à cet effet dont: quels services peuvent-ils être classés de nouveaux? Ont-ils un haut degré de standardisation?

Dans le cas des services qui accompagnent les marchandises, il ne serait pas exagéré de dire que ces divers services ne pourraient pas être qualifiés de véritablement nouveaux mais subissent une évolution compte tenu des progrès réalisés dans le secteur manufacturier. Le service de transport devient plus rapide en raison des facilités techniques des équipements utilisés. Le secteur assurance offre de plus en plus une gamme variée de services (la réassurance, l'assurance contre risques divers).

La question reste aussi de savoir si les services ont un contenu technologique avancé. Mais il faut convenir que le terme contenu technologique n'est guère facile à préciser. En référence aux travaux de Krugman [1981], Dollar [1986], l'innovation technologique implique un accroissement dans le nombre de biens disponibles, d'où la relation de proportionnalité de l'innovation et de nombre de biens déjà existants. Plus précisément, ces deux auteurs postulent:

$$\Delta n = in$$

ou $n =$ nombre de biens

$i =$ facteur de proportionnalité

En vertu de cette relation, il est à présumer qu'un secteur d'activité caractérisé par un accroissement de produits incorpore une innovation technologique appréciable. Par exemple, lorsque le secteur d'assurance élargit son domaine d'activité pour couvrir des risques divers, il donne lieu à des consommations nouvelles contrairement à l'industrie de l'automobile dont le produit, malgré ces changements techniques, sert essentiellement au transport. Toute l'industrie du traitement de l'information offre presque à chaque année de nouveaux services; il en est de même des banques, du secteur éducatif, des services professionnels, etc... D'ailleurs, tant et aussi longtemps que le processus de séparation des services des biens se poursuivra, il y aurait continuellement émergence de nouveaux services. Tout comme dans les marchandises, il serait alors utile de classer les divers sous-secteurs du tertiaire selon leur caractère nouveau. A notre connaissance, aucune classification de cette nature n'a été jusqu'ici effectuée.

Il convient de savoir en quoi le terme "technologie avancée" signifie pour le cas des services. En général, c'est la combinaison du capital physique, du travail et du savoir-faire qui renseigne sur le contenu technologique d'un produit. Et plus un bien est intensif en capital, plus l'on est amené à dire qu'il a un contenu technologique avancé. Si par exemple un nouveau produit provient du processus de séparation des biens-services, on ne saurait du coup affirmer que ce service est la résultante d'une innovation technologique. C'est peut-être le phénomène de la spécialisation. Par ailleurs les statistiques sur l'emploi par secteur d'activité démontrent que l'ensemble du

tertiaire est très intensif en travail et ce n'est que le développement de l'industrie du traitement de l'information qui tend à modifier cette structure d'opération. En retenant donc l'hypothèse que l'offre des services est essentiellement intensif en main-d'oeuvre (incluant la capacité managériale), l'idée de contenu technologique avancé ne convient plus, du moins dans son sens habituel. Dans le cadre du modèle du cycle de produit, il s'agit donc de savoir les conditions dans lesquelles un nouveau service est produit dans un premier temps dans un pays A et exporté vers le pays B et par la suite ce service tout en devenant vieux est produit dans le pays B et exporté vers le pays A.

Sous l'hypothèse que le service qui est détecté dans le pays A a pour contenu factoriel le travail, on ne saurait dès lors parler de degré de précision dans sa production. En effet, de par sa définition, le service en question n'est pas un bien physique et ne peut être entreposé. Conséquemment sa qualité n'est que l'oeuvre exclusive de la personne qui l'offre. C'est la raison pour laquelle les exigences professionnelles se substituent dans le cas des services aux normes techniques de production. Le degré de précision de l'offre de service, si précision il y a, est directement lié aux habiletés professionnelles du facteur travail. Nous estimons donc que la notion de standardisation à la Vernon ne conviendrait pas exactement à bon nombre de services (professionnels, banques, assurances, etc...) quoiqu'elle peut s'appliquer pour le secteur du traitement de l'information.

Maintenant que le nouveau service est produit dans le pays A, son exportation vers le pays B peut s'effectuer selon les deux canaux suivants: envoi de personnel, vente directe sans déplacement de personnel. De même, si le service entre dans sa phase de maturité, le pays B ne peut devenir exportateur que dans la mesure où il dispose du même facteur de production (i.e, main-d'oeuvre qualifiée). On voit ici toute la différence avec les biens. Pour ces derniers, l'hypothèse de transfert technologique avec mobilité du capital se trouve justifiée par les

stratégies d'investissement des multinationales et où un pays peut se voir doté d'une unité de production sans qu'il ne dispose de lui-même du capital nécessaire.

En guise de conclusion, il ressort de cette analyse que les services pourraient présenter un aspect légèrement différent des marchandises en raison de leur nature. Aussi le modèle de cycle de produit s'avère problématique à évaluer en regard des services, d'où l'intérêt de pousser des études plus approfondies sur le sujet cité au tout début de ce texte, d'autant plus que très peu d'auteurs se sont signalés dans ce domaine.

5.3 Études empiriques

De par la revue de la littérature sur la théorie descriptive du commerce international et des diverses tentatives de modélisation des avantages comparatifs pour les marchandises, il ressort que les variables explicatives les plus souvent retenues sont: le ratio capital/travail, des variables d'économie d'échelle, des dépenses en recherche et développement, un indice de mesure du capital en ressources humaines et distinguant des catégories professionnelles. Plus précisément, trois modèles spécifiques résument assez bien les divers tests effectués sur les marchandises.

Le modèle de Robert Baldwin [1971] où l'exportation nette est expliquée par des variables de ratio capital/travail, du pourcentage de la population active par groupe professionnel dont notamment les ingénieurs et scientifiques, des variables d'économie d'échelle approximées par le nombre d'employés dans des établissements de 250 employés et plus. Ensuite se distingue le modèle de Lawrence Weiser et Keith Jay [1972] qui se veut être une amélioration du modèle de Baldwin et dont la caractéristique principale est la variable endogène (ratio des exportations pour une industrie sur les exportations totales de 11 principaux pays exportateurs) et une définition de la variable d'économie d'échelle obtenue en régressant le ratio de la valeur ajoutée sur le nombre

d'employés moyen des établissements. Aussi, il y a lieu de mentionner le modèle de Balassa [1979] où le paramètre associé au ratio capital/travail dans l'explication de la performance relative d'exportation d'un pays dans un bien est à son tour déterminé par des facteurs de per capita de stock physique par pays et du per capita de stock humain (indice d'Harbison-Myers). Et bien entendu, on ne saurait passer sous silence le test effectué par Léontief par l'utilisation du tableau intersectoriel et des données du commerce extérieur des États-Unis de l'année 1947 pour mesurer le contenu en capital et en travail des produits importés et exportés et qui a donné lieu à son fameux paradoxe qui, selon Rothwell et Zegveld [1985] s'explique assez bien avec l'approche du cycle de produit.

André Sapir et Ernst Lutz [1981] sont des rares auteurs qui ont examiné spécifiquement la théorie des avantages comparatifs dans les services. Nous présentons brièvement le résultat de leur analyse.

D'abord, dans leur introduction, ces auteurs observent que les négociations internationales ont laissé pour compte le secteur des services. Du point de vue théorique, il semble bien que les services n'ont pratiquement pas fait l'objet d'études en raison notamment de l'absence des données les caractérisant.

La démarche utilisée par Sapir et Lutz consiste à identifier les facteurs déterminants d'avantage comparatif dans les services. Et à cause des problèmes de multicollinéarité que l'on rencontre souvent dans les modèles de régression, les auteurs en viennent à retenir deux étapes. La première consiste à régresser les exportations sur un certain nombre de variables explicatives. La deuxième procède en analysant les résidus ainsi obtenus et à incorporer des éléments d'analyse qualitative pour ensuite inférer des conclusions sur des paramètres non observables.

Ainsi les variables explicatives retenues sont: le ratio capital-travail pour traduire le modèle de HOS; le capital humain selon l'approche de Kenen (1973), Balassa (1974); des variables de contenu technologique. Les variables non observables sont celles des imperfections du marché qui feraient l'objet d'analyse qualitative. La base de données est tirée des publications du FMI de l'année 1977 et concerne les services suivants: expéditions, voyages, assurance et autres services (communications, services financiers, services professionnels et techniques). Les données utilisées portent sur 52 pays dont 17 pays industrialisés.

Le modèle examiné est fort simple et se présente comme suit:

$$(1) \quad (X/M)_k = B_{0k} + B_{1k}S_k + \sum_{j=2}^n B_{jk} E_{jk}$$

où $\frac{X}{M}$ = $\frac{\text{exportation}}{\text{importation}}$, la variable dépendante

k = indice indiquant la catégorie du service

S_k = indice d'économie d'échelle

E_j = facteur de production (capital, travail)

L'indice de l'économie d'échelle est approximé par la production nationale brute (PNB) en niveau absolu. Le facteur E_j comprend le ratio capital/travail lequel est estimé en divisant la somme des investissements bruts au cours de la période considérée (1960-1975) dans le service par le niveau d'emploi correspondant (variable KL). Plusieurs estimations du capital humain ont été effectuées dont:

Une modification de la mesure de Hufbauer [1970] consistant à établir le ratio des professionnels, techniciens et travailleurs assimilés, sur la population active (variable PTR).

Le ratio des inscriptions à l'école secondaire par la population totale qui donne une mesure du pourcentage de la population active ayant une éducation de niveau secondaire (variable EDS).

Le ratio des inscriptions au collégial (ou universitaire) sur la population totale qui donne une mesure du pourcentage de la population active ayant une éducation de 3^e niveau (variable EDT).

Enfin, le facteur technologique est pris en compte par le ratio des dépenses en recherche et développement sur la production nationale (variable RD).

Le modèle (1) est estimé pour l'industrie de l'assurance subdivisée en: Total (INT), non marchandise (INN) et marchandise (INM).

Dans ce secteur d'assurance, le résultat d'estimation révèle que la variable d'économie d'échelle (PNB) confère souvent un avantage positif, c'est-à-dire plus le niveau de production nationale s'élève, plus le pays exporte les services. La variable PTR (part des professionnels et techniciens), confère aussi un effet positif, tout comme les variables de capital humain. On constate par contre que les modèles utilisant PTR performant moins bien (à en juger par le R^2) que les autres avec comme variables indépendantes (EDS ou EDT).

Une des remarques qu'on peut faire à l'égard de ce modèle dans l'assurance est l'absence de la variable KL (ratio capital/travail). Nous ne savons pas la raison spécifique de son omission. Aussi le R^2 est très bas dans chacune des estimations (autour de 0,40), ce qui laisse entendre que le modèle est moins performant.

Dans le cas du service d'expédition, la variable dépendante est redéfinie comme étant le ratio des paiements d'expédition sur le total des importations de marchandises, et les résultats d'estimation indiquent ce qui suit:

- deux nouvelles variables explicatives sont été incluses dans le modèle: la part des produits manufacturés dans le total des importations et une variable auxiliaire de distance prenant la valeur 1 si la distance est très éloignée des fournisseurs principaux et 0 autrement.
- la variable du ratio capital/travail a un impact négatif tandis que l'effet de la distance est positif ainsi que celui de la part des produits manufacturés dans le total des importations.

En somme, le signe négatif du support K/L dans l'explication de la variable dépendante telle que définie plus haut confirme l'hypothèse de l'intensité capitaliste du service d'expédition. Plus ce ratio K/L augmente, plus les paiements pour frais d'expédition diminuent relativement, c'est-à-dire un pays abondant en capital serait bien placé pour exporter le service d'expédition.

Pour le service de voyage, la variable dépendante retenue est le ratio du crédit des services de passagers sur le débit des services de passager (PS). Cette variable est régressée sur le ratio capital/travail (K/L) et sur le ratio de crédit de voyage par rapport au débit de voyage (TR). Il faut dire que nous avons un peu de difficulté à saisir la distinction entre la variable dépendante PS et la variable indépendante TR.

Quoiqu'il en soit, le résultat d'estimation indique que la variable capital/travail ne ressort pas assez significative pour des observations portant uniquement sur 9 pays industrialisés, alors que ce ratio K/L est significatif dès qu'on estime le modèle avec des observations sur 22 pays en voie de développement. Les auteurs tirent la conclusion que les barrières nationales dans le transport aérien nuisent davantage aux pays industrialisés qu'aux pays en voie de développement. Nous ne

voyons pas de lien logique entre le signe positif anticipé de la variable capital/travail (KL) et les effets des obstacles dans le service aérien comme le laissent entendre les auteurs.

L'analyse des imperfections du marché faite par Sapir et Lutz porte essentiellement sur les distorsions causées au commerce par des obstacles ou des barrières érigées par certains pays. Dans le fond, c'est une autre façon d'interpréter ou de confronter les résultats prévisionnels de leur modèle aux réalités des flux des services. Il ne s'agit point d'une analyse approfondie des résidus au sens traditionnel.

L'avantage de cette étude est de mettre en évidence le degré d'importance de certains facteurs dans l'explication de la performance à l'exportation des services et parmi ces facteurs, des variables de capital/travail et de capital humain semblent jouer un rôle de premier plan. Et de conclure les auteurs: *“The results from the regressions clearly indicate that conventional trade theories can go a long way in explaining trade patterns in services. Despite the protectionism from which trade in services suffer, a number of economic factors do, indeed, emerge as determinants of comparative advantage.”*

En regard du modèle de cycle de produit, il faut dire que l'étude empirique a consisté à classer les marchandises selon leur contenu technologique avancé, Stern et Maskus [1981], et à régresser ensuite ces catégories de biens ainsi classées sur des variables de capital et travail selon le modèle de dotation factorielle. Aussi, comme le modèle cycle de produit s'apparente de celui d'innovation technologique, on en vient à retenir comme variables explicatives des exportations nettes dans une industrie, des facteurs tels que le pourcentage de la population active représentée par diverses catégories professionnelles (qualifiées et non qualifiées) ainsi que des variables de dépenses en recherche et développement. L'hypothèse implicite est à l'effet que plus une industrie est intensive en main-d'oeuvre qualifiée et en dépenses de recherche et développement, plus elle répond aux normes du modèle de cycle de produit.

5.4 Synthèse

Une des principales causes de l'insuffisance d'études théoriques et empiriques sur le commerce des services réside dans le manque de données sur cette catégorie de biens.

De par les recherches que nous avons effectuées, seules les publications du Fonds monétaire international contiennent des données intéressantes sur le commerce des services entre les pays (voir chapitre 1).

De plus il est à souligner que contrairement aux marchandises où l'origine et la destination des exportations et des importations sont présentées dans des publications de l'OCDE ou des Nations-Unies, les publications du FMI n'en font pas autant pour le cas des services. Il est donc difficile de savoir si tel service est exporté ou importé d'un pays donné vers un autre. Néanmoins, à en juger par un des articles récents d'André Sapir [1982], on constate que pour les États-Unis, les données d'exportation du commerce des services répartis en quatre catégories (voyages, transport passager, autres transports, services privés) distinguent le pays de destination. C'est donc dire qu'à partir des publications nationales, on peut en arriver à distinguer l'origine et la destination du commerce des services. Mais il y a lieu de savoir si les ventilations effectuées par chaque pays ont une base commune. Nous n'avons pas pris la peine de vérifier cette hypothèse, d'autant plus qu'il est bien connu qu'aucune classification internationale des services n'existe actuellement.

En ce qui concerne tout particulièrement les modèles empiriques, il est à observer que l'approche de Balassa [1979] souffre du caractère trop générique de sa variable de capital humain. De même le test de Léontief [1953] est trop orienté dans la mise en évidence de l'importance de l'intensité factorielle en capital des industries exportatrices et importatrices, délaissant ainsi la nature hétérogène du capital humain tel que souligné par Kenen [1973]. Précisons d'ailleurs que les

statistiques nationales désagrègent le stock de capital en trois catégories: construction résidentielle, non-résidentielle, machinerie et équipement. Les deux dernières catégories étant seulement ventilées pour divers sous-secteurs manufacturiers. Le stock de capital dans l'industrie des services est donc presque inexistant, d'où les tentatives d'estimation faites par Hufbauer [1970] et Balassa [1979] en approximant le stock de capital dans les services par l'investissement cumulé sur une période de temps.

Par ailleurs, il faut souligner que le modèle de cycle de produit a été élaboré pour tenir compte de l'aspect dynamique du commerce. Et Vernon lui-même de dire: *"It puts less emphasis upon comparative costs doctrine and more upon the timing of innovation, the effects of scale economies, and the roles of ignorance and uncertainty in influencing trade patterns"*. La formalisation du modèle de cycle de produit par Vernon est essentiellement de nature qualitative et descriptive et ne comporte pas une version mathématique. De plus, comme souligné précédemment, les travaux de Krugman [1979] et Dollar [1986] en regard de ce modèle de cycle de produit prend pour exogène la direction du commerce, à savoir: les pays du Nord innovent et exportent de nouveaux biens vers le Sud, tandis que les pays du Sud n'exportent que de vieux produits.

Stern et Maskus [1981] constatent que quoique les hypothèses et les prescriptions du modèle de cycle de produit s'avèrent intéressantes, il demeure qu'elles ne sont pas encore dérivées d'un modèle théorique. A notre avis, cette conclusion de Stern et Maskus ne pourrait être soutenue que dans la mesure où l'on considère qu'un modèle théorique devrait nécessairement avoir une composante mathématique. Par contre, si l'on se situe dans une perspective d'énoncé de principe s'appuyant sur l'observation des faits, on pourrait raisonnablement convenir que le modèle de cycle de produit dérive d'une démarche théorique. Et sa vérification empirique consiste à savoir la performance relative d'un pays dans l'exportation de divers produits sur les trois phases identifiées par le modèle du cycle de produit.

En somme, la pertinence du modèle de cycle de produit réside dans le test de sa vérification empirique. À ce niveau quelques problèmes majeurs se posent. Comme le terme l'indique, un cycle est synonyme d'une évolution dans le temps. La durée d'une phase de ce cycle pour un produit quelconque demeure une variable inconnue. Nous savons cependant que ce produit passerait d'un moment à un autre d'une phase à une autre. On ne saurait donc repérer avec une précision à toute épreuve la position exacte d'un produit sur la courbe. Par ailleurs le processus de rénovation d'un produit sous l'effet des changements technologiques complique la tâche de positionnement bien que c'est cette considération qui confère un intérêt majeur au concept du cycle. À quel moment et comment un produit mis au point par un pays serait-il copié par d'autres pays? Question difficile et qui mérite d'être abordée en considérant les principaux facteurs de production. La capacité prévisionnelle du modèle du cycle de produit est dès lors liée à une analyse substantielle des imperfections du marché. Voilà les principales critiques de ce modèle que nous jugeons appropriées dans le cadre de ce travail.

6. LE MODELE THEORIQUE

Rappelons que le premier objectif visé par notre recherche est de savoir si le modèle de cycle de produit s'applique aux services. La question étant posée, il s'agit d'orienter les travaux sur trois axes principaux.

D'abord comme démarche théorique explicative du modèle, nous entendons situer un certain nombre de services selon les phases de croissance d'un produit (nouveau produit, produit en maturité, vieux produit). Les catégories de services qui ont été retenus dans cette étude de positionnement sont: conseiller en administration, génie-conseil, construction, promotion et gestion immobilière, services informatiques; services pour lesquels nous disposons de certaines données pertinentes pour des vérifications empiriques. Dans la caractérisation de nouveaux services, il faudrait en savoir plus sur leur évolution, sur l'évolution du commerce international et sur l'évolution de la position canadienne en autant que possible. D'une manière ou d'une autre, l'idée centrale de cette partie de recherche est de situer les cinq services par rapport aux trois phases de croissance d'un bien. Le résultat de ces travaux nous permettra de poser un diagnostic approprié sur la validité du modèle de cycle de produit.

Une fois les services classifiés, l'on pourrait dès lors présumer que la probabilité qu'une firme offre un tel service vers une région particulière est plus élevée que vers une autre région. Mais il demeure que cette probabilité reste conditionnelle à d'autres variables concurrentielles sur chaque marché. C'est d'ailleurs la raison pour laquelle à un niveau agrégé, Stern et Maskus expliquent la performance à l'exportation des produits qualifiés de cycle de produit par des variables de dotation factorielle en capital et travail.

Le deuxième volet de cette étude consistera à élaborer un modèle économétrique qui permettrait d'expliquer la performance à l'exportation d'une firme sur la base de données disponibles.

Enfin, nous terminerons en procédant à une vérification empirique de ce modèle théorique en ayant recours à un logiciel approprié d'estimation des paramètres retenus.

Précisons ici qu'aucune étude de cette nature n'a été jusqu'ici effectuée sur les industries de services. Le chapitre suivant résume l'essentiel des travaux effectués pour classer les cinq services précités sur la courbe du cycle de produit.

6.1 Le cycle d'évolution de divers services

Nous avons mentionné plus haut qu'une étape essentielle dans cette recherche consiste à préciser la position des cinq services retenus à travers les différentes phases du modèle de "cycle de produit". C'est précisément l'objet de ce chapitre. Dans un premier temps, nous procédons à une définition la plus exacte possible de chacun des cinq services de façon à cerner la nature de leurs activités. Par la suite, nous apprécions la période de mise en marché de ces services ainsi que leur développement intertemporel pour éventuellement inférer des perspectives quant à leur croissance au cours des prochaines années. Enfin, nous terminons sur des facteurs permettant de positionner chacun des services sur la courbe du cycle de produit tout en distinguant le marché canadien, le marché américain, le marché européen et le marché des pays en voie de développement.¹

¹ Quoique ce chapitre vise à apprécier les principaux facteurs déterminants de l'évolution des cinq services retenus, il reste qu'il ne s'agit pas d'établir une monographie sectorielle. Nous cherchons surtout des indicateurs qui nous permettront de positionner chacun des services sur la courbe du cycle de produit.

6.1.1 Définition et nature des activités des services retenus

En référence à la classification du Bureau de la statistique du Québec [BSQ, 1984], les conseillers en administration, le génie-conseil et les services informatiques sont considérés comme étant des services aux entreprises et les définitions suivantes s'appliquent.

Les bureaux de conseillers en gestion "*sont des établissements dont l'activité principale consiste à fournir des services de consultation en matière de gestion et d'organisation*" (financière, ressources humaines, production). C'est le code numéro 777. Ces services s'offrent autant aux entreprises manufacturières de biens qu'à d'autres services. Ainsi, un fabricant de pièces d'automobile peut avoir recours à ces services de consultation au même titre qu'un détaillant vendeur.

Il importe de noter que selon la classification des activités économiques, les bureaux de conseillers en gestion n'incluent pas les services de comptabilité, ni de publicité, d'informatique ou d'étude de marché. On voit ici toute l'ambiguïté de définir clairement les bureaux de conseillers en gestion à partir du moment où ces bureaux offrent un éventail assez large de services. On ne saurait ériger de frontières hermétiques entre les conseils de gestion financière, de ressources humaines et de production d'une part et les services de comptabilité, informatique et autres d'autre part. Et ne serait-ce qu'à titre d'illustration, parmi les activités des firmes membres de l'Association canadienne des conseillers en administration (ACCA) on note: planification stratégique et informatique, conception des systèmes de gestion informatique (cas de Arthur Anderson, Charette, Fortier, Touche, Ross et Associés, CGI).

Le groupe DMR membre de l'ACCA est carrément identifié aux activités informatiques. On observe d'ailleurs une forte orientation comptable et informatique chez les conseillers en gestion. Aussi, les services spécialisés dans la comptabilité tels que Raymond, Chabot, Martin, Paré et

Ass., Samson Bélair, Maheux et Noiseux réalisent un fort pourcentage de leurs chiffres d'affaires dans le domaine de la consultation en gestion (de 10% à 15% selon les firmes). Bref, la frontière de la consultation en gestion devient complexe à déterminer, et ce, dans un environnement caractérisé par un virage technologique de plus en plus prononcé par les grandes entreprises. Et son domaine d'application évolue dans le temps. Ainsi, on parle de planification stratégique de l'entreprise, d'analyse économique et financière, de formation, de recrutement de cadres, d'étude de marché, de services intégrés de gestion informatique, de vérification des opérations, de réglementation, d'immobilier, de bureautique, etc. Ces activités dépassent largement la définition officielle des bureaux de conseillers en gestion.

L'industrie des **services informatiques** est composée de deux branches distinctes; soit la prestation des services informatiques et la réparation du matériel informatique.

Les firmes de services informatiques réalisent les activités suivantes:

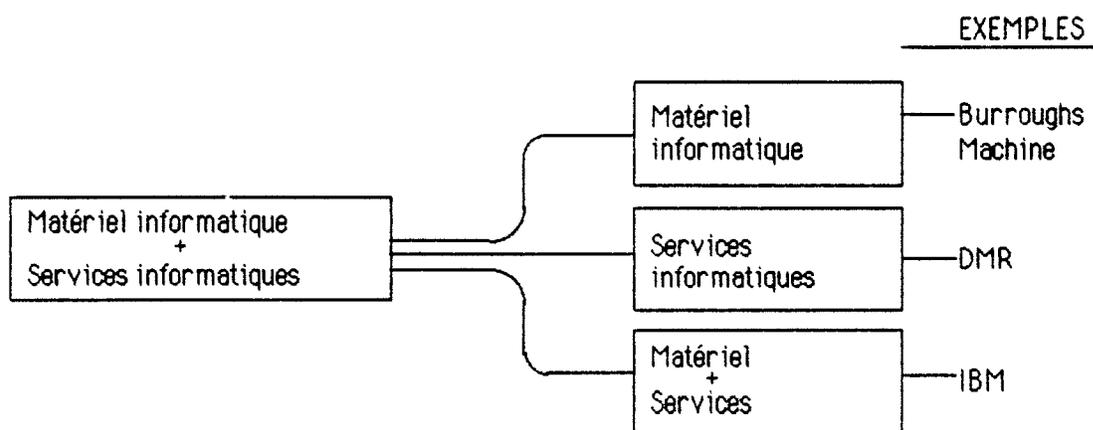
- traitement et préparation et saisie des données
- consultation en informatique
- programmation et implantation des systèmes informatiques

Les firmes du deuxième groupe sont des établissements dont l'activité principale consiste à assurer la réparation et l'entretien du matériel informatique. On constate donc que contrairement aux consultants de gestion, les services informatiques ont une définition plus précise. Soulignons toutefois que les services informatiques n'ont rien à voir avec la fabrication du matériel informatique. Néanmoins, l'on constate que les grandes firmes de services informatiques sont sensibles à l'innovation de produits comme les logiciels; de plus elles possèdent le capital nécessaire à la recherche développement et les clients pour écouler la production. En d'autres mots, les consultants ont l'argent et la clientèle alors que les producteurs ont la marchandise et la

capacité d'innovation. Citons quelques exemples: IST qui achète la Société de mathématique appliquée (SMA); CGI, une firme de consultants qui absorbe le groupe BST spécialisé dans la section d'installations informatiques, DMR qui achète l'entreprise Paul Gratton oeuvrant dans le génie des télécommunications. Le rapprochement des firmes de services informatiques et de fabricants de matériel informatique pourrait probablement s'intensifier à l'avenir. On est alors dans le cycle de spécialisation suivante

GRAPHIQUE 7

PROCESSUS D'ÉMERGENCE DES SERVICES INFORMATIQUES



Nous reviendrons un peu plus loin sur l'émergence des services informatiques.

Les bureaux **d'ingénieurs-conseils**, selon le BSQ, sont des établissements dont l'activité principale consiste à fournir des divers services d'ingénieurs-conseils en échange d'honoraires, excluant la construction de structure et la gestion des travaux de construction. Ces services

d'ingénieurs-conseils comprennent par exemple: génie maritime, génie forestier, génie chimiste, civil, électrique, métallurgiste, mécanique, minier, pétrolier. On y retrouve presque toutes les spécialités d'ingénieurs.

Parmi les types de services offerts par le génie-conseil, tant au Canada qu'à l'étranger, il y a en premier lieu les plans et devis (47% du total des honoraires) suivi de services consultatifs et préparatoires (15%) et de la gestion des travaux (13%) et construction (7%).¹

La nature des projets pour les firmes du Québec touche en priorité les barrages et les centrales hydro-électriques de sorte que l'ensemble des projets relatifs à l'énergie compte pour 31% des honoraires. Vient ensuite la construction de bâtiments industriels et institutionnels (20%), infrastructures (routes, chemins de fer, aéroports, aqueducs et égouts) (19%), les projets miniers (9%) et les procédés industriels (7%).

Ajoutons aussi que les firmes de génie-conseil diversifient de plus en plus leur domaine d'activité en offrant par exemple des services de consultation en informatique ou de gestion immobilière; Mario Polèse et Roger Verreault [1988]. Conséquemment l'univers du génie-conseil reste également difficile à délimiter. Par ailleurs les formes organisationnelles des bureaux de génie-conseil révèlent parfois un niveau assez poussé d'intégration, c'est-à-dire qu'elles incorporent des activités proprement dites de construction telles qu'il sera précisé un peu plus bas. Dans ces circonstances, que signifie alors service de génie-conseil? Nous retenons la définition primaire du B.S.Q., à savoir: "*l'activité de réaliser des projets en échange d'honoraires en excluant les constructions de structure et la gestion des travaux de construction*". Cette définition n'empêche en aucune façon une firme ainsi classée de génie-conseil à embrasser d'autres activités tout comme d'ailleurs une industrie manufacturière d'automobile peut créer une division de gestion

¹ Il s'agit des données concernant les firmes de génie-conseil du Québec; voir le rapport de Major et Martin Inc.: "Les activités des sociétés québécoises de génie-conseil"; juillet 1981.

des stocks qu'elle peut commercialiser. Nous avons d'ailleurs souligné au chapitre un, le problème de plus en plus aigu de classification des activités économiques dans un contexte de changement technologique qui n'est pas seulement l'apanage des services mais aussi des marchandises. En réalité, le problème qui se pose est de savoir classer une firme productrice de biens ou services plutôt que de définir une activité spécifique.

En ce qui concerne la gestion et la promotion immobilière, quelques remarques préliminaires s'imposent. D'abord, dans la classification du B.S.Q., on observe que l'industrie des services immobiliers comprend les établissements d'exploitants de bâtiments résidentiels et non résidentiels, d'exploitants de biens immobiliers (parcs de maisons mobiles, parcs industriels...). Ainsi l'on inclut les établissements exploitant les centres commerciaux, de conférences, d'édifices à bureaux. Aussi les agences immobilières pour la vente, l'achat et l'évaluation des immeubles sont considérées comme des services immobiliers. On voit donc qu'une partie de l'activité de gestion immobilière fait partie du groupe de service immobilier, mais le volet développement immobilier (une autre composante de la gestion immobilière) se trouve classé dans l'industrie de la construction, d'où le terme gestion et promotion immobilière.

Précisons que la promotion immobilière consiste à définir un projet immobilier (centre commercial, édifices à bureaux, complexe résidentiel...) pour le réaliser dans des contraintes réglementaires et commerciales. Cette activité de promotion fait appel à des tâches de gestion, de recherche des sources de financement, d'examen des questions de zonage et de lotissement, d'étude de marché et de rentabilité, etc. Quant à la gestion proprement dite d'immeuble, elle regroupe les activités de location, de vente et d'exploitation.

De cette définition, il s'en suit plusieurs problèmes de comptabilisation. D'abord, un promoteur qui réalise des activités de construction à l'étranger se voit classé dans l'industrie de la construction comme il en sera bientôt défini. Au niveau de la balance des paiements canadienne,

l'achat d'un complexe à l'étranger donne lieu à un crédit du poste des investissements directs et sa vente entraîne un débit du montant que le promoteur rapatrie. En somme, jusqu'ici, la réalisation d'une activité de construction à l'étranger, l'achat ou la vente d'un immeuble n'impliquent pas directement une exportation de service de gestion et de promotion immobilière. Il peut arriver que l'activité de promotion génère des travaux d'architecture, d'étude de marché ou de design, mais chacun de ces travaux peut être comptabilisé sous des services autres que celui de la gestion immobilière. Il convient dès lors d'examiner avec un peu plus d'attention, la notion d'exportation de services de gestion et de promotion immobilière (GPI). C'est précisément dans ce sens que Polèse et al. [1988] se sont posés la question: "*L'exportation de services de GPI: 'vérités' ou 'illusion'*". Leur analyse de la question repose sur une considération que "*lorsqu'une firme canadienne de GPI s'implante aux États-Unis, elle n'exporte pas un service de location aux américains, elle le produit sur place... Considérer un service produit localement comme une exportation, simplement parce que l'entreprise est sous contrôle étranger, tient d'une perception erronée; il s'agit en fait d'un investissement direct à l'étranger*", quoique cet investissement donne lieu à des exportations de diverses catégories de services (architecture, études de marché...). Toutefois, même si l'on est forcé de reconnaître ce problème de comptabilisation des activités de GPI, on ne saurait non plus éviter d'utiliser le terme exportation. En fait, une entreprise canadienne de GPI, disons par exemple Royal Trust, qui possède des immeubles à bureaux ou des centres commerciaux aux États-Unis, a bel et bien exporté son savoir-faire. Cette compagnie peut gérer ces immeubles à partir de son siège social au Canada et utiliser la main-d'oeuvre locale américaine ou alors par l'entremise d'une filiale établie sur place. Cet exemple d'offre de services à l'étranger a fait l'objet d'analyse par Deardorff [1984] où le facteur gestion se trouve être le facteur déterminant d'avantage comparatif. Bien sûr, cette exportation de service ne donne pas lieu à une comptabilisation appropriée en raison même de la diversité des activités impliquées. Et, selon Markusen [1986], "*it is difficult to make a close connection between earnings (or royalties) repatriated by MNEs and the services that they provide the host country. But this is an accounting problem and must not be confused with the*

conceptual argument that MNES are indeed exporters of the services of their firm specific assets". Nous disons donc que la GPI peut être sujette à exportation au même titre qu'un produit ou un service quelconque.

L'industrie de la **construction** regroupe tout un ensemble d'activités fort variées et se subdivise en trois catégories principales: celle des constructeurs, promoteurs et entrepreneurs généraux, celle des entrepreneurs spécialisés et enfin celle des services de gestion de travaux de construction. Dans la première catégorie, on retrouve les établissements de construction de maisons individuelles non résidentielles, travaux de génie, centrales, routes, ponts, lignes de transmission, etc. Dans la catégorie des entrepreneurs spécialisés, on compte des firmes de travaux sur chantier (asphaltage, montage de charpentes, etc.), travaux de finition extérieure (maçonnerie, vitrerie, peinture, etc.), travaux d'installations mécaniques, plomberie, chauffage et climatisation; travaux d'électricité, de finition à l'intérieur (menuiserie, peinture, revêtement de plancher). Quant aux services relatifs à la construction, il s'agit essentiellement de la gestion de travaux de construction.

Comme nous l'avons déjà souligné, l'industrie de la construction incorpore les activités de promotion immobilière et intègre parfois le secteur du génie-conseil. Lorsqu'on considère l'exportation de l'industrie de la construction, il faut dire qu'il s'agit surtout de la gestion de projet (industriel, commercial, infrastructure), du développement immobilier, des services d'approvisionnement ainsi que des études de marché. En effet, les firmes étrangères de construction acquièrent souvent la gestion des travaux de construction et procèdent à l'engagement des travailleurs ou des contractants sur place pour la réalisation des vrais travaux de construction. C'est d'ailleurs une des raisons pour laquelle il est difficile de délimiter les frontières du génie-conseil et celui de la construction.

6.1.2 Genèse et développement des services

Cette partie du texte sera davantage orientée pour identifier les périodes d'introduction des divers services pour leur positionnement ainsi que sur des éléments d'avantage comparatif.

L'émergence des **conseillers en gestion** au Canada semble provenir de deux sources principales. La première est liée aux activités des firmes comptables. En effet, l'horizon de la prestation des services comptables se trouve agrandi à partir du moment où les firmes s'apercevaient que leurs problèmes de gestion dépassent largement une simple question de méthodes comptables. Certaines firmes spécialisées dans la comptabilité telles que Samson, Bélair [fondée en 1909] voient alors une opportunité d'ouvrir des filiales pour la consultation. Précisons par ailleurs qu'au Québec la période d'avant les années 70 se caractérise par une présence insuffisante de diplômés en administration. La seule école de gestion qu'est l'École des Hautes Études Commerciales formait principalement des comptables. La deuxième source est relative aux modalités d'opération des firmes américaines. En fait, dès le début du siècle jusque dans les années d'après-guerre, le contrôle étranger, principalement américain, dans l'économie canadienne reste élevé. Des pans entiers de l'économie étaient contrôlés de l'extérieur dont, entre autres, le secteur minier et de ressources naturelles, le secteur manufacturier et le secteur énergétique. Mais voilà que des compagnies de consultation telles que Price Waterhouse [1945], Coopers-Lybrand [1955] florissaient aux États-Unis, pour ne citer que celles-là. Les filiales américaines établies au Canada et ayant à leur tête des anglophones n'hésitèrent pas à se prévaloir des services de consultation; d'où l'ouverture des bureaux de consultation au Canada des maisons comme Price Waterhouse et Coopers-Lybrand. Pendant ce temps, les hommes d'affaires canadiens et francophones sont essentiellement concentrés dans des secteurs traditionnels. Le peu de recours des firmes canadiennes aux services de consultation s'expliquait alors par une conception prévalant dans ce milieu et qui considère ces services comme étant des éléments externes et ne connaissant pas l'environnement socio-culturel. A partir des années 60,

les choses ont commencé par changer. La croissance économique aidant, la rentabilité financière des firmes passait par une gestion efficace des ressources humaines et de la commercialisation. Le besoin de recrutement de cadres s'accroissait, d'où un recours plus large aux firmes de consultation. En 1963 fut créé l'Association canadienne des conseillers en administration (ACCA) qui ne comptait que 10 membres. Vingt ans plus tard, soit en 1983, cette association compte 20 membres. La croissance des conseillers en gestion s'est accentuée au cours des années 1970. Ainsi de 1140 emplois que cette industrie comptait en 1971, au Québec par exemple, elle engage en 1981 près de 5036 et tout porte à croire que le nombre d'entreprises spécialisées dans la gestion ne cesse d'augmenter. Signalons que c'est grâce au développement des changements technologiques qui a donné et continuera d'insuffler un regain de vitalité à cette industrie. Le groupe CGI vient d'ouvrir un bureau au Cameroun en partenariat avec une société camerounaise. Cogesult, filiale de Tecsuit, spécialisée dans la consultation publique est présente en Afrique. Et la firme de génie-conseil Tecsuit elle-même opère déjà en Chine. Les experts rapportent que "*dans un marché en pleine mutation où l'exportation de produits et de technologies à l'extérieur du Québec représente 40% du PIB, des choix stratégiques s'imposent en termes de positionnement et de spécialisation...*". Les entreprises qui auront du succès seront celles capables d'intégrer dans leur environnement organisationnel les nouvelles dimensions de la gestion des ressources axées sur la qualité, la motivation, la créativité et l'entrepreneuriat. Les conseillers en gestion seront des partenaires de choix pour aider les chefs d'entreprises dans la rationalisation de leurs ressources et leurs procédés de gestion.

Dès qu'on cherche davantage à préciser le début des activités de conseil en gestion, on est bien obligé de relater les faits suivants puisés dans une des publications de la revue *The Economist* du 13 février 1988. L'on y relate que "*Le conseil peut être une activité relativement nouvelle, mais le concept qu'elle recouvre - donner des conseils - est aussi vieux que l'humanité. Pour certains,*

Abel a été le premier consultant: il a critiqué l'offrande que son frère Caïn faisait à Dieu et la façon dont il la présentait (mauvais 'marketing' et 'product mix') et lui a montré comment faire mieux. Avant Abel même, le serpent conseillait Eve au paradis terrestre. Mais il existe des différences importantes entre les conseils dispensés par Abel et le serpent et les consultants en management. D'une part, ces conseils n'ont été ni demandés, ni rétribués. D'autre part, ils n'ont pas été donnés par des étrangers désintéressés. Ici réside la première particularité de cette activité: elle prend la forme de missions spécifiques, commandées à un professionnel indépendant et rétribué par les clients"

L'objet de notre discussion ici n'étant pas de vérifier la véracité de ces écrits anciens et populaires, il reste que le conseil en gestion, dans sa forme d'aujourd'hui, a timidement commencé vers la fin du 19^e siècle et résulte de l'étude de "temps et gestes" (Time-and-motion studies) si l'on s'en réfère à la revue *The Economist* citée précédemment. Apparemment ce serait vers 1880 qu'un certain Frank Gilbreth, du MIT, quittait cet institut pour se livrer à des études de "temps et gestes" et s'y spécialisa en vendant ses conseils aux entreprises. Les études de Frank furent complétées par celles de Frank Taylor, connu par la suite comme le père de la gestion scientifique.

Le conseil en gestion prenait alors naissance aux États-Unis, avec pour un des pionniers Charles Bedaux et Arthur D. Little. Après la première guerre, d'autres sociétés ont été développées dont entre autres Booz Allen and Hamilton [1914], à New-York, et McKinsey [1926]. Ces sociétés américaines ont dominé le marché mondial de la consultation jusqu'à l'après 2^e guerre. Mais l'Europe ne tardera pas à se tailler une place avec des compagnies telles que Ernest Butten (fondée en 1943), une firme britannique, la société hollandaise Berenschot en 1938, et la société française Brossard née en 1956.

Les années 1950 et 1960 sont connues par une prolifération des firmes de consultation favorisée par la multiplication des écoles de gestion et où même des professeurs s'adonnaient à ces activités en dehors de leurs tâches traditionnelles d'enseignement. C'est ainsi que fut créé le Boston Consulting Group (BCG) en 1963, une firme réputée internationalement dans le domaine de la planification stratégique. On connaît maintenant la suite des événements à partir des années 1960 avec l'orientation des firmes comptables ainsi que la situation au Canada et au Québec telle que précisée auparavant.

Notons aussi que la sensibilité au conseil de gestion moderne a été stimulée aux États-Unis par le premier livre de management de Peter Drucker qui date de vers l'année 1956. Actuellement, il semble se développer aux États-Unis un nouveau service de consultation offert par des cadres associés. Ces cadres offrent leur service à l'entreprise à laquelle ils travaillaient auparavant. Et ce type de service apparu aux États-Unis se répand graduellement au Canada.

Sur le plan des éléments d'avantage concurrentiel dans le secteur de conseil en gestion, on ne peut que retenir de prime abord que la connaissance, le savoir-faire du conseiller lui-même. Ces connaissances sont acquises par la formation scolaire et/ou par l'expérience pratique; d'où l'importance et la reconnaissance des titres professionnels délivrés par des institutions publiques de formation ou par des associations sectorielles. Le service offert, loin d'être homogène, diffère selon le client et sa prestation exige une habilité à développer des relations humaines. C'est aussi une industrie où le capital financier s'avère secondaire quoiqu'il facilite l'acquisition et le traitement de l'information. Quant à l'élément taille, il n'est pas toujours certain qu'il confère un avantage majeur. En fait, une firme de consultation en gestion qui atteint une grande échelle peut s'avérer fortement concurrentielle parce que sa grande taille est simplement synonyme de sa renommée. Mais en même temps cette firme peut s'éloigner de ses clients traditionnels sur lesquels elle s'est bâtie et dont les commandes sont alors devenues trop petites.

Il faut également souligner que le marché du conseil en gestion est très ouvert. De nombreuses entreprises de petite et moyenne dimension y oeuvrent et s'y taillent une place et les barrières à l'entrée sont pratiquement inexistantes. Le marché est peu réglementé, exception faite du code d'éthique établi par des associations pour leur membres et qui d'ailleurs n'a pas de caractère obligatoire. Le marché de la consultation en gestion est envahi par les firmes comptables et de vérification et aussi par les firmes de services informatiques. Mais des observateurs sont presque unanimes: le marché de la vérification est saturé, d'où l'arrivée des firmes comptables sur le marché de la gestion.

En somme, le service de conseiller en gestion est un service assez répandu et qui ne présente pas de barrières suffisantes à l'entrée; mais sa prestation donne lieu à des produits différenciés selon le client et son domaine d'activité s'élargit de plus en plus. Aussi, selon la revue *The Economist*, les firmes américaines de conseil en gestion emploient dans le monde 60 000 consultants et génèrent un revenu de 7 milliards \$ par an. Et il semble bien que le marché mondial s'évalue à plus de 10 milliards \$ par année. Le taux de croissance du chiffre d'affaire des firmes de consultation s'établit à 20-25% et peut monter parfois à 50%. Le marché de la consultation enregistre sans conteste une phase de croissance mais des signes d'essoufflement apparaissent: intensification de la concurrence, besoins de diversification, entrée du marché par de nouveaux joueurs que représentent les banques, les agences de publicité, concentration de plus en plus notoire. Et il convient de glisser quelques mots sur ce dernier point.

Dans la liste des grandes sociétés de conseil en gestion dans le monde selon le classement du chiffre d'affaires de 1986¹, on retrouve en première position Arthur Andersen (A, 640), suivie de McKinsey (G, 400), Towers Perrin Forster (H/G, 370), Mercer-Meidinger (H, 360), Booz

¹ Source: *The Economist*, 13 février 1988; le chiffre dans la parenthèse indique le chiffre d'affaires en millions de dollars; les lettres indiquent le domaine prioritaire d'activité dont: A = société comptable; G = consultation générale; H = ressources humaines.

Allen-Hamilton (G, 340), Peat Marwick (A, 340), Coopers-Lybrand (A, 305), Ernst-Whinney (A, 280), Whyatt (H, 270), Arthur Young (A, 200), Bain (G, 200), Touche Ross (A, 185), Hay (H, 175), Arthur D. Little (G, 145), Alexander Proudfoot (G, 140), Deloitte's (A, 135), Johnson-Higgins (H, 130), Human Resource Management (H, 130), et Hewitt (H, 125).

La position dominante des firmes américaines est tout à fait remarquable à partir de cette liste. Quand on sait que le dossier du journal *Les Affaires* du 23 novembre 1986 fait état de 95 firmes de cabinets-conseil recensées et ayant déclaré des honoraires de 185 millions \$ au total en 1985 au Québec (à peine 2 millions \$ par firme), il y a lieu de dire que le marché du Québec est relativement de petite taille. Dans la revue *Commerce* de juin 1986, la première firme de consultation au Canada de par le critère de revenu est DMR avec un chiffre d'affaires de 50,8 millions \$, suivie de William M. Mercer avec un revenu de 48,5 millions \$. Ces deux firmes sont par ailleurs connues par leurs activités de traitement de l'information (services informatiques). Du côté des cabinets de vérification au Canada, les ténors de cette industrie sont: Clarkson Gordon, Coopers-Lybrand, Touche Ross, Price Waterhouse, Collins Barrow, Maheu Noiseux, Deloitte Haskins, Peat Marwick, Doane Raymond, Ward Mallette et Samson Bélair en 10^e position. On constate dès lors que le marché canadien est suffisamment occupé par des firmes multinationales sous contrôle étranger.

Le processus de concentration des firmes de conseil semblent se justifier par la nécessité de disposer des experts capables d'avoir une vision globale d'entreprise, facteur qui de plus en plus est la clé du succès dans la consultation. Quelques prises de contrôle de par le monde: Towers Perrin Forster-Crosby a pris contrôle de la firme Cresap en 1983, Case en 1985 et Tillinghast-Hayes en 1986; Touche Ross acheta la firme Garr en 1983 et Braxton en 1984; Peat Marwick a pris contrôle de la firme Drake Sheahan et Ayers Whitmore en 1983, d'après *The Economist* [1988]. Ce sont là des preuves d'une industrie en voie de restructuration pour la conquête de nouveaux marchés.

Les **services informatiques** sont un exemple typique du phénomène de séparation des services des biens. Les fabricants du matériel informatique (IBM, Burrough Machines) étaient les premiers à offrir de tels services à leurs clients. Au Canada et tout particulièrement au Québec, l'émergence des services informatiques remonte vers la fin des années 60 et début 70. A titre illustratif, DMR, le groupe le plus important du domaine informatique au Québec, est fondé en 1973 alors que CGI date de 1976. D'ailleurs Statistique Canada n'a commencé à comptabiliser des données sur cette industrie des services informatiques qu'à partir de l'année 1972. En 1978, on dénombre au Canada 698 établissements (contre 309 en 1972) engageant 13 148 salariés et réalisant des recettes totales de 532 \$ millions. Au Québec, on compte 127 établissements pour 2 209 salariés et 9,5 \$ millions de recettes. Dix ans plus tard, soit en 1987, le nombre d'établissements et le nombre de salariés passe respectivement à 1 036 et 17 536 au Canada contre 204 et 3 126 au Québec. Et les statistiques récentes indiquent que la croissance du nombre d'établissements a été soutenue au cours des années 80 malgré la crise de 1982.

Nous avons déjà mentionné que les services informatiques offrent l'exemple palpable du phénomène de la séparation des biens et des services. On ne saurait donc apprécier la croissance des services informatiques sans un examen de la situation du matériel informatique et électronique. En effet, sur le plan de la fabrication du matériel informatique, la domination des firmes américaines n'est plus chose à démontrer. Par exemple, parmi les 20 premiers constructeurs mondiaux du matériel informatique, selon le chiffre d'affaire de 1986, les États-Unis occupent 11 places dont les trois premières avec I.B.M., Digital et Unisys¹. Plus encore, la part de marché mondial d'I.B.M. s'établit en 1985 à 60% de la production des grands systèmes d'ordinateurs, 20% pour les mini-ordinateurs et 28% pour les micro-ordinateurs. Précisons que

¹ Problèmes économiques: L'industrie de l'informatique dans le monde et la place de l'Europe; 23 mars 1988, pp. 17-23

Il n'est pas exclu que des filiales américaines au Canada (I.B.M.-Canada, Wang et autres...) aient un niveau de production très appréciable.

parmi les 20 premiers producteurs mondiaux mentionnés plus haut, aucune compagnie canadienne n'y figure. Par contre on y retrouve 3 compagnies japonaises avec la firme Fujitsu en 4^e position, NEC en 7^e position et Hitachi en 9^e position. De même l'on compte deux compagnies allemandes (Siemens, Nixdorf), une française (Bull), une italienne (Olivetti), une des Pays-Bas (Philips) et une britannique (I.C.L.). Bref, dans le domaine de la fabrication du matériel informatique, les États-Unis sont en tête de peloton, talonnés de près par les Japonais. L'Europe, tout comme le Canada, n'apparaissent pas comme de vrais joueurs. Cependant la situation dans les logiciels et les services informatiques n'est plus du tout la même. Il ressort de l'étude citée précédemment que parmi les dix premières sociétés de services informatiques en Europe, en terme de chiffre d'affaires de 1985, la France occupe 5 places dont la première avec Cap Gemini-Sogeti (247 millions \$ de chiffre d'affaires mondial et 195 millions \$ en Europe), quoique les États-Unis occupent la 2^e et la 4^e position avec leur filiale IBM-INS et Geisco. On constate enfin de compte que la compagnie I.B.M. dispose d'une suprématie autant dans la fabrication du matériel informatique que dans la mise au point des logiciels. On évoque que le marché mondial des logiciels et des services, de 15 milliards de dollars en 1985, passerait à 50 milliards de dollars vers 1991. Bref, l'industrie de l'informatique en général est en effervescence.

La position dominante des États-Unis nous amène à considérer brièvement les facteurs de concurrence dans le secteur précis des services informatiques. D'abord, l'industrie de l'équipement informatique exige des investissements considérables en recherche et développement, d'où l'avantage des firmes américaines qui ont accès aux crédits des programmes de défense de leur pays. Une fois le matériel et le logiciel développé, il faudra alors le commercialiser et veiller à son entretien. C'est à ce niveau que les services informatiques tels que définis préalablement sont plus actifs. Pour ce faire, cela exige une compréhension des modalités de fonctionnement des équipements ainsi que des logiciels en vue, de conseiller le client potentiel; d'où le besoin de formation de la main-d'oeuvre impliquée.

Le processus d'informatisation des entreprises étant suffisamment enclenché, le marché est tel qu'il y a place autant pour de petites firmes de services informatiques que pour les grandes. La stratégie de commercialisation se résume par une segmentation appropriée du marché.

Rappelons que certaines grandes firmes de services informatiques au Canada sont créées par des employés des grandes firmes américaines. Par exemple, les fondateurs des firmes BST (Paul Berthiaume), DMR (Pierre Ducros, Serge Meilleur et Alain Roy), LGS (Raymond Lafontaine), SOMAPRO (Yvon Gauthier) et Atkinson, Tremblay et Associés (Normand Tremblay) sont tous des ex-employés d'I.B.M. Cela se comprend, car les firmes de services informatiques doivent maîtriser les nouvelles technologies non seulement pour maintenir leur part de marché, mais aussi pour assurer la formation du personnel de leurs clients.

L'avènement du micro-ordinateur a rendu l'informatique plus pratique et plus accessible au chapitre des coûts d'achat, tout en facilitant les opérations comptables, la tenue de livres, le traitement de texte et le stockage de données.

Le développement technologique dans ce secteur est loin de tirer à sa fin au risque de prévoir qu'il n'est qu'à ses débuts car l'on parle de plus en plus de systèmes de bureautique intégrés (image, voix, échange de données), logiciels sur mesure, nouveaux langages informatiques de 4^e génération ou peut-être de n-ième génération. On s'entend pour dire que le chiffre d'affaires des firmes de conseil-informatique serait multiplié par 10 d'ici quelques années.

Comme il est mentionné précédemment le génie-conseil évolue selon la nature des projets de construction, d'infrastructures et de projets industriels et miniers. L'immensité du territoire canadien commandait de grands travaux d'ingénierie dès la mise en place du système politique avec l'Acte d'Amérique du Nord Britannique de 1867. Des chemins de fer, des routes, des ponts reliant chacune des provinces ont été entrepris au début du siècle, et la rigueur du climat canadien

conférait une approche spécifique dans la réalisation de ces travaux. Le génie-conseil prenait alors naissance, quoique timidement, parce que le savoir-faire faisait encore partie intégrante de l'établissement chargé de la réalisation des travaux. La première guerre mondiale a donné un coup de pouce au secteur du génie-conseil. Il en est de même de la deuxième guerre. C'est ainsi que l'origine des grandes firmes de génie-conseil du Canada (Lavalin) remonte, semble-t-il vers les années 35 quoique SNC s'est déjà constituée dès le début du siècle, soit en 1911 et Monenco en 1907. La période d'après-guerre s'est caractérisée par la mise en place de méga-projets et de la relance de l'industrie de la construction surtout dans les années 60. Au Québec notamment, avec la fin du régime Duplessis, de grands travaux ont été entrepris. Le projet Manic 5 a été complété en 1968. Au cours des années 60, il y a eu la construction du métro, l'Expo, le développement du centre-ville de Montréal avec la Place Ville-Marie. Le réseau routier du Québec a été principalement développé durant les années 60 ainsi que la Transcanadienne. Les projets énergétiques (centrale, hydro-électricité) viennent consolider la croissance des activités de génie-conseil au cours des années 70.

En référence aux données de Statistique Canada de 1978, le génie-conseil compte pour 213 établissements et 9 616 salariés au Québec. Au cours des dernières années, on observe un certain tassement du nombre d'employés dans le génie-conseil et les experts affichent un certain pessimisme face à une forte reprise du secteur. On souligne plutôt une possibilité de croissance par les exportations puisque le marché canadien paraît stagnant et aussi une forme de spécialisation accentuée liée au développement technologique. Mais ces possibilités d'exportation s'avèrent aussi limitées.

Selon M. Bernard Poulin, président de l'Association des ingénieurs-conseils du Québec, les nouveaux services du génie-conseil passeront par: "le rééquipement des industries, qui doivent moderniser leurs opérations pour demeurer compétitives, les études de procédés de fabrication. Le réseau routier s'est détérioré, il faudra le remettre en état. La gestion du territoire, la gestion

municipale et la réforme cadastrale sont aussi appelées à prendre de l'importance, avec des techniques comme la télédétection pour la surveillance de l'environnement, la digitalisation de l'information et la conception assistée par ordinateur (CAO/FAO)". Monsieur Bernard soutient aussi qu'aujourd'hui les grands projets se font rares et qu'en plus des pays comme le Brésil ont développé une main-d'oeuvre qualifiée et à meilleur marché capable d'offrir les mêmes services; d'ou un certain pessimisme quant à l'évolution du génie-conseil au Canada malgré l'opportunité offerte par de nouveaux secteurs.

Aux États-Unis, les grandes politiques de développement de l'Ouest tant du point de vue d'infrastructure que de l'exploitation des gisements miniers ont donné lieu à l'émergence du service de génie-conseil bien avant le début du siècle. L'effort consenti durant les deux guerres n'est pas sans cause non plus. Les firmes de conseil américaines comme Bechtel étaient bien installées au Canada au cours des années 1950. Soulignons qu'avant la grande crise économique de 1929, les États-Unis ont connu une longue période de gouvernement républicain moins interventionniste. Avec l'application des politiques keynésiennes et l'avènement du New-Deal des années 30, de nombreux et importants investissements publics ont contribué à stimuler les activités de génie-conseil aux États-Unis.

Selon Polèse et Verreault, *“la participation des firmes canadiennes et américaines à la réalisation conjointe de projets de grande envergure au Canada n'est pas le fruit du hasard. Le nationalisme de certains gouvernements, notamment celui du Québec au cours des années 1960 et au début des années 1970, explique en bonne partie pourquoi ces associations ont vu le jour. Un refus de la part des sociétés américaines de s'associer à des firmes canadiennes aurait diminué leurs chances de se voir attribuer la réalisation d'un projet en préparation.”* Et ces deux auteurs d'ajouter que dans le cadre du projet de la Baie James, l'association de Lavallin à Bechtel a semblé être un facteur déterminant dans le développement de l'entreprise montréalaise. Précisons que l'expertise des firmes américaines de génie remonte au début du siècle. D'après un article de Jorge Niosi

[1988], publié dans la Revue des problèmes économiques, l'on apprend que *“les plus grandes firmes multinationales de l'ingénierie sont originaires des États-Unis... Il s'agit d'une douzaine de grandes entreprises fondées au début du siècle pour réaliser des travaux publics et qui se diversifièrent dans la construction de raffineries de pétrole et d'usines pétrochimiques entre les deux guerres mondiales. C'est au cours de cette période qu'elles entreprirent l'exportation de leurs premiers travaux de construction et d'usine pour des clients européens, canadiens ou latino-américains”*. Et les multinationales américaines dont il s'agit sont: Kellogg, fondée en 1901, Parsons [1936], Bechtel [1898], Brown-Root [1914], Lummus Crest [1906], Foster Wheeler [1900], Fluor [1912], C.F. Braun [1914], Kaiser Engineers [1914], Stearns Catalytic [1885], Dravo Constructors [1891], Morrisson-Knudsen [1912], Stone-Webster [1889]. Nous reviendrons d'ailleurs un peu plus loin sur cette question de stratégies commerciales des firmes multinationales d'ingénierie.

De par la nature de ses activités, un service de génie-conseil vise à maîtriser toute innovation de produit ou de procédé dans le but de la commercialiser. L'acheteur ou le client demande un conseil sur un problème particulier de son système de production. Cette transaction de vente, de conseil n'est possible qu'en autant que le personnel chargé de l'opération dispose véritablement du savoir-faire ou le “know-how”, d'où l'assertion à l'effet que *“la complexité de la technologie utilisée par les firmes de génie-conseil dépend de la capacité qu'a son personnel (ingénieurs, gestionnaires, techniciens...) de réunir, d'assimiler et d'organiser une information scientifique et sociale et de maîtriser avec célérité le mode de fonctionnement de divers équipements. La compétence, quant à elle, résulte de leur formation de base et de l'expérience pratique qu'ils ont acquise au cours des ans”*, Polèse et Verreault [1988]. En somme, la barrière d'entrée dans le service de génie-conseil s'apprécie en se référant au temps de formation scolaire d'un ingénieur et aussi de l'expérience pratique acquise. Ce “know-how”, même s'il n'est pas breveté, peut parfois constituer un frein très efficace sur de longues périodes pour la pénétration du marché par des concurrents potentiels; mais ce marché est presque saturé.

Le développement du service de **gestion et promotion immobilière** est lié aux activités de construction de bâtiments résidentiels et non-résidentiels. Il semble que la crise du logement ne s'est fait apparaître au Canada qu'après la Deuxième guerre. En fait, entre les deux guerres, l'économie a été surtout orientée vers la fabrication du matériel militaire, d'où le ralentissement des activités de construction. Après la guerre, il fallait trouver des logements à la population dont le taux de croissance ne cesse de croître. On connaît maintenant la période du "baby boom".

La croissance économique aidant, il fallait aussi rechercher des locaux pour des compagnies. C'est alors que le service immobilier émerge avec accent sur le courtage et la recherche de locaux tandis que l'évaluation n'a pris d'essor que vers les années 70, mais aussi la flambée des prix au début de 1970 est un des facteurs principaux qui expliquent l'émergence de courtage immobilier. Auparavant ce service était surtout rendu par des compagnies elles-mêmes. Les grandes sociétés telles que les banques, les gros détaillants, les sociétés pétrolières, etc. disposaient de leur propre service immobilier.

Examinons à présent la situation particulière de la gestion et la promotion immobilière. Parmi les principaux facteurs ayant contribué au développement de cette industrie au Canada, figurent les politiques d'habitation et de développement urbain. Comme il a été souligné un peu plus haut, c'est véritablement à partir de la fin de la 2e guerre que le gouvernement fédéral s'est signifié en matière d'habitation qui apparemment laissait jouer les forces du marché tout en veillant à son bon fonctionnement, Polèse et al [1988]. Cette politique aurait permis l'émergence de gros promoteurs qui se sont davantage développés sous la nécessité de faire face aux contrôles d'urbanismes rigoureux édités par les municipalités et de certaines provinces.

Aux États-Unis, l'on apprend que *"l'urbanisme prit un tournant marquant au milieu des années soixante en commençant à s'intéresser au design urbain, à l'occasion surtout des programmes de*

rénovation urbaine mais aussi des tentatives de plusieurs municipalités d'améliorer les instruments de contrôle du développement tel le zonage".

Les firmes canadiennes de GPI sont aussi favorisées sur le plan d'accès au capital en raison du système bancaire canadien dont le degré de concentration et la mobilité géographique sont beaucoup plus élevés par rapport au système bancaire américain.

Quant au "savoir-faire", il se résume par des connaissances en design, architecture, conception, relations avec les municipalités, planification et zonage urbains, etc...

Il ressort de cette brève analyse que le service de gestion et de promotion immobilière a pris naissance tant aux États-Unis qu'au Canada, dès la fin de la deuxième guerre. Mais la situation géographique du Canada (climat rigoureux entre autres) couplée à des politiques gouvernementales, ont conféré un avantage majeur aux GPI canadiennes qui ont ainsi prospéré durant les trente dernières années. Quelles sont alors les perspectives pour les prochaines années? Le lien étroit entre ce secteur d'activité et l'industrie de la construction exige des prévisionnistes de ne pas afficher un optimisme délirant. Sur le marché domestique canadien, l'industrie de la construction semble connaître depuis au moins cinq ans un regain de vitalité; mais on est en droit de se demander si cette croissance persisterait encore pour longtemps, compte tenu du faible taux de croissance démographique. D'un autre côté, des préoccupations de plus en plus grandissantes sur l'environnement, la qualité de vie et aussi des exigences plus serrées des autorités publiques en matière d'urbanisme commandent aux firmes de GPI d'innover, de développer de nouveaux produits. À cela, ajoutons que la tendance observée du mouvement de la population vers l'Ouest tant aux États-Unis qu'au Canada pourrait contribuer à rehausser les activités des firmes de GPI. De toute évidence, la GPI est un service assez répandu.

En se référant une fois de plus au texte de Polèse et Al. [1988], les éléments de l'avantage concurrentiel dans ce secteur sont: économie d'échelle, c'est-à-dire la taille et la diversification, la capacité financière, le savoir-faire et l'information. Il semble bien que les firmes canadiennes soient réputées pour leur taille imposante, favorisées par les politiques gouvernementales. On comprend que l'élément taille soit un facteur important de concurrence puisque les activités de promotion immobilière sont très diverses, impliquant la coordination des travaux d'architecture, d'urbanisme, en passant par des démarches formelles auprès des autorités municipales. Du côté de la capacité financière, là aussi la gestion et la promotion immobilière requière un haut niveau de capital puisqu'il est question d'ériger ou d'acheter des complexes plutôt qu'une unité familiale résidentielle.

L'industrie de la construction et les services affiliés ne datent guère d'aujourd'hui et il est presque sans intérêt de vouloir préciser son cours originel. Le moins qu'on puisse dire est que cette industrie innove au chapitre de la nature des activités. Des centrales nucléaires sont érigées, des lignes de haute tension sont construites, des maisons préfabriquées sont montées, etc.

Au Canada, la plupart des experts s'attendent à un ralentissement de croissance de l'industrie de la construction, voire même une baisse notoire au cours des prochaines années en raison notamment d'une faible croissance démographique.

6.1.3 Position des services sur la courbe du cycle de produit

Afin de situer chacun des cinq services sur la courbe du cycle de produit, il importe d'abord de se donner des critères. En reprenant les éléments de discussions sur la définition de produits nouveaux exposés précédemment, on peut retenir les considérations suivantes:

- le caractère nouveau d'un produit peut être évalué sur la base de sa date d'introduction sur le marché;
- le caractère nouveau d'un produit peut être évalué selon le nombre de biens additionnels générés dans le temps [Krugman, Dollar];
- le caractère nouveau d'un produit peut être évalué selon le contenu technologique avancé [Stern et Maskus 1981].

A notre avis, la définition de Stern et Maskus à l'effet que "*Product cycle goods are characterized by the use of advanced technology*" n'est pas appropriée. D'abord, tout produit a d'une manière ou d'une autre un cycle de vie. Et les biens qui n'ont pas un cycle sont peut être des biens essentiels. Ensuite, tel que souligné précédemment, le terme "cycle" implique tout aussi bien de vieux produits que de nouveaux produits. Et ce n'est pas en raison de son contenu technologique qu'un produit passe par les trois phases de croissance.

Sur la base de ces remarques, nous avons identifié les critères suivants de classification:

- la période d'expansion ou de pénétration des services;
- la croissance passée et prévisible du secteur au cours des prochaines années;
- l'évolution du changement technologique et son impact sur le développement du secteur.

Nous n'avons pas ici l'intention de reprendre les éléments d'évolution des secteurs présentés un peu plus haut, mais le lecteur est prié de s'en référer. Sur le premier critère de date de mise en marche, nous estimons qu'un service est nouveau s'il est récemment introduit sur le marché. Ce caractère nouveau est davantage amplifié si le service en question évolue sensiblement sous l'effet des changements technologiques et qu'en plus des perspectives quant à sa croissance sont

bien établies. C'est notamment le cas des services informatiques dont le début de mise en marché remonte véritablement au début des années 1970 et qui à l'heure actuelle est caractérisé par une explosion technologique.

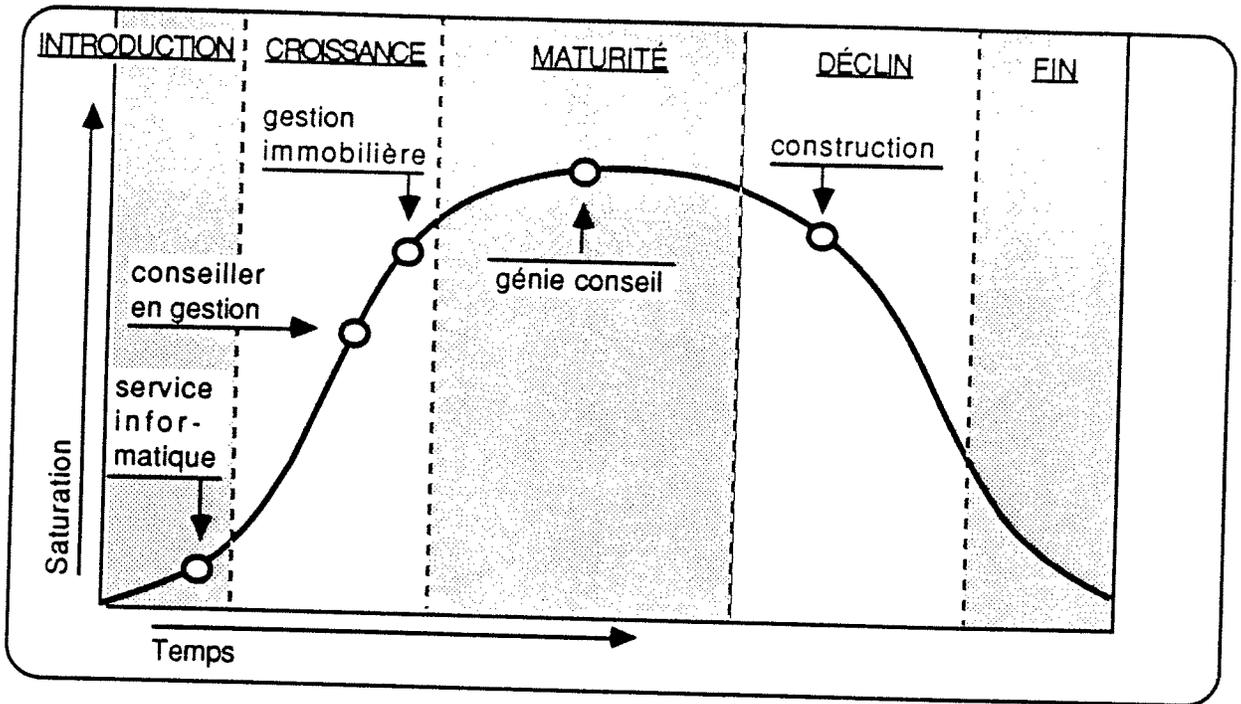
En ce qui concerne les conseillers en administration, nous avons vu que ce service touche parfois le domaine de l'informatique. Malgré sa date un peu lointaine d'introduction, il reste que sa croissance est encore prévisible. Ce service serait donc classé vers le haut de la courbe de croissance du "cycle". Quant au génie-conseil, nous le plaçons dans la phase de maturité en raison particulièrement des deux premiers critères. Les experts rapportent que c'est un produit en maturité; Polèse et Verreault [1988], Niosi [1988].

La gestion et la promotion immobilière date au Canada des années 50 mais est appelée à croître légèrement au cours des prochaines années. De nouveaux produits seraient probablement offerts. Nous convenons de la situer vers le haut de la courbe de croissance, car c'est un service déjà répandu et aussi lié à l'évolution de l'industrie de la construction.

Enfin, l'industrie de la construction ne pourrait se situer que dans la phase de décroissance. C'est un vieux produit malgré l'émergence de nouvelles activités de construction. Nous nous sommes davantage référé aux deux premiers critères pour la classification de ce secteur.

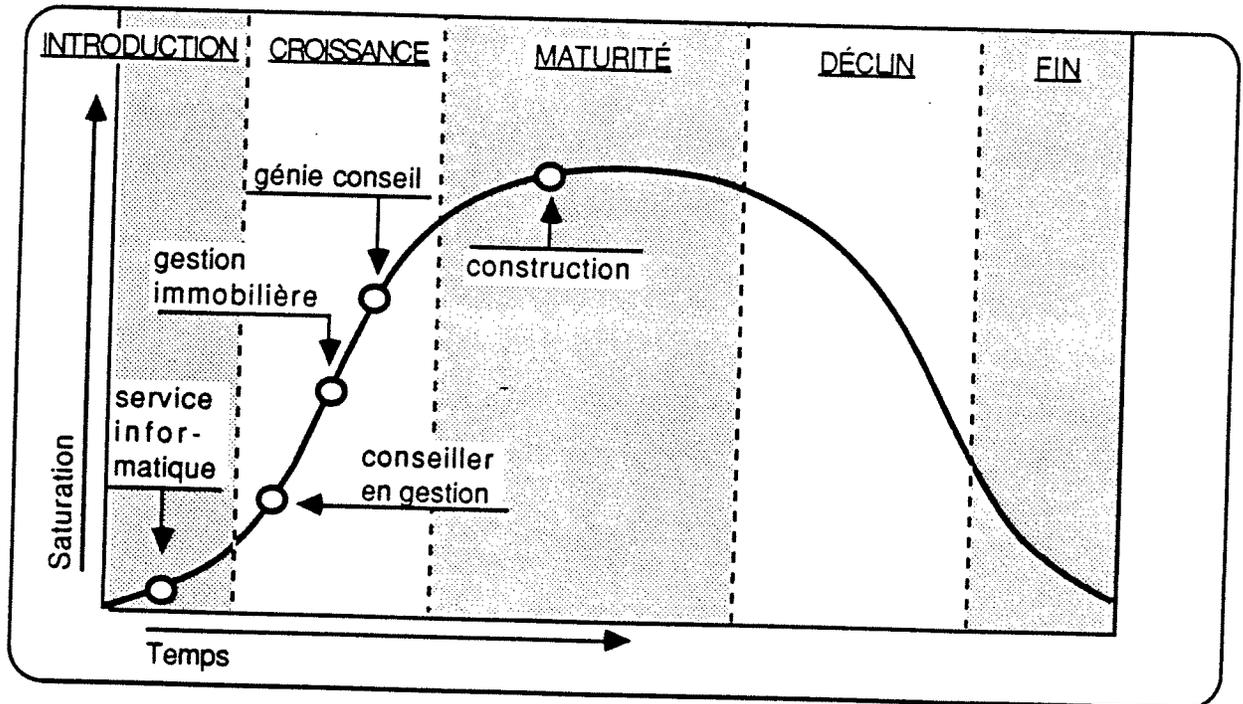
Cette classification s'applique au marché canadien. Mais sous certaines réserves, elle pourrait tout aussi convenir au marché américain car c'est principalement la période d'introduction des divers services qui varie légèrement entre les deux marchés. La même figure peut être également retenue pour les pays d'Europe. En Europe, le service informatique est également à ses débuts; tandis que la gestion et la promotion immobilière, le conseiller en gestion se retrouvent vers le haut de la courbe de croissance. Pour les pays d'Afrique, d'Amérique Latine et de l'Asie du Sud-Ouest, on pourrait sans doute envisager un décalage vers la gauche de la position des divers

**CYCLE D'ÉVOLUTION : MARCHÉ CANADIEN
ET AUTRES PAYS INDUSTRIALISÉS**



GRAPHIQUE 9

**CYCLE D'ÉVOLUTION : MARCHÉ DES PAYS
EN VOIE DE DÉVELOPPEMENT**

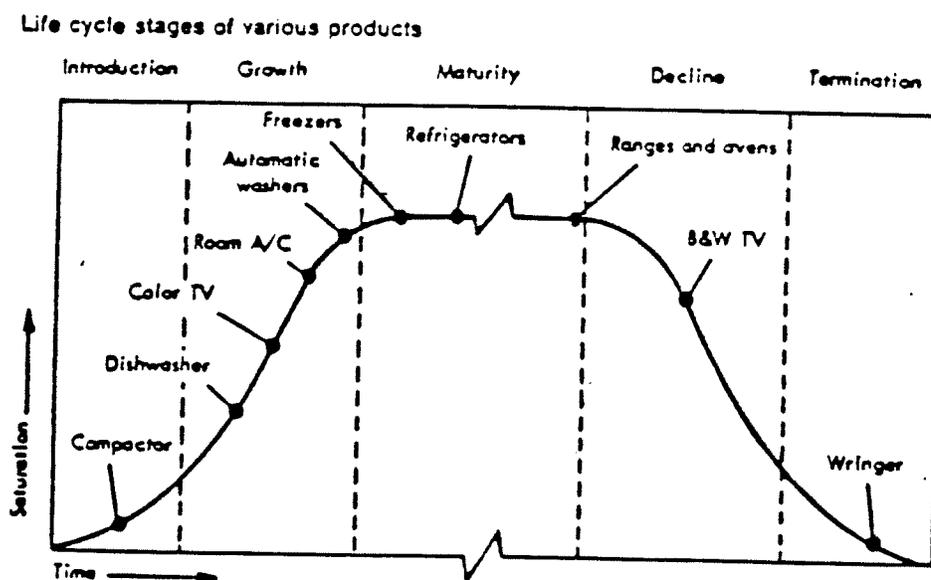


services. Ainsi le service informatique et conseiller en gestion ainsi que la gestion et la promotion immobilière est au stade d'introduction, le génie-conseil dans la période de croissance alors que la construction est entre la phase de croissance et de maturité parce que ces pays sont dans leur phase de développement, sinon en situation de sous-développement.

Le principal écueil dans le positionnement des services sur la courbe de cycle de vie vient du fait que bon nombre de services évoluent de telle manière que la nature même de leurs activités change totalement. Par exemple, le début des activités d'une firme de génie-conseil peut être dans le domaine de la construction d'infrastructures. Cette firme pourrait plus tard s'orienter dans des projets énergétiques. Il en est de même des conseillers en administration qui se spécialisent autant en informatique qu'en comptabilité, etc. Il faudrait donc voir à une interprétation judicieuse de la classification présentée plus haut. De plus, il est à souligner que cette classification reste valide à l'intérieur d'un cadre géographique.

GRAPHIQUE 10

CYCLE DE PRODUIT - CAS DES BIENS



Source: Management Research Department
Booz-Allen-Hamilton Inc.

Ainsi, il n'est pas faux de dire que le service informatique a pris naissance aux États-Unis et se situe actuellement dans une phase de croissance pendant que les activités de génie-conseil semblent plafonner en termes de volume d'affaires.

Malgré donc la nature hétérogène et le caractère innovateur des services, nous disons qu'il est possible de les situer sur la courbe de cycle de vie au même titre que les biens tel qu'illustré par le graphique 10. La question reste maintenant de savoir qu'outre cette notion de cycle de produit, quels sont les autres paramètres de performance à l'exploitation des firmes de services. Nous sommes donc amenés à développer le modèle du chapitre suivant.

6.2 Spécifications économétriques de facteurs de performance à l'exportation des services

Nous convenons ici de développer un modèle simple, qui permet de répondre à notre préoccupation initiale. Ainsi, nous postulons un seul facteur de production, la main-d'oeuvre, dont le coût varie selon le marché. Cette hypothèse repose sur la considération que l'envoi de personnel par une firme sur un marché étranger implique non seulement des déboursés indirects (transport, communications, avantages sociaux, etc.), mais aussi une prime au niveau salarial. Une pratique souvent observée par les firmes de consultation consiste à verser à un employé envoyé à l'étranger, en plus de son salaire habituel, une compensation monétaire, évaluée selon le niveau de vie de ce pays étranger et lui permettant de faire face à des frais de subsistance, de logement et de déplacement sur place. Lorsqu'une entreprise opère directement dans un pays étranger avec du personnel local, la rémunération ou le coût salarial de ce dernier pourrait être différent de celui du personnel sur le marché domestique; d'où l'hypothèse de variation de coût du facteur de production selon le marché.

Faisons remarquer que l'idée d'offre de services à l'étranger avec déplacement de facteur de production a été soulignée par plusieurs auteurs: Deardorff [1984], Grubel, Hammes et Warker [1986], Hill [1987],...

La fonction de coût est la suivante :

$$\text{Coût} = (W_1, W_2, \dots, W_n, Y); \quad [1]$$

où n = nombre de marchés desservis,

W_i = taux de rémunération par marché i ,

$Y = \sum_{i=1}^n Y_i$: Y_i = niveau de production réel par marché i .

La fonction de profit de la firme est :

$$\pi = \sum_{i=1}^n P_i Y_i - C(W_1, W_n, Y); \quad [2]$$

où P_i = prix du service offert sur le marché i ou taux de facturation.

Au niveau de la production, certaines remarques s'imposent. D'abord, contrairement aux marchandises, où la production s'effectue avant la vente, la production de services se réalise en même temps que la vente. Par exemple, la production d'un expert-comptable n'est mesurée qu'une fois son service rendu et payé. Ce service est-il produit avant sa prestation? Pas vraiment! Mais une automobile se fabrique d'abord dans une usine, et est ensuite vendue à un acheteur. Que signifie alors la production réelle dans les services? C'est vraisemblablement la valeur du temps consacré dans la prestation du service. Ainsi, on peut penser que le coût d'un service informatique équivaut au multiple du taux de facturation horaire par le temps mis dans l'exécution du projet. Par ailleurs, la simultanéité de l'offre et de la demande de services est telle

qu'il y a lieu de présumer que la production réelle de services dépend tout autant des facteurs techniques de production que des facteurs de la demande du marché.

Ainsi, la fonction de production devrait incorporer à la fois les éléments de l'offre et ceux de la demande, contrairement au schéma traditionnel. Du côté des éléments de l'offre, des facteurs tels que le capital, la main-d'oeuvre et la technologie peuvent être retenus. Mais, comme nous l'avons souligné plus haut, nous ne considérons qu'un seul facteur de production : la main-d'oeuvre. Cette main d'oeuvre se répartit sur chaque marché desservi, d'où : L_i ; $i = 1 \dots n$.

En ce qui concerne les éléments de demande, nous considérons les faits suivants. La notoriété est un élément fondamental dans les appels d'offre. Plus une entreprise est connue, le plus souvent elle est sollicitée et plus elle atteindra une échelle viable. La taille est donc, de façon non exclusive, un indicateur de cette notoriété. Il existe bien sûr de petites sociétés connues au niveau international, cependant une grande firme ne pourrait passer inaperçue. Aussi, les services étant soumis à des réglementations particulières, il convient de prêter attention à ces obstacles. Par exemple, une firme de génie-conseil, quoique très compétitive, ne pourrait opérer dans un pays étranger si ce marché lui était purement et simplement interdit ou si les autorisations de visa d'entrée étaient limitées. Point n'est besoin de présenter d'autres exemples concernant l'importance des obstacles à la commercialisation des services.

Un autre élément qui mérite d'être pris en considération est le lien de propriété existant entre le demandeur et l'offreur de services. En effet, à l'instar du commerce intra-firme dans le domaine des marchandises, le commerce des services ne saurait échapper à cette réalité. Ainsi, une filiale de **General Motors** au Canada peut demander l'aide de la maison mère pour des services de consultation en gestion; ou mieux encore, la société **Lavalin** peut offrir des services de génie-conseil à une entreprise de construction dont elle possède les actions. La stratégie de diversification de portefeuille explique cette réalité vivante.

Par ailleurs, comme Deardorff [1984] l'a souligné, certains services sont tels que leur offre d'exportation exige une présence de facteurs de production sur place. On en vient à penser que le niveau d'exportation des services serait d'autant plus élevé que la firme dispose de personnel à l'étranger, ou à tout le moins d'un bureau local. Nous convenons de vérifier donc cette hypothèse de mobilité de la main-d'oeuvre et de la prestation des services.

Enfin, toujours du côté de la demande, il y a des facteurs de conjoncture générale de l'activité économique sur un marché à prendre en considération.

En somme, la fonction de production réelle se présente comme suit :

$$Y_i = f(T, L_i, \Theta_i, N_i, Z_i); \quad [3]$$

T = taille de la firme indépendamment du marché,

L_i = pourcentage d'employés sur le marché i ,

Θ_i = lien de propriété sur le marché i ,

N_i = obstacles sur le marché i ,

Z_i = facteur tenant lieu de conjoncture,
c'est-à-dire le PNB sur le marché i .

Transposant [3] dans [2], nous aurons :

$$\begin{aligned}\pi &= \sum_{i=1}^n P_i f_i (T, L_i, \Theta_i, N_i, Z_i) - C (W_1, W_2, \dots, W_n, Y) \\ \pi &= \sum_{i=1}^n f_i (P_i, H_i) - C (W_1, W_2, \dots, W_n, Y) = R - C\end{aligned}\quad [4]$$

$$\text{où } H_i = (T, L_i, \Theta_i, N_i, Z_i),$$

$$R = \sum_{i=1}^n f_i (P_i, H_i)$$

$$C = C (W_1, W_2, \dots, W_n, Y) \text{ et } Y = \sum_{i=1}^n Y_i$$

R = revenu total,

C = coût total.

En postulant que la fonction de coût et la fonction de production et de revenu sont de la forme translog, on aura :

$$\begin{aligned}\ln C &= \ln C (W_1, W_2, \dots, W_n, Y_1, Y_2, \dots, Y_n) \\ &= A + \sum \alpha_i \ln W_i + \frac{1}{2} \sum \sum \delta_{ij} \ln W_i \ln W_j + \sum \beta_j Y_j + \sum \sum \beta_{ij} \ln W_i Y_j\end{aligned}\quad [5]$$

$$\ln R = B + \sum \delta_i \ln P_i + \frac{1}{2} \sum \sum \lambda_{ij} \ln P_i \ln P_j + \sum \sigma_j H_j + \sum \sum \lambda_{ij} \ln P_i H_j\quad [6]$$

Nous faisons l'hypothèse que les éléments du vecteur H n'ont pas de lien spécifique entre eux, c'est-à-dire que la taille n'est pas corrélée avec les obstacles N ni avec la conjoncture Z. Rappelons ici qu'avec une fonction de coût de la forme $C = C (W_1, W_2, \dots, W_n, Y)$ où W_i est

le prix du facteur i de production, alors par le lemme de Shephard, la demande d'un facteur de production L_i est égale à $\frac{\delta C}{\delta W_i}$. Conséquemment on en déduit que :

$$\delta W_i$$

$$\frac{\delta \ln C}{\delta \ln W_i} = \frac{\delta C}{\delta W_i} * \frac{W_i}{C} = \frac{L_i \cdot W_i}{C} \quad [7]$$

Cette équation [7] traduit la part du coût du facteur L_i dans le coût total. Bartel et Lichtenberg [1987] ont utilisé le même lemme de Shephard pour examiner les déterminants des avantages comparatifs des travailleurs scolarisés dans l'implantation des nouvelles technologies. Nous suivons ici la même approche de Bartel et Lichtenberg [1987], à la différence fondamentale que la caractéristique de marché se substitue à celle des facteurs de production. Plus précisément, nous considérons que nous avons un même facteur de production, mais dont le coût varie selon le marché alors que chez Bartel et Lichtenberg, il y a plusieurs facteurs de production. On peut dès lors s'interroger sur les déterminants de la contribution d'un marché sur les recettes globales d'une firme, autant d'ailleurs que la contribution d'un marché sur le coût de production.

Du côté des recettes, les marchés se distinguent par leurs prix de services puisque les coûts d'opération sur chacun des marchés ne sont pas équivalents; d'où nous considérons l'expression suivante :

$$\frac{\delta \ln R}{\delta \ln P_i} = \frac{\delta R}{\delta P_i} * \frac{P_i}{R} \quad [8]$$

L'équation [8] traduit la part du marché i dans le revenu total de la firme.

Et les conditions nécessaires pour la maximisation du revenu impliquent les relations suivantes :

$$\frac{\delta \ln R}{\delta \ln P_1} = \delta_1 + \sum_{i=1}^n \lambda_{1i} \ln P_i + \sum_{j=1}^5 l_{1j} H_j$$

$$\frac{\delta \ln R}{\delta \ln P_2} = \delta_2 + \sum_{i=1}^n \lambda_{2i} \ln P_i + \sum_{j=1}^5 l_{2j} H_j$$

[9]

•
•
•

$$\frac{\delta \ln R}{\delta \ln P_i} = \delta_i + \sum_{i=1}^n \lambda_{ii} \ln P_i + \sum_{j=1}^5 l_{ij} H_j$$

•
•
•

$$\frac{\delta \ln R}{\delta \ln P_n} = \delta_n + \sum_{i=1}^n \lambda_{ni} \ln P_i + \sum_{j=1}^5 l_{nj} H_j$$

(différentiation de l'équation [6] en imposant la condition de symétrie : $l_{ij} = l_{ji}$; $\lambda_{ij} = \lambda_{ji}$), d'où le modèle suivant :

$$\frac{\delta \ln R}{\delta \ln P_i} = \delta_i + \sum \lambda_{ij} \ln P_j + \sum l_{ij} H_j + u_i; \quad [10]$$

où u_i = erreur aléatoire.

En reprenant l'équation [10], on obtient :

$$\% R_i = \delta_i + \sum \lambda_{ij} \ln P_j + \sum l_{ij} H_j + u_i \quad [11]$$

avec comme condition $\sum_{i=1}^n R_i = 1$

Et substituant H par ses éléments, [11] devient :

$$\% R_1 = \delta_1 + \sum \lambda_{1i} \ln P_i + l_{11} \ln T + l_{12} L_1 + l_{13} \Theta_1 + l_{14} N_1 + l_{15} Z_1 + u_1 \quad [12]$$

$$\% R_2 = \delta_2 + \sum \lambda_{2i} \ln P_i + \beta_{21} \ln T + \beta_{22} L_2 + \beta_{23} \Theta_2 + \beta_{24} N_2 + \beta_{25} Z_2 + u_2$$

•
•
•

$$\% R_n = \delta_n + \sum \lambda_{ni} \ln P_i + \sigma_{n1} \ln T + \sigma_{n2} L_n + \sigma_{n3} \Theta_n + \sigma_{n4} N_4 + \sigma_{n5} Z_n + u_n$$

sous contrainte $\sum_{i=1}^n R_i = 1$

Le modèle [12] est celui qui ferait l'objet d'estimation. Mais pour demeurer simple et pour se conformer aux disponibilités des données, nous ferons abstraction des variables P_i et Z_i . Nous reviendrons un peu plus loin sur la relation entre ce modèle économétrique et la notion de cycle de produit.

6.3 Vérifications empiriques

6.3.1 Vérification empirique avec les données d'exportations et d'importations des services canadiens¹

La théorie du cycle de produit peut-elle aider à comprendre le flux directionnel du commerce canadien de services aux entreprises? Pour y répondre, nous avons été amené à situer un certain nombre de services sur la courbe du cycle. Mais avant de poursuivre ce débat, essayons de rappeler les principales hypothèses.

Dans la division du travail entre Nord et Sud, la prédiction du modèle de cycle de produit va dans le sens que les pays industrialisés du Nord exporteront les produits nouveaux alors que les pays du Sud se spécialiseront dans la production de vieux produits. Plus encore, et de façon générale, un pays qui met au point et développe un nouveau produit en sera un net-exportateur jusqu'à ce que les autres pays prennent possession du procédé de production.

Dans le cas qui nous concerne ici et compte tenu de la position des cinq services, ainsi que dans le cadre des limites de la disponibilité des données, il y a lieu de savoir la performance relative des firmes canadiennes de service selon les marchés. Par exemple, serait-il possible que le Canada enregistre, depuis quelques années déjà, un solde positif du commerce de génie-conseil avec les États-Unis et ce, conformément aux prédictions du cycle de produit pour un service en maturité. Et en sera-t-il de même pour la gestion et promotion immobilière ou de conseiller en

¹ Dans cette partie du rapport sur les vérifications empiriques, nous avons recours aux données d'exportation de services telles que publiées par Statistique Canada et aussi en utilisant les résultats d'enquête de Polèse et al [1986] auprès des firmes canadiennes exportatrices de services.

gestion en raison cette fois de la prédiction du cycle de produit pour un service en croissance?¹ Pour les services nouveaux que constituent les services informatiques, devrait-on s'attendre à un solde négatif du commerce canadien avec les États-Unis? Sur le marché Européen, le modèle du cycle de produit prédit que ce marché serait compétitif pour les firmes canadiennes de services, et que celles-ci jouiraient d'un avantage concurrentiel important sur le marché des pays en voie de développement.

Examinons ces hypothèses, service par service et prenons le cas du génie-conseil.

D'abord, comme il a été observé au chapitre 1, le service canadien de génie-conseil est principalement exporté vers les autres pays en voie de développement. La raison, c'est que les pays de la CEE et des États-Unis avaient, bien avant le Canada, leur propre service de génie-conseil et qu'en plus ces marchés sont protégés par des obstacles non tarifaires. Bien entendu, le Canada pourrait pénétrer ces marchés de pays industrialisés seulement pour des projets où il jouit d'un avantage concurrentiel marqué tel que l'expertise technologique et l'exploitation de certains créneaux de marchés. Notons que des pays comme le Brésil, autrefois un importateur de service de génie, deviennent maintenant exportateurs. En fait la réalisation des grands travaux au Canada au début des années 60 a permis l'émergence et la croissance du service de génie-conseil au point où le Canada en devient exportateur, c'est le même phénomène qu'on observe au Brésil. Cet exemple de commerce est tout à fait comparable à celui de l'industrie de l'automobile. Des pays comme le Japon, la Corée du Sud, le Brésil avaient passé du stade d'importateur vers l'exportateur entre 1950 et le début des années 70. Mais alors, pourquoi les autres pays importateurs n'arrivent-ils pas à dépasser ce stade? La réponse réside dans la dimension potentielle du marché domestique, des politiques protectionnistes et surtout de sa dotation en

¹ Il importe de garder à l'esprit que la capacité d'exportation d'un produit ou d'un service pour un pays dépend non seulement de la position relative de ce service sur la courbe de cycle de produit mais aussi de l'habileté du pays à disposer des facteurs de production. Par exemple, les pays en voie de développement ne peuvent exporter de vieux produits qu'en autant qu'ils demeurent concurrentiels dans leur production.

facteurs de production. Dans le cas du génie-conseil, le facteur de production le plus déterminant est le capital humain (ingénieurs). L'expertise d'un ingénieur s'acquiert autant dans la pratique que dans les travaux de recherche et développement. Ainsi, pour pouvoir produire et exporter le service de génie-conseil, il faudrait bien soit posséder ce capital humain, soit l'importer. Toutefois, l'importation de ce capital n'a pas sa raison d'être. En effet, pourquoi un pays créerait-il un service de génie-conseil en faisant appel au personnel étranger et par la suite en exportant ce service avec le même personnel étranger! Il pourrait peut-être le faire à l'aide du personnel national ayant été formé et entraîné par des étrangers et donc qu'en définitive le pays devrait être doté de ce facteur de production. C'est donc dire que c'est la politique de développement universitaire alliée à celui des grands travaux qui ont fait passer le Canada du rang d'importateur de service de génie à celui d'exportateur. On le constate par la baisse de l'importance relative du service de génie dans les paiements totaux qui passent de 9% en 1969 à 3,8% en 1984, avec un solde négatif de 56 millions \$ en 1969 à un surplus de 581 millions \$ en 1984. Il faut néanmoins se garder d'attribuer cette hausse importante de cette catégorie de service aux activités de génie uniquement puisque Statistique Canada y inclut les services de location de bureaux (une activité qui ressort du domaine de la gestion et de la promotion immobilière). Dans le génie-conseil, les barrières qui peuvent causer des distorsions au flux commercial sont: les politiques d'achat préférentiel, les reconnaissances des titres professionnels et surtout les formalités d'immigration. Selon l'enquête de Polèse et al [1986], les États-Unis sont reconnus par leurs lois restrictives d'immigration; ce qui empêche de fait la percée des firmes canadiennes de génie sur ce marché, tout comme d'ailleurs sur les autres marchés de la C.E.E. et des pays en voie de développement.

L'hypothèse de cycle de produit semble se confirmer lorsqu'on examine les phases de développement des multinationales de génie-conseil. Les grandes firmes américaines citées précédemment ont débuté en réalisant des travaux publics sur leur propre marché et se sont diversifiées après la guerre pour la reconstruction de l'Europe ainsi que la participation à des

grands travaux au Canada. Et Niosi [1988] de constater que *“jusqu'aux années 1960, la plus grande partie des travaux majeurs d'ingénierie étaient, au Canada, entrepris par les filiales locales des multinationales américaines. Les firmes canadiennes étaient cantonnées dans la réalisation de travaux publics, de centrales électriques et de bâtiments gouvernementaux. La montée des sociétés canadiennes, à de rares exceptions près, est un phénomène des vingt dernières années”*. Ce constat explique le solde négatif du commerce de génie pour le Canada au cours des années 60 et 70. Par ailleurs, parallèlement aux activités de diversification des firmes américaines de génie, les Européens ont eux aussi saisi l'occasion des programmes de reconstruction d'après-guerre et sont devenus aujourd'hui les principaux concurrents des firmes américaines. Ainsi en référence à l'article de Niosi, parmi les principales firmes de génie, on note 43 firmes américaines qui accaparent en tout 34,6% de la valeur mondiale des contrats en 1985, 39 firmes japonaises ayant 14,3% des contrats, 116 firmes européennes avec 39,9% des contrats. Depuis le début des années 80, on assiste à l'arrivée du marché, des firmes de taille importante en provenance des pays du Tiers monde (Corée du Sud, Turquie, Inde, Brésil, Taïwan...). On se retrouve dès lors dans un marché de concurrence internationale d'un produit en maturité, ce pourquoi les firmes de génie-conseil se voient contraintes de se diversifier. Les pays en voie de développement ont eux aussi adopté des politiques d'achat préférentiel et érigé d'autres barrières non-tarifaires pour stimuler leur industrie locale. Dans son numéro de Mars 1988, la revue Commerce rapporte: *“Comble d'ironie, tout comme Lavallin a acquis la technologie de Bechtel à la Baie James, des pays naguère sous-développés ont bien assimilé les leçons que nous leur avons données et deviennent des concurrents parfois redoutables.”*

En ce qui concerne le service informatique, nous avons indiqué qu'il est un produit nouveau. Et les phases de son développement empruntent d'ores et déjà celles du génie-conseil. Ce sont d'abord les grandes firmes américaines telles qu'IBM qui non seulement offraient sur l'échiquier mondial les équipements informatiques, mais aussi les services qui lui sont incorporés. La dominance des firmes américaines était telle que le commerce canadien de service informatique

reste concentré vers les États-Unis. Et comme nous l'avons indiqué au chapitre 1, en 1984, 82,7% des recettes et 96,5% des paiements au titre des services informatiques canadiens sont effectués avec les États-Unis.¹ La balance, soit 17,3% des recettes et 1,7% des paiements viennent des pays en voie de développement; le marché de l'Europe est insignifiant. L'habileté du Canada à maîtriser le service informatique lui confère un avantage sur le marché des pays en voie de développement mais se trouve en concurrence avec les pays de la C.E.E. puisqu'à l'aube des années 80, ces derniers ont réussi à devenir de sérieux concurrents face aux firmes américaines et japonaises, comme il a été mentionné dans les chapitres précédents. Sur le marché américain, le commerce canadien de service informatique enregistre un solde positif. Plusieurs raisons peuvent expliquer cette performance. Le service informatique offre de nombreuses possibilités de spécialisation: traitement et préparation de données, services de logiciels et de systèmes, gestion d'ordinateurs, études de faisabilité, etc... Des produits de bas de gamme côtoient des produits sophistiqués. On peut également ajouter l'activité pure et simple de location et d'entretien du matériel. Aussi, les entraves réglementaires telles que la délivrance des permis de travail et les lois d'immigration contribuent à désorienter le flux normal des services et c'est particulièrement le cas du service informatique dont la prestation à l'étranger demande un mouvement de main-d'oeuvre. Le Canada aurait-il des politiques nationalistes plus affirmées que celles des États-Unis? Au Québec par exemple, l'opportunité pour les firmes américaines ou autres d'adapter les programmes informatiques en français représente un défi de taille à relever, alors que les firmes d'ici peuvent plus facilement pénétrer le marché américain sans aucun obstacle majeur de langue.

L'avantage concurrentiel des firmes canadiennes et québécoises semble provenir d'un certain nombre de facteurs dont: les sous-traitances gouvernementales, la spécificité linguistique et culturelle (Québec notamment), l'informatisation des entreprises, surtout les PME, favorisée par

¹ Les données d'exportation et d'importation des services informatiques peuvent paraître incomplètes dans le sens qu'elles peuvent être aussi comptabilisées sous la rubrique de conseil en gestion. On constate d'ailleurs que le solde du conseil en gestion est fortement déficitaire. La possibilité que le Canada enregistre un solde déficitaire dans le domaine des services informatiques avec les États-Unis ne saurait être écarté, ce qui confirmerait davantage les prédictions du modèle du cycle de produit.

une croissance économique appréciable au cours des dernières années (du moins durant la période 1960-1975) et aussi par un système d'éducation relativement développé pour la formation des diplômés en informatique. Comme il a été souligné plus haut, le marché du service informatique donne place à des produits de bas de gamme en autant bien sûr que l'on détienne un avantage sur le coût relatif de production ou plus précisément sur le coût salarial. Mais c'est surtout la capacité de maîtriser les technologies nouvelles qui garantit le succès probable des firmes de service informatique. Malheureusement, il semble bien que les firmes canadiennes ne soient pas encore suffisamment connues à ce chapitre d'innovations. L'évolution du commerce canadien de service informatique serait dès lors assez problématique au cours des prochaines années. Et ceci est conforme à l'hypothèse du cycle de produit. Le service informatique est dans la phase d'introduction du cycle et à ce titre sa production n'a pas encore atteint un niveau de standardisation, s'il peut y en avoir d'ailleurs. Les technologies courantes deviennent rapidement désuètes, de sorte que le marché se renouvelle constamment.

Finalement, pour appuyer le concept du cycle de produit, citons ce passage de Hamelink [1988], de l'Institut des études sociales de la Haye.

“La plupart des produits informatiques mondiaux sont fabriqués dans le cadre des économies industrielles de marché du Nord. En termes de commerce international, les États-Unis et l'Europe occidentale sont de loin les plus importants exportateurs et importateurs de produits et de services informatiques. Ce commerce a lieu essentiellement en Europe occidentale et aux États-Unis et entre eux deux... Un intérêt croissant se manifeste cependant dans les pays en voie de développement pour l'amélioration et l'extension de leur potentiel informatique.”

La demande des produits et des services informatiques de la part des pays du Tiers monde est encore faible. Mais toute politique agressive de ces pays pour l'informatisation ne ferait que

relancer le débat sur la division internationale du travail ainsi que les nouvelles politiques d'adaptation de la main-d'oeuvre. Cette considération dépasse largement le cadre de notre étude.

Dans le domaine du service de conseiller en gestion et en administration, le concept du cycle de produit demeure aussi valide. En fait, sur le marché des pays en voie de développement, le Canada semble bénéficier d'un léger avantage (19,2% des recettes contre seulement 2,2% des paiements et un solde en 1984 de l'ordre de 5 millions \$) mais l'essentiel du commerce se passe avec les États-Unis, avec un solde très largement déficitaire sur ce marché. Rappelons que de par sa définition, le conseil en gestion se rapporte aux services rendus par une personne ou une société contre honoraires et il inclut parfois les frais de services informatiques. Comme il a été souligné à plusieurs reprises, il est difficile de séparer les frontières du service informatique de celui du conseil en gestion.

Nous présumons donc que le solde déficitaire du Canada au titre de conseil en gestion sur le marché américain s'explique non seulement par la longueur d'avance accusée par les firmes de conseillers en gestion et de services informatiques américaines mais aussi par la nature du commerce intra-firme. Au Canada, bon nombre de firmes sont des filiales américaines qui ont recours aux services ces consultations soit de la maison mère, soit d'autres firmes spécialisées américaines en raison de l'affinité culturelle. Et les statistiques confirment cette situation.

En effet, en 1984, sur 872 \$ millions de paiements effectués par le Canada au chapitre de l'importation de service de consultation en gestion, (tableau 3) 606 millions \$ (environ 70%) vont à des entreprises manufacturières et minières contrôlées de l'étranger. Mais cette part d'entreprises manufacturières et minières sous contrôle à l'étranger n'est que de 44,1% pour l'ensemble des paiements.¹ Et l'investissement américain s'opère surtout dans le secteur

¹ Voir pour plus de détail Statistique Canada, catalogue 67-510, 1969 à 1984, page 45, Tableau 21 sur les services commerciaux par catégorie, par pays de contrôle et par industrie.

manufacturier et minier au Canada. Nous ne prétendons pas ici que toutes les transactions de service intra-firmes sont comptabilisées dans la catégorie de conseil en gestion, mais il serait également illusoire de le nier entièrement. Ajoutons enfin que le marché américain est très compétitif et protégé par des formalités immigratoires assez restrictives, d'où l'intérêt d'ailleurs du projet du libre-échange.

L'amélioration de la balance canadienne de conseil en gestion se confronte au problème de concentration des firmes de ce secteur d'activité tel qu'exposé précédemment. La revue *The Economist* envisage même la constitution de grandes sociétés anonymes de gestion de sorte que l'industrie pourrait être caractérisée par une polarisation des firmes aux deux extrêmes: les petites entreprises et les grandes entreprises. On évoque ainsi l'hypothèse que: "*Does bigger mean better? Small may be beautiful*". Cette restructuration de l'industrie pourrait par contre permettre aux firmes canadiennes de gestion de se spécialiser et d'exploiter des segments particuliers tant sur le marché domestique que sur les marchés étrangers. Le système scolaire pour la formation des gestionnaires étant suffisamment bien établi au Canada, il est à penser que la performance à l'exportation des firmes canadiennes de conseil serait accrue au cours des prochaines années si bien entendu les barrières au commerce sont levées, notamment les formalités immigratoires.

Sur la gestion et la promotion immobilière, nous ne disposons pas d'informations propres à ce secteur. La comptabilisation des transactions internationales de ce service reste problématique au point où on ne peut pas véritablement se référer à la catégorie des commissions pour apprécier leur valeur d'échange puisque ces commissions comprennent des frais de courtiers et de grossistes. Aussi une partie des frais de gestion et de promotion immobilière est incluse sous la rubrique de consultations et services spécialisés, lesquels sont davantage identifiés au génie-conseil.

L'étude réalisée par Polèse et al [1988] sur cette industrie indique une forte présence des firmes de GPI canadiennes aux États-Unis. Quelques faits: la valeur totale des actifs immobiliers détenus par les firmes canadiennes de GPI au Canada et aux États-Unis monte à 40 milliards \$ en 1986 (dont près de 52% aux États-Unis) avec un revenu de 7,3 milliards \$. La même étude révèle que *“le plus grand édifice de Dallas et le 14e au monde en 1986 est propriété de Bramalea Ltd. La société Olympia & York est, semble-t-il, le plus important propriétaire commercial de Manhattan. En 1986, Trizec a plus de deux milliards de dollars d'actifs localisés aux États-Unis. Près de 70% des édifices à bureaux de Cadillac-Fairview sont localisés aux États-Unis en 1986. Enfin, BCE Development a environ 90% de ses actifs immobiliers aux États-Unis”*. Précisons que toutes ces compagnies qui viennent d'être citées sont des GPI canadiennes. Certes, il aurait été intéressant d'examiner la situation des GPI américaines au Canada, mais nous ne disposons pas d'informations appropriées. Toutefois l'étude de Polèse et al laisse clairement entendre qu'*“environ vingt-deux sociétés canadiennes sont responsables de la quasi-totalité des activités internationales en matière de gestion et de promotion immobilières”*, dont quatorze ont leur siège social à Toronto et une seule société est sous contrôle étranger.

Et on ne sait pas trop si cette seule société sous contrôle étranger est d'origine américaine. C'est donc dire que l'activité des GPI américaines sur le sol canadien, si activité il y a, restent marginales. Dans ces conditions, le Canada réalise un surplus d'exportations de GPI avec les États-Unis. Cette situation s'explique par l'avantage concurrentiel très marqué des firmes canadiennes de GPI (accès facile au capital financier, savoir-faire et information...). Le modèle du cycle de produit prédit bel et bien que le pays qui innove un service en sera un exportateur net (si absence de barrière) dans les premières phases de son introduction. Les connaissances accumulées par les firmes canadiennes de GPI constituent en soi un produit qui est exportable. Contrairement au service informatique, où il y a diversité de produit, celui de la gestion et de la promotion immobilière est relativement plus homogène quoiqu'elle donne lieu à diverses activités. De plus, la barrière à l'entrée dans la GPI s'avère plus sérieuse que celle des quelques

sous-secteurs du service informatique; entre autres le besoin énorme de capital financier. Consé-
 quement, malgré la maturité du service de gestion et promotion immobilière, le pays innovateur
 pourrait continuer de jouir de son avantage comparatif sur de longues périodes. Mais l'entrée de
 nouveaux joueurs ne se ferait pas attendre. Et c'est ce qui se produit actuellement. D'une part,
 l'intégration des marchés financiers contribuerait à annuler l'avantage des firmes canadiennes
 d'accès au capital et d'autre part, les Japonais ainsi que d'autres pays ayant de fortes liquidités
 financières pourraient pénétrer le marché des États-Unis par l'achat de compagnies existantes.
 Sur la question de l'effet des barrières, Polèse et al. constatent que les firmes canadiennes de GPI
 déjà établies aux États-Uis s'accomodent en général de diverses restrictions sans trop de
 difficultés car en dernier ressort le secteur de la GPI est moins sensible aux règlements
 d'immigration "*dans la mesure où le facteur principal à déplacer est le capital et non le travail*". Il
 est donc à penser que les firmes canadiennes de GPI persisteraient à performer sur le marché
 américain et ce conformément aux prédictions du modèle du cycle de produit.

Dans le domaine de la construction, il est difficile à ce stade-ci de fournir des détails explicatifs
 sur la direction du commerce canadien, Toutefois, la similitude des activités de construction et de
 génie-conseil nous incite à transposer les conclusions élaborées sur le commerce de génie-conseil
 à celui de la construction. Mais examinons un peu les résultats de l'enquête de Polèse et al
 [1986] citée précédemment¹.

D'abord, il ressort de cette enquête que le pourcentage du chiffre d'affaires réalisé à l'étranger
 varie considérablement d'un secteur à un autre comme l'indique le tableau suivant.

¹ À l'instar des données publiées par Statistique Canada, les estimations de Polèse et al. présentent un problème
 d'interprétation. En effet, chacune des firmes enquêtées réalise un ensemble d'activités qui couvrent plus d'un
 service. Par exemple, les firmes classées sous la construction font des travaux de génie-conseil tandis que les
 conseillers en administration offrent des services informatiques. Le lecteur est donc prié à une juste
 interprétation des faits.

TABLEAU 8
RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE DES EXPORTATIONS DE SERVICES

	Admini.- conseil	Génie- conseil	Cons truc-tion	Gestion immobil.	Infor- matique	Total
CANADA	86,03	77,39	83,18	54,48	63,10	72,79
ÉTATS-UNIS	1,09	7,59	3,83	38,04	19,37	14,83
EUROPE	0,05	0,29	0,33	0,49	14,69	1,51
AUTRE	12,83	14,73	12,66	6,99	2,84	10,87

Source: Données de l'enquête de Polèse et al [1986]. Il s'agit des ventes à l'étranger des firmes sujettes à l'enquête.

On constate ainsi que le service génie-conseil canadien s'offre soit sur le marché américain ou celui des autres pays; ce qui confirme les faits avancés précédemment. La direction du commerce de conseiller en administration va aussi dans le même sens prévisible. Les services informatiques offrent une particularité distincte par le fait qu'ils se commercialisent davantage sur le marché européen. La raison de cette performance repose semble-t-il sur le développement technologique, l'exploitation des créneaux particuliers hautement spécialisés et la facilité relative de voyage des logiciels. Mais le marché européen demeure très concurrentiel tout comme celui du Japon où les firmes canadiennes sont moins présentes.

Pour la construction, l'on apprend que les ventes sont essentiellement concentrées dans les pays du tiers monde (Afrique, Asie, Amérique Latine) et dans des projets subventionnés par l'ACDI... L'absence d'avantages comparatifs canadiens de ce secteur est attribuable à la nature standardisée de ce service, à base de technologies relativement bien répandues et où la concurrence se fait surtout sur les prix de main-d'oeuvre et d'équipement. En somme, la construction répond assez bien aux critères d'un vieux produit.

Enfin, le commerce de la gestion immobilière, de par les résultats de l'enquête reste entravé par l'élément de distance parce qu'il s'agit surtout de gérer des installations permanentes, d'où le peu de performance des firmes canadiennes en dehors du marché américain. Rappelons que nous avons situé ce service dans la phase de croissance du modèle de cycle de produit à proximité de la phase de maturité pour les pays industrialisés tel que le Canada. C'est donc aussi un produit assez répandu et de technologie courante. On peut donc présumer que l'avantage comparatif marqué du Canada sur le marché américain est d'une part dû à sa proximité et d'autre part à des facteurs de compatibilité d'institutions municipales. En terme prévisionnel du modèle de cycle de produit, il est à penser à une solde du commerce de ce service dans un sens favorable au Canada vis-à-vis les États-Unis, comme il en a été discuté un peu plus haut.

En conclusion, les implications sur la direction du flux commercial des services restent compatibles avec celles des biens; à savoir que le pays innovateur est en même temps exportateur. Les États-Unis ont tout d'abord exporté au Canada les services informatiques, le génie-conseil, les conseillers en administration. Le Canada, à son tour, a adopté ces services et les a maîtrisés et devient exportateur vers les pays en voie de développement. Dans le domaine de la gestion et de la promotion, c'est le Canada qui fait figure de pionnier par la mise en place de grandes firmes dont le développement au cours des dernières années les a conduits à investir massivement aux États-Unis. Toutefois, malgré ce résultat intéressant, le problème de définition et de mesure des services reste posé. Plus précisément, pour avoir une idée juste du flux commercial des services entre pays, il serait sans doute convenable de viser un niveau de désagrégation suffisant. Et c'est là où le bât blesse parce qu'il y a absence de données fiables à un niveau le moins désagrégé sur les services. Ce problème d'agrégation n'est pas seulement l'apanage des services. En effet, lorsqu'on considère les produits de l'industrie de l'automobile, il peut s'agir de freins, des composants électroniques, des roues, ou alors du produit auto en entier. De même dans l'industrie des aliments et boissons, on note les produits

laitiers, boissons gazeuses, des conserves, fromageries, etc... Bref, il convient de savoir au juste ce dont on parle.

Les données compilées par Statistique Canada apparaissent souvent incomplètes et manquent de précision et ce particulièrement au niveau des services commerciaux. Par exemple, les données sur les services informatiques se révèlent partielles dans la mesure où certaines de leurs transactions peuvent être comptabilisées dans le conseil en gestion, lequel d'ailleurs peut fort bien contenir les frais de promotion et de publicité. C'est fondamentalement le problème de la définition des services et de la délimitation de leurs frontières d'activité; d'où le caractère spécifique des services en regard des marchandises. Néanmoins, en dépit de cette nature distincte des services, nous estimons que le concept du cycle de produit demeure valide à partir d'un examen des données disponibles sur les exportations et les importations. Essayons à présent d'analyser les résultats d'estimation du modèle économétrique pour d'une part apprécier certains facteurs déterminants de performance à l'exportation des firmes canadiennes et d'autre part tester à nouveau l'hypothèse du cycle de produit.

6.3.2 Les résultats d'estimation

6.3.2.1 Base de données et relation avec le modèle théorique

La base de données pour la vérification du modèle théorique de l'équation [12] provient des résultats de l'enquête de Polèse et al. [1986] auprès des firmes canadiennes de services. C'est une enquête qui porte sur cinq secteurs précis : conseillers en gestion, génie-conseil, construction, promotion et gestion immobilières et informatique. Les auteurs ont d'abord établi l'univers des entreprises oeuvrant dans ces cinq domaines d'activités (soit environ 1700

entreprises) et ont par la suite retenu celles qui se déclarent exportatrices (près de 433 d'entre elles).

Un questionnaire fut adressé aux 433 entreprises de services à travers le Canada. Le taux de réponses s'établit à 56,1 %. Mais comme il se trouve des non-exportateurs et des retardataires, le nombre de répondants traités s'élève à 174, soit 30 dans le conseil de gestion, 85 dans le Génie-conseil, 26 dans la construction, 9 dans la gestion et promotion immobilières, et 24 dans l'informatique.

Notons aussi qu'une plus grande proportion de firmes (de 30 à 78 % selon le secteur) provient de l'Ontario, exception faite du secteur de la construction, davantage concentré au Québec (53,9 %). De plus, la taille moyenne des firmes varie beaucoup selon le secteur : 130 en conseil en gestion, 181 en génie-conseil, 153 en informatique, 529 en construction et 1706 en immobilier. En somme, il y a une diversité de taille parmi les 174 répondants.

L'examen des résultats de l'enquête nous a permis de retenir les variables suivantes, en rapport avec le modèle théorique. Au niveau de considération de marché ou de répartition géographique des recettes, une importance marquée du marché canadien est apparue (une moyenne de 73 % des recettes pour l'ensemble des cinq secteurs), suivie du marché américain (15 %), de celui de l'Afrique (5,6 %), de l'Asie (3,8 %), puis de l'Europe Occidentale (1,5 %). Certes, il aurait été intéressant de considérer systématiquement chacun de ces marchés. Mais, ce faisant, nous serions confrontés au problème de données non suffisantes.

Ainsi, nous retenons deux types de marchés : celui des Etats-Unis et celui du reste du monde, ce dernier étant défini comme étant le marché mondial dont on soustrait les marchés canadien et américain. Précisons que ce marché du reste du monde n'est, en fait, constitué principalement

que du marché des pays en voie de développement, dont l'Afrique, l'Asie et l'Amérique Latine, la part de l'Europe Occidentale étant très faible.

En ce qui concerne les variables dépendantes, l'enquête nous permet de calculer la part des recettes dans chaque type de marché. La ventilation des recettes étant faite pour les marchés canadien et américain, il n'y a donc aucun problème particulier à cet égard, d'où la variable EXEU, ou part des recettes réalisées sur le marché américain, et EXRM, ou part des recettes provenant du marché du reste du monde. Parmi les variables explicatives identifiées dans le modèle théorique, celles qui s'avèrent conciliables aux résultats de l'enquête sont : le pourcentage d'emplois sur le marché des Etats-Unis (EUSA), (et du reste du monde(ERM)), variable traduisant l'hypothèse de l'offre de services avec une présence locale de personnel; la taille (Emploi) pour tenir compte de l'économie d'échelle; le lien de propriété, pour prendre en compte l'hypothèse de commerce intra-firme (PROP); et les divers obstacles.¹ Quelques précisions s'imposent à propos de cette dernière variable.

Avant de quantifier l'effet des obstacles, il convient d'en préciser la nature. En référence aux communications de divers pays au secrétariat du GATT et des résultats de l'étude de Polèse et al., l'on observe que la plupart des obstacles non tarifaires touchent chacun des cinq services ici retenus, à des degrés divers cependant.

Ainsi, le problème de délivrance de permis de travail caractérise autant le service informatique que le génie-conseil ou la construction. Mais le caractère non public des appels d'offres affecte plus le secteur de la construction que ceux du service informatique ou des conseillers en administration. En général, le traitement préférentiel des entreprises nationales semble se

¹ Cette variable de lien de propriété est approximée par la proportion des revenus bruts à l'étranger issus des ventes effectuées auprès des firmes ayant des liens de propriété (données tirées de l'enquête). La variable d'emploi est exprimée sous forme logarithmique.

manifester davantage dans le cas des services où une demande de consommation publique reste importante, comme par exemple dans le génie-conseil ou la construction des travaux d'infrastructure. Nonobstant cette remarque, nous présumons que chaque service reste affecté par les mêmes obstacles, mais leur degré d'importance varie selon la région géographique. Comme nous ne retenons que deux régions, soit les Etats-Unis et le reste du monde, nous avons établi le tableau suivant.

TABLEAU 9
CARACTERISATION DES OBSTACLES PAR MARCHÉ

SERVICES	ETATS-UNIS	RESTE DU MONDE
Informatique	Obstacles plutôt négligeables	Obstacles plutôt négligeables
Conseiller-gestion	Obstacles importants	Obstacles très importants
Génie-conseil	Obstacles importants	Obstacles très importants
Construction	Obstacles importants	Obstacles très importants
Immobilier	Obstacles plutôt négligeables	Obstacles sans importance

Il est à noter que cette évaluation de l'importance des obstacles selon la région n'est établie que pour les firmes canadiennes. La proximité et le flux commercial déjà bien établis entre le Canada et les Etats-Unis font en sorte que le marché américain est relativement libre d'accès, comparativement à celui du reste du monde¹.

¹ L'étude de Polèse et al. indique d'ailleurs que "dans l'ensemble, les barrières directes sont jugées moins importantes par les firmes qui exportent uniquement aux pays industrialisés que par celles qui exportent également vers le Tiers-Monde (...)." Les barrières indirectes sont beaucoup plus considérables sur le marché du Tiers-Monde. Le tableau 9 ci-haut est établi en tenant compte aussi des résultats d'enquête que nous avons réalisée pour le ministère de la Main-d'oeuvre et de la sécurité du gouvernement du Québec et qui confirme que le marché des États-Unis est relativement plus ouvert.

En effet, en ce qui concerne les services informatiques, divers experts s'entendent pour dire que la commercialisation des services entre le Canada et les Etats-Unis ne connaît pas d'entrave réglementaire majeure, sauf en ce qui concerne les permis de travail. Aussi est-il vrai que les services informatiques requièrent d'"importantes économies d'échelle" et peuvent s'offrir sans déplacement de personnel; ils sont donc moins vulnérables aux barrières directes ou indirectes. Pour le secteur de la gestion immobilière, l'on apprend qu'"aucune des barrières décrites n'est jugée importante par une majorité des firmes". On parle plutôt d'obstacle de "nuisance" dans le secteur des Etats-Unis.

En ce qui concerne les trois autres services (conseiller en gestion, génie-conseil et construction), il s'agit de services qui doivent être produits en grande partie à l'endroit où ils seront consommés, et qui exigent nécessairement le déplacement de personnel. Comme l'avantage de ces firmes repose sur l'expertise et l'expérience du personnel, les marchés les plus importants se situent dans les pays en voie de développement, où il y a souvent des pénuries de main-d'oeuvre hautement qualifiée. A l'exception des exportations par les firmes de génie-conseil, les firmes de ces secteurs sont à toutes fins pratiques exclues des marchés intérieurs des autres pays industrialisés, par des obstacles directs imposés par ceux-ci. Nous retenons, sur la base de cette observation, le caractère important, très important même des obstacles, selon le marché, pour ces trois services.

Ainsi, au lieu de s'en tenir aux réponses individuelles des entreprises qui ont fait l'objet de l'enquête, nous caractérisons de façon globale l'importance des obstacles à la commercialisation des services selon le marché géographique, d'où les deux variables NTUSA (obstacles sur le marché des Etats-Unis) et NTRM (obstacles sur les marchés du reste du monde).

En résumé, le modèle de l'équation [12], de la page 124, sujet à une estimation se présente comme suit :

$$\text{EXEU}_i = \alpha_{0i} + \overset{(+)}{\alpha_{1i}} \text{Emploi}_i + \overset{(+)}{\alpha_{2i}} \text{EUSA}_i + \overset{(+)}{\alpha_{3i}} \text{PROP}_i + \overset{(-)}{\alpha_{4i}} \text{NTUSA}_i + \mu_i$$

$$\text{EXRM}_j = \beta_{0j} + \overset{(+)}{\beta_{1j}} \text{Emploi}_j + \overset{(+)}{\beta_{2j}} \text{ERM}_j + \overset{(+)}{\beta_{3j}} \text{PROP}_j + \overset{(-)}{\beta_{4j}} \text{NTRM}_j + \mu_j$$

$i, j =$ indices précisant le secteur; $i, j = 1, \dots, 5$.

$\mu_i, \mu_j =$ termes aléatoires.

Nous présumons que l'élément taille (Emploi) confère un avantage comparatif dans l'exportation, d'où le signe positif anticipé. En fait, la prestation des services à l'étranger demande souvent de longues périodes de préparation allant d'un appel d'offres à la rédaction du projet de consultation, à sa négociation avec le client et enfin à sa réalisation avec un personnel spécifiquement détaché pour cette activité. Tout ce processus exige une disponibilité de main-d'oeuvre qui pourrait dépasser le cadre d'opération des firmes de taille réduite. Dans le même ordre de considérations, nous nous attendons à un effet positif pour la variable d'emploi sur le marché local (EUSA ou ERM), effet qui s'explique par la nécessité des activités de prospection en vue de décrocher les contrats de services, compte tenu d'ailleurs des réglementations visant à protéger les marchés des importations.

Quant à la variable de lien de propriété (PROP), nous avons déjà souligné l'idée de traduire l'effet du commerce intra-firme. Plus ce lien est élevé, plus la probabilité d'exporter augmente, d'où un signe positif espéré. Enfin, en ce qui concerne l'impact des obstacles (NTUSA ou NTRM), on s'attend à ce qu'il soit négatif, dans ce sens que plus leur importance sur un marché ou un secteur est accentuée, moins grande sera la probabilité d'exporter de cette catégorie de services.

En rapport avec l'approche de cycle de produit, nous faisons l'hypothèse que la probabilité d'exporter des firmes varie selon le type de marchés et la catégorie de services, d'où la distinction entre le marché des Etats-Unis et celui du reste du monde. Plus précisément, nous considérons que pour les services en maturité et qui répondent aux caractéristiques des produits standardisés, les pays importateurs demandent une partie importante de la valeur ajoutée sur place. Conséquemment, les variables d'emploi local (EUSA et ERM) auraient tendance à avoir un impact beaucoup plus significatif pour ces produits en maturité que pour les nouveaux produits; c'est-à-dire que les firmes étrangères de nouveaux services ne peuvent pénétrer les marchés importateurs qu'en autant qu'elles disposent d'un nombre substantiel d'employés sur ces marchés¹. En effet, comme il a été indiqué précédemment, la structure de marché pour des produits entrant dans la phase de croissance et de maturité est telle qu'on y observe un plus grand nombre de firmes productrices et un degré de compétition beaucoup plus serré.

La caractéristique du cycle de produit peut également s'apprécier à travers la variable de taille (Emploi). Généralement, les innovations de produits sont effectuées par de grandes firmes, en raison du coût onéreux de la recherche et du développement. Ainsi, il est à penser que cette

¹ Il importe de noter que la distinction entre le marché des États-Unis et celui du reste du monde ne se fait pas sur la base des stratégies commerciales des firmes. Nous partons du fait que ces deux marchés sont distincts à cause justement de leurs caractéristiques ou de leur aptitude à innover les divers services ici retenus.

variable d'emploi aurait une incidence plus significative dans l'exportation de nouveaux services que dans les anciens.

Enfin, nous faisons l'hypothèse que de façon globale, les marchés des Etats-Unis seraient beaucoup plus compétitifs que ceux du reste du monde pour les firmes canadiennes, puisque les cinq services ici étudiés ont déjà fait leur apparition aux Etats-Unis, bien avant qu'au Canada. Ainsi, l'impact de la variable de présence locale (EUSA ou ERM) serait plus prononcé sur le marché des Etats-Unis que sur celui du reste du monde, où la stratégie de vente directe prévaudrait.

Toujours dans le cadre du modèle de cycle de produit, nous nous attendons à ce que la propension des firmes canadiennes de services à exporter soit plus élevée pour les vieux produits que pour les nouveaux et ce, sur les deux types de marchés.

En somme, ce qu'il convient de retenir c'est que le modèle du cycle de produit nous amène à distinguer d'abord les marchés. Ensuite, la probabilité d'exporter vers un marché dépend d'un certain nombre de paramètres de concurrence sur ce marché dont, entre autres, les variables explicatives retenues. En réalité, cet exercice est un complément à la première vérification empirique basée sur les données d'exportation et d'importation des services canadiens. Le modèle économétrique nous permet surtout de préciser l'importance relative de certains facteurs pour l'exportation.

Dans les sections qui vont suivre, une brève précision du logiciel utilisé sera d'abord apportée pour ensuite passer à l'analyse des variables explicatives les plus significatives dans la prédiction des exportations. Enfin, l'on réexamine la performance des firmes à l'exportation selon le type de marché (Etats-Unis et le reste du monde) et le type de secteur et ce, en rapport avec le modèle du cycle de produit.

6.3.2.2 Logiciel Limdep et ajustement des variables

Nous avons procédé à l'estimation du modèle retenu en ayant recours au logiciel Limdep¹ Ce programme informatique, développé par le professeur Greene (1985) de l'Université de New York répondait à nos préoccupations. En effet, la variable dépendante du modèle (la part des ventes totales réalisées sur les marchés étrangers) prend des valeurs comprises dans l'intervalle semi-ouvert [0,1], avec une forte concentration autour du point zéro. D'autre part, une autre caractéristique du modèle est la présence des variables qualitatives, telles que la nature des obstacles par service et par marché. Il aurait donc été approprié d'utiliser le modèle Tobit. Mais, comme le souligne le professeur Greene (1985), le programme Limdep a été mis au point dans le but de simplifier les procédures d'estimation, qui sont généralement complexes. Et, effectivement, nous avons pu constater la facilité relative de l'utilisation de ce modèle, non seulement quant à la création et la transformation des fichiers, mais aussi quant aux procédures d'estimation des modèles Tobit et Probit.

Avant de procéder à l'analyse proprement dite des résultats, quelques remarques supplémentaires s'imposent. Sur un total de 174 observations issues de l'enquête, 7 ont été éliminées en raison du manque de données sur l'emploi total. En fait, lorsque l'emploi total n'est pas rapporté par un répondant, on ne saurait du coup déterminer la répartition de cet emploi par chacun des marchés considérés. Par contre, lorsque l'emploi total est reporté et qu'aucune donnée n'est fournie sur une des variables, dépendante ou indépendante, nous lui attribuons le chiffre nul. L'hypothèse implicite est que les répondants ne rapportent que des valeurs significatives. Bien entendu, une telle interprétation des faits peut s'avérer non concordante avec des critères de confidentialité. Mais dans les circonstances, ce choix d'attribution nous semble le plus approprié. C'est donc

¹ Nous remercions le professeur Claude Montmarquette qui a bien voulu mettre à notre disposition toute la documentation sur le programme Limdep, concernant ses modalités de fonctionnement et d'utilisation.

ainsi que les variables dépendantes prennent des valeurs fortement concentrées autour du point zéro. Le tableau suivant précise le nombre d'observations nulles, selon le secteur d'activités et pour la variable du chiffre d'affaires aux Etats-Unis (celui sur le reste du monde étant presque similaire).

TABLEAU n° 10
CHIFFRE D'AFFAIRES REALISE AUX ETATS-UNIS

	nb d'observations non nulles	nb d'observations nulles	TOTAL
Conseiller en administration	6	21	27
Génie conseil	26	55	81
Construction	8	18	26
Gestion - Immobilier	8	1	9
Informatique	10	14	24
GRAND TOTAL	58	109	167

C'est à partir de ce constat sur la prépondérance des observations nulles et aussi sur les modalités de fonctionnement du programme informatique utilisé, que nous avons requantifié les deux variables dépendantes dans le sens suivant. Nous avons assigné la valeur **1** aux observations non nulles et la valeur **0** autrement. Ainsi, les variables dépendantes prennent la valeur **1** si le

répondant exporte à l'étranger, et la valeur 0 s'il n'exporte pas, entre autres. On se retrouve donc dans un cas de modèle Probit où :

$$P_i = \text{Prob}(X_i = 1; \text{probabilité d'exporter})$$

$$1 - P_i = \text{Prob}(X_i = 0; \text{probabilité de ne pas exporter})$$

Et le programme Limdep permet d'estimer le modèle Probit. En fait, on se retrouve dans le modèle Probit du type :

$$Z_i = \beta'Y ; Y = \text{variables explicatives}$$

$$P_i = \begin{cases} 1 & \text{si } Z > 0 \\ 0 & \text{si } Z \leq 0 \end{cases}$$

Précisons qu'en rapport avec le concept du cycle de produit, nous présumons que la probabilité d'exporter varie d'un secteur à l'autre et d'un marché à l'autre. Dans le cadre de cette approche, nous avons estimé le modèle théorique d'abord en utilisant les 167 observations totales, et ensuite par secteur d'activités. Comme il se trouve que nous avons deux marchés distincts (les Etats-Unis et le reste du monde) et cinq services, on obtient ainsi 12 équations à estimer.

6.3.2.3 Degré de signification des variables explicatives

Quelles sont les conclusions générales à tirer des divers travaux d'estimation? Le tableau 11 présente les résultats, où la colonne (I) désigne l'estimation sur le marché des Etats-Unis et la colonne (II) celle du marché du reste du monde (pays en voie de développement). La variable d'obstacles comporte un coefficient négatif dans la plupart des séries d'estimations effectuées.

On en conclut qu'effectivement les obstacles réduisent la probabilité d'exportation¹, ce qui est conforme aux attentes. Fait important à souligner, lorsque nous estimons les équations en y ajoutant une constante, celle-ci ressort avec un coefficient négatif et avec un test T légèrement significatif. Ce résultat s'interprète dans le sens d'une prédisposition négative des firmes pour l'exportation à l'étape initiale, c'est-à-dire en dehors de tout autre facteur retenu ici. De par la définition de la variable d'obstacles, celle-ci prend des valeurs uniques au niveau des secteurs et du marché. Plus précisément, la variable obstacle devient une constante au niveau sectoriel, d'où se présente une collinéarité parfaite entre cette variable et la constante. Nous avons donc estimé le modèle avec les observations totales, avec ou sans la constante. On observe ainsi qu'il n'y a pas de différence majeure dans les résultats d'estimation, qu'il y ait ou non présence de la constante. Tout au plus, c'est au niveau du coefficient associé à la variable d'obstacles que se situe l'essentiel de cette différenciation, les autres paramètres ne variant que légèrement. En fait, le coefficient de la variable obstacle a tendance à être plus élevé en l'absence de la constante. Nous convenons donc, dans la suite de ce travail, de voir, autant que possible, à une interprétation conjointe des deux variables d'obstacles et de la constante.

Parmi les autres variables explicatives retenues, celle de l'emploi global ne semble pas être significative sur le marché des Etats-Unis, tant du point de vue du test T que du point de vue de la valeur du paramètre associé. Nous reviendrons sur le cas du reste du monde un peu plus loin.

¹ Il faut souligner ici que plusieurs estimations ont été effectuées dans le but de prendre directement en compte l'évaluation des répondants au questionnaire sur l'importance des obstacles. Ainsi nous avons d'abord estimé le modèle en prenant trois barrières institutionnelles spécifiques (l'accès au marché, les droits d'établissement et les règlements d'immigration). Nous avons ensuite remplacé ces barrières par celles qui proviennent des pays des concurrents étrangers telles que: les concurrents étrangers bénéficiant d'une fiscalité avantageuse; les concurrents étrangers ayant accès à une information sur les possibilités de marché; les concurrents étrangers assurés contre des risques; les concurrents étrangers jouissant de meilleures possibilités de ligne de crédit. Les résultats de ces estimations demeurent problématiques en terme d'interprétation, car très souvent, ces diverses variables ne sont pas assez significatives. Dès qu'elles le sont, leur signe est parfois positif, parfois négatif, et il ne semble pas se dessiner une tendance nette. Comme nous l'avons déjà souligné, cette situation s'explique aisément. En fait, l'évaluation des répondants au questionnaire traduit leur connaissance réelle des conditions du marché étranger. Plus on opère sur un marché étranger, plus on est en mesure de connaître la nature exacte des obstacles sur ce marché, d'où la relation positive du degré d'exportation et de la variable obstacle. Par contre, pour d'autres firmes, cette variable obstacle peut effectivement constituer un frein à l'exportation. C'est la raison pour laquelle nous avons convenu de dépasser l'évaluation individuelle des répondants pour en arriver à un niveau d'aggrégation, tel qu'exposé auparavant.

TABLEAU 11

RÉSULTATS D'ANALYSE PROBIT DES FACTEURS
DE PERFORMANCE À L'EXPORTATION DES
FIRMES CANADIENNES DE SERVICES

VARIABLES EXPLICATIVES	SIGNE ANTICIPÉ	ENSEMBLE DES CINQ SERVICES		GÉNIE ET CONSTRUCTION		AUTRES SERVICES *	
		(I)	(II)	(I)	(II)	(I)	(II)
Nombre d'emplois total	(+)	0,036 (0,584)	0 204 (2,995)	- 0,044 (- 0,549)	0,068 (0,876)	0,176 (1,665)	0,780 (2,674)
Nombre d'emplois aux États- Unis en pourcentage du total	(+)	20,664 (3,886)	--	22,306 (3,794)	--	17,183 (1,259)	--
Nombre d'emplois dans le reste du monde en pourcentage du total	(+)	--	3,420 (2,970)	--	2,314 (1,88)	--	3,614 (1,502)
Lien de propriété	(+)	- 0,196 (- 0,256)	0,691 (1,019)	0,378 (0,296)	0,809 (0,831)	- 0,238 (- 0,261)	0,772 (0,693)
Importance des obstacles aux États-Unis	(-)	- 0,283 (- 1,917)	--	--	--	--	--
Importance des obstacles dans le reste du monde	(-)	--	0,173 (1,269)	--	--	--	--
Constante		- 0,450 (- 1,254)	- 2,424 (- 4,462)	- 0,714 (- 1,943)	- 1,208 (- 3,165)	- 1,204 (- 2,832)	- 5,571 (- 3,164)
Log. de la fonction de vraisemblance		- 76,933	- 67,743	- 47,484	- 53,376	- 29,273	- 9,284
Degrés de liberté		4	4	3	3	3	3
Nombre d'observations		167	167	108	108	60	60

* N.B.- Les autres services comprennent: conseiller en gestion, gestion immobilière et services informatiques.
Les tests T sont entre parenthèses.

La taille ne semble donc pas conférer un avantage majeur dans l'exportation des services. Bien que ce résultat concorde avec l'analyse brute faite par Polèse et al. dans leur rapport cité précédemment, à savoir : les plus grandes firmes ne sont pas nécessairement les plus exportatrices, il faudrait plutôt voir à interpréter judicieusement cette conclusion. En effet, la variable dépendante telle que définie est déjà biaisée en faveur des petites entreprises, car le pourcentage des ventes à l'étranger d'une telle entreprise est généralement plus élevé que celui d'une grande entreprise. Toutefois, la méthode de quantification retenue (1 s'il y a exportation, 0 si non) aurait pu atténuer ce biais, à moins bien sûr que les répondants aient systématiquement sous-évalué l'importance relative des marchés étrangers par rapport à leur marché domestique. Un examen attentif des données révèle qu'effectivement, il y a de grandes firmes qui n'exportent pas du tout. Par exemple, dans le domaine des conseillers en administration, 11 répondants sur un total de 27 ont plus de 100 employés. Parmi ces 11 répondants, seulement 4 ont indiqué un niveau d'exportation vers les Etats-Unis.

En conclusion, malgré des réserves qui s'imposent, la taille ne semble pas être un élément important dans la pénétration du marché des Etats-Unis. Nous avons réestimé les 12 équations en utilisant le niveau absolu d'emploi plutôt que le niveau logarithmique, mais aucune amélioration sensible des résultats n'a été obtenue. Toutefois, il y a certaines différences sectorielles à prendre en compte, comme il en sera fait un peu plus loin.

En ce qui concerne la variable qu'est le lien de propriété, on constate qu'elle n'entre pas de façon satisfaisante, puisque le test T est de loin inférieur à 1, et presque nul dans certains cas. La valeur quelquefois négative de cette variable reflète plutôt la non-signification. Il importe de préciser que malgré ce résultat non significatif, l'hypothèse de commerce intra-firme semble être de plus en plus vérifiée. Nous avons vu précédemment que certains services (conseil en gestion, services informatiques...) accompagnent le mouvement des marchandises et que dans la stratégie de commercialisation des multi-nationales, la maison-mère peut offrir divers services à ses

succursales établies dans divers pays. L'impact que nous obtenons ici pour cette variable de lien de propriété peut dès lors s'expliquer par le fait que nous considérons exclusivement les firmes de services canadiennes, lesquelles ont peu de lien de propriété tant aux Etats-Unis que dans les pays en voie de développement, du moins selon les résultats de l'enquête utilisée. Voilà donc les quelques commentaires généraux qu'il convenait de préciser. Essayons à présent d'examiner en détail chacune des équations.

Lorsqu'on utilise les observations totales, on voit que les deux variables indépendantes (le pourcentage d'emplois aux Etats-Unis et le pourcentage d'emplois dans le reste du monde) sont fortement significatives et de signe positif. La probabilité d'exportation augmente dès lors que l'on dispose d'une main-d'oeuvre à l'étranger. Ceci confirme l'hypothèse d'offre de service en relation avec une présence locale. Plus cette présence augmente, plus on aura tendance à exporter. D'ailleurs, il est à noter que lorsque nous avons estimé le modèle en incluant cette fois deux nouvelles variables pour traduire les voies empruntées dans la prestation de service à l'étranger, il en est ressorti une relation positive entre la probabilité d'exportation et l'ouverture de bureaux, tandis que la relation inverse s'observe pour la stratégie d'envoi direct de personnel. Ce résultat confirme très clairement l'effet favorable d'une présence de personnel sur le marché étranger. Nous n'avons pas jugé approprié de retenir à la fois les deux variables de pourcentage d'emplois sur le marché étranger et voies de prestation de services.

Faisons remarquer que dans son étude sur les déterminants des investissements directs étrangers, Ben Sallah Mohcin (1988) observe une certaine relation inverse qui pourrait exister entre l'offre d'exportation et l'ouverture de bureaux à l'étranger. Cette étude de Ben concerne tout particulièrement l'industrie des biens, et sa généralisation au cas des services pose quelques problèmes. En effet, pour une firme productrice de biens telle que la compagnie Toyota, ou GM, qui ouvre une usine de fabrication de voitures au Canada (investissement direct à l'étranger), elle limiterait par le fait même son niveau d'exportation de voitures dans ce pays. Mais alors, une

compagnie telle que Price Waterhouse, spécialisée dans le service de conseiller en gestion, qui s'établit au Canada, pourrait voir son niveau d'exportation augmenter grâce aux activités de prospection du marché canadien réalisé par son bureau local. En somme, le rôle du bureau local serait d'aller chercher les clients potentiels dont les besoins de services seraient comblés par la maison-mère; d'où une relation positive entre la prestation de services à l'étranger et la présence locale de personnel. En outre, l'investissement direct étranger dans la production de biens amène des retombées favorables sur l'exportation des services.

Ces conclusions sont-elles à nuancer au niveau sectoriel? D'abord, compte tenu du nombre limité d'observations, certains secteurs ne donnent pas de résultats fiables : ce sont notamment la construction, la gestion immobilière et l'informatique. Nous avons par ailleurs combiné la construction et la gestion immobilière, mais les résultats d'estimation obtenus pour ce groupe de secteurs demeurent non significatifs. Il ne reste donc que le génie conseil, dont les observations sont suffisantes pour en constituer un sous-groupe spécifique. Compte tenu de l'objectif spécifique de cette recherche sur le cycle de produit, nous avons jugé utile de combiner le secteur de génie avec celui de la construction d'une part, puisque ce sont tous deux des services dans la phase de maturité, et d'autre part tous les autres types de services (conseiller en gestion, gestion immobilière, services informatiques), qui sont soit dans la phase d'introduction, soit dans la phase de croissance. Ainsi, la variable taille (Emploi) ressort significativement pour les services nouveaux (Tableau 11) tandis qu'elle ne l'est pas pour les services en maturité (génie et construction), ce qui est conforme aux prédictions du modèle du cycle de produit. C'est là un des résultats intéressants de cette étude. La section suivante vise à identifier les différences sectorielles dans la probabilité d'exportation des firmes canadiennes de services.

6.3.2.4 Relation avec le cycle de produit

L'hypothèse principale élaborée sous le chapitre des facteurs de performance à l'exportation consiste à supposer que la probabilité d'exportation d'une firme de services varie selon les régions géographiques (marchés) et selon la nature des services fournis.

La vérification de ces hypothèses nous amène à effectuer les tests de stabilité structurelle des paramètres dans un modèle. En fait, le cas que nous traitons se présente comme suit :

$$Y = \bar{a}_0 + \bar{a}_1 x_1 + \bar{a}_2 x_2 + \dots + \bar{a}_k x_k + u \quad [1]$$

avec n observations sur Y et x_j , $J = 1, \dots, k$;

et k variables explicatives.

C'est notamment ici que l'on insère les 167 observations de l'ensemble des cinq services.

$$Y_1 = \beta_{10} + \beta_{11} x_1 + \beta_{12} x_2 + \dots + \beta_{1k} x_k + u_1 \quad [2]$$

•

• avec n_1 observations (génie, par exemple)

•

$$Y_p = \beta_{p0} + \beta_{p1} x_1 + \beta_{p2} x_2 + \dots + \beta_{pk} x_k + u_p$$

avec n_p observations

où $P =$ le nombre de sous-groupes de l'échantillon.

Le test de Chow (1960) permet de vérifier la stabilité des coefficients du modèle [1] lorsqu'on considère les sous-groupes d'observations. Ce test est généralement donné par :

$$F = \frac{(\text{SER}^2_g - \sum_{i=1}^P \text{SER}^2_i) / (K + 1)}{\sum_{i=1}^P \text{SER}^2_i / (\sum_{i=1}^P n_i - P(K + 1))}$$

où $\text{SER}^2_i =$ la somme du carré des erreurs résiduelles estimée à chaque équation i du système [2];

$\text{SER}^2_g =$ la somme du carré des erreurs résiduelles estimée dans l'équation 1 de l'ensemble des observations.

Malheureusement, nous ne pouvons pas utiliser ce test de Chow (1960), puisque le logiciel utilisé (Limdep) ne nous donne pas les valeurs de la somme du carré des erreurs résiduelles relatives aux paramètres du Probit. Faisons remarquer toutefois que le logiciel détermine les paramètres du Probit, en estimant d'abord le modèle avec les moindres carrés ordinaires (OLS), et que c'est à ce niveau des OLS que la somme du carré des erreurs résiduelles est fournie. Les différences des paramètres du Probit et des OLS sont très souvent d'ordre quantitatif, les signes étant dans bien des cas les mêmes. Notons en passant que le test de maximum de vraisemblance n'est pas non plus approprié puisqu'il s'agit ici d'une comparaison de paramètres d'un sous-groupe à un ensemble.

Finalement, nous avons eu recours aux tests de comparaison à l'aide de variables auxiliaires telles que présentées par Johnston (1979) dans son manuel d'économétrie, aux pages 204 à 207.

Brièvement, ce test permet de vérifier la stabilité, tant du coefficient qu'est la constante, que celle du coefficient d'une variable explicative particulière. Par exemple, dans un modèle tel que :

$$Y = \tilde{a}_0 + \tilde{a}_1 x_1 + \tilde{a}_2 x_2 + u,$$

on peut tester la stabilité de \tilde{a}_0 en y ajoutant des variables auxiliaires correspondantes aux sous-groupes considérés, c'est-à-dire :

$$D_i = \begin{cases} 1 & \text{pour observation dans le groupe } i; \\ 0 & \text{sinon.} \end{cases}$$

La stabilité du paramètre \tilde{a}_0 est évaluée en examinant le niveau de signification des variables auxiliaires D_i à l'aide du test T Student. Si les paramètres estimés des variables D_i sont significatifs, alors le coefficient \tilde{a}_0 n'est pas stable. La même procédure s'effectue pour ce qui est de la stabilité du paramètre d'une autre variable explicative. Par exemple, le test sur \tilde{a}_1 amènera à incorporer dans le modèle de nouvelles variables :

$$X_i * D_i; i = 1 \text{ à } P - 1,$$

où P = le nombre de sous-groupes.

Et le niveau de signification de ces variables $X_i * D_i$ précise la stabilité du paramètre \tilde{a}_i .

Nous avons alors appliqué cette méthode dans le cadre de cette recherche. Pour ce faire, nous avons procédé à des regroupements de services en deux catégories: génie et construction d'une part, et les autres services (conseiller en gestion, gestion immobilière et services informatiques) d'autre part. Le premier sous-groupe répond aux critères de produit en maturité, tandis que le deuxième se situe dans la phase d'introduction ou de croissance. Par ailleurs, les résultats

d'estimation précédents indiquent, outre la variable de taille, l'importance marquée de la variable d'emploi sur le marché local (variables EUSA et ERM). Nous avons donc identifié cette variable d'emploi, ainsi que celle de la constante, pour effectuer les tests présentés un peu plus haut. Dans un premier temps, le test vise à cerner les différences sectorielles sur chacun des deux marchés. Par après, on évalue le degré de différences par marché.

En ce qui concerne le marché des Etats-Unis, la question est de savoir si la probabilité d'exporter varie d'un secteur à un autre. Le Tableau n° 12 donne les principaux résultats d'estimation du modèle Probit. Dans la première colonne du tableau, aucune variable sectorielle n'est incorporée. Dans la deuxième colonne, le terme de la constante représente le secteur de génie et construction, puisque nous ajoutons une variable auxiliaire pour désigner les autres services. Dans la troisième colonne, outre les différences sectorielles au niveau de la constante, nous ajoutons une autre variable pour tester la stabilité du paramètre d'emploi aux Etats-Unis. Dans la quatrième colonne, c'est uniquement du test de cette variable dont il s'agit. On constate, à la lecture du tableau, qu'aucune des variables sectorielles n'est significative, ce qui amène à la conclusion sur la stabilité des paramètres tels qu'estimés dans la colonne (1). Comment alors interpréter ce résultat?

L'explication possible tient au fait que le marché américain demeure compétitif quels que soient les services. La variable de taille ou d'économie d'échelle, qui est non significative sur ce marché, confirme l'idée que la pénétration du marché américain demande une stratégie de commercialisation axée vers l'exploitation de créneaux précis. Soulignons toutefois que cette variable de taille s'avère légèrement significative pour les produits nouveaux (Tableau 11).

Sur le marché du reste du monde, nous avons effectué les mêmes estimations qu'auparavant, d'où les quatre colonnes du Tableau no 13. On constate que le coefficient de la variable d'emploi dans le reste du monde reste stable pendant que celui de la constante affiche une certaine variation

TABLEAU 12

RÉSULTATS D'ANALYSE PROBIT DES FACTEURS
DE PERFORMANCE À L'EXPORTATION DES FIRMES
CANADIENNES DE SERVICES SUR LE
MARCHÉ AMÉRICAIN

VARIABLES EXPLICATIVES	(1)	(2)	(3)	(4)
Nombre d'emplois total	0,033 (0,552)	0,044 (0,704)	0,042 (0,666)	0,029 (0,467)
Lien de propriété	0,178 (0,246)	0,029 (0,039)	0,012 (0,016)	0,104 (0,140)
Nombre d'emplois aux États-Unis en pourcentage total	20,811 (3,862)	21,287 (3,919)	21,025 (3,682)	19,923 (3,583)
VARIABLES SECTORIELLES:				
<u>Constante</u>				
Constante	- 0,908 (- 3,352)	- 1,064 (- 3,554)	- 1,054 (- 3,431)	- 0,892 (- 3,268)
Autres services	-	0,315 (1,300)	0,304 (1,202)	-
VARIABLES SECTORIELLES:				
<u>Emplois aux États-Unis</u>				
Autres services	-	-	2,290 (0,140)	8,152 (0,496)
Log. de la fonction de vraisemblance	- 78,761	- 77,915	- 77,905	- 78,624
Degrés de liberté	3	4	5	4
Nombre d'observations	167	167	167	167

N.B. - Les autres services comprennent: conseiller en gestion, gestion immobilière et services informatiques.
Les tests T sont entre parenthèses.

sectorielle, quoique le test T qui correspond à ces variables auxiliaires ne soit pas assez élevé, et que ces dernières ne soient significatives qu'à environ 91 % de confiance. Nous concluons donc que la propension initiale à exporter vers le marché du reste du monde a tendance à varier selon le secteur. Etant donné le signe négatif du paramètre associé à cette variable auxiliaire sur la constante, il ressort que la propension initiale à exporter vers le marché du reste du monde est plus faible pour les firmes des autres types de services (conseiller en gestion, services informatiques et gestion immobilière) que pour les firmes de génie-conseil ou de construction. Il est à noter que lorsque nous estimons le modèle en prenant la constante pour la catégorie des autres services et le génie-construction comme variable auxiliaire, celle-ci ressort avec un signe positif et un test T assez significatif, ce qui confirme l'observation avancée plus haut sur la faible propension initiale à exporter des firmes des autres services. Il faut reconnaître que les marchés du génie et de la construction, étant justement compétitifs à cause de leur caractère de maturité et de leurs perspectives de croissance limitée sur le marché intérieur, les firmes canadiennes n'ont d'autres alternatives que d'explorer les marchés étrangers, comme nous l'avons expliqué au chapitre 6. Cela peut expliquer cette relative prédisposition des firmes de génie à l'exportation face aux autres secteurs. Mais ajoutons que cette propension initiale est négative dans tous les cas. Il est généralement avancé que plus un produit entre dans la phase de maturité, plus les firmes de cette industrie font preuve de dynamisme dans la recherche et le développement, ainsi que dans les stratégies de commercialisation. C'est donc cette hypothèse qui s'avère plausible et qui, dès lors, confirme partiellement la pertinence du cycle de produit aux services ici étudiés. Faisons remarquer que la variable d'emploi total ressort très significative sur ce marché. Le facteur d'économie d'échelle joue un rôle important dans la stratégie de pénétration des marchés éloignés et plus particulièrement pour les nouveaux services (Tableau 11).

Essayons à présent de poursuivre cette analyse sur le caractère spécifique des deux types de marchés : Etats-Unis, et le reste du monde. Pour ce faire, nous avons redéfini la variable dépendante comme étant cette fois le ratio des ventes totales à l'étranger sur les ventes totales

TABLEAU 13

RÉSULTATS D'ANALYSE PROBIT DES FACTEURS
DE PERFORMANCE À L'EXPORTATION DES FIRMES
CANADIENNES DE SERVICES SUR LE
MARCHÉ DU RESTE DU MONDE

VARIABLES EXPLICATIVES	(1)	(2)	(3)	(4)
Nombre d'emplois total	0,195 (2,926)	0,199 (2,916)	0,192 (2,782)	0,194 (2,868)
Lien de propriété	0,464 (0,718)	0,640 (0,984)	0,550 (0,802)	0,438 (0,658)
Nombre d'emplois dans le reste du monde en pourcentage total	3,377 (2,956)	3,502 (3,038)	2,914 (2,127)	3,241 (2,381)
VARIABLES SECTORIELLES:				
<u>Constante</u>				
Constante	- 1,919 (- 5,695)	- 1,817 (- 5,178)	- 1,763 (- 4,945)	- 1,909 (- 5,612)
Autres services	-	- 0,483 (- 1,679)	- 0,558 (- 1,807)	-
VARIABLES SECTORIELLES:				
<u>Emplois dans le reste du monde</u>				
Autres services	-	-	1,940 (0,756)	0,436 (0,181)
Log. de la fonction de vraisemblance	- 68,630	- 67,126	- 66,836	- 68,614
Degrés de liberté	3	4	5	4
Nombre d'observations	167	167	167	167

N.B. - Les autres services comprennent: conseiller en gestion, gestion immobilière et services informatiques.
Les tests T sont entre parenthèses.

(somme du pourcentage des ventes aux Etats-Unis et du pourcentage des ventes dans le reste du monde). Ainsi, nous définissons une nouvelle variable explicative du nombre d'emplois hors du Canada, ou en pourcentage du nombre d'emplois total (somme de EUSA et ERM).

C'est en fait le pourcentage d'emplois à l'étranger. Le modèle consiste dès lors à regresser le ratio des ventes à l'étranger sur les variables explicatives précédemment déterminées, et en incluant le nombre d'emplois à l'étranger. Le Tableau n° 14 présente les résultats d'estimation.

La première colonne indique le résultat lorsqu'il y a présence simultanée de la variable d'emploi aux Etats-Unis et de celle dans le reste du monde, mais en excluant la variable d'emploi total hors Canada. La deuxième colonne est l'estimation avec la seule présence d'emploi hors du Canada. La troisième et la quatrième colonnes sont des estimations avec variable d'emploi total hors Canada, et une des deux variables d'emploi sur chacun des marchés. Les colonnes (5) et (6) visent à cerner de façon globale des différences sectorielles dans les exportations totales.

L'examen de la première colonne montre que la probabilité d'exporter fluctue beaucoup plus favorablement avec la présence de personnel sur le marché des Etats-Unis (dont le coefficient est très significativement différent de zéro) que par rapport à la présence de personnel sur le marché du reste du monde (de coefficient non significatif). Plus encore, les colonnes (2), (3) et (4) indiquent que le paramètre associé à la variable emploi hors du Canada n'est pas stable selon les marchés, puisque la variable d'emploi aux Etats-Unis est significative dans la colonne (3), et que celle sur le reste du monde l'est également dans la colonne (4). Mais le fait le plus intéressant est que la variable d'emploi sur le marché du reste du monde a un impact négatif dans la colonne (4), contrairement au signe positif du coefficient de la variable d'emploi aux Etats-Unis dans la colonne (3). En somme, une firme de services augmenterait ses chances d'exporter si elle disposait de personnel sur le marché des Etats-Unis plutôt que sur celui du reste du monde. Ce résultat, loin d'être en contradiction avec les prévisions du modèle théorique de cycle de produit,

TABLEAU 14

RÉSULTATS D'ANALYSE PROBIT DES FACTEURS
DE PERFORMANCE À L'EXPORTATION DES FIRMES
CANADIENNES DE SERVICES SUR
LES MARCHÉS ÉTRANGERS

VARIABLES EXPLICATIVES	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Nombre d'emplois total	0,019 (0,317)	0,045 (0,753)	0,019 (0,317)	0,019 (0,317)	0,051 (0,842)	0,039 (0,625)
Lien de propriété	0,249 (0,344)	0,491 (0,721)	0,249 (0,344)	0,249 (0,344)	0,440 (0,642)	0,273 (0,382)
Nombre d'emplois hors du Canada en pourcentage du total	--	7,925 (4,625)	3,248 (1,380)	19,887 (3,623)	7,882 (4,592)	19,791 (3,992)
Nombres d'emplois aux États-Unis en pourcentage du total	19,887 (3,623)	--	16,639 (2,694)	--	--	--
Nombre d'emplois du reste du monde en pourcentage du total	3,248 (1,380)	--	--	- 16,639 (- 2,694)	--	--
VARIABLES SECTORIELLES:						
<u>Constante</u>						
Constante	- 0,882 (- 3,247)	- 0,933 (- 3,476)	- 0,882 (- 3,247)	- 0,882 (- 3,247)	- 1,010 (- 3,421)	- 1,140 (- 3,751)
Autres services	--	--	--	--	0,152 (0,645)	0,448 (1,776)
VARIABLES SECTORIELLES:						
<u>Emplois hors Canada</u>						
Autres services	--	--	--	--	--	- 15,479 (- 3,004)
Log. de la fonction de vraisemblance	- 77,818	- 82,926	- 77,818	- 77,818	- 82,718	- 76,346
Degrés de liberté	4	3	4	4	4	5
Nombre d'observations	167	167	167	167	167	167

N.B. - Les autres services comprennent: conseiller en gestion, gestion immobilière et services informatiques.
Les tests T sont entre parenthèses.

le confirme tout au contraire. En effet, le marché des Etats-Unis demeure très compétitif car il y a déjà présence des services que peuvent offrir les firmes canadiennes, alors que ce n'est pas tout à fait le cas du marché du reste du monde. Conséquemment, la stratégie de pénétration des marchés étrangers s'avère différente : exportation avec présence de personnel sur le marché américain; exportation directe vers les marchés du reste du monde.

Enfin, le test sur les variations sectorielles de la probabilité d'exportation totale révèle les faits suivants: aucune différence sensible au niveau de la constante (voir colonnes (5) et (6)); le paramètre d'emplois à l'étranger (hors du Canada) affiche une différence sectorielle (colonne (6)) et de telle manière que le génie-conseil et la construction ont un impact positif sur la probabilité à l'exportation, tandis que les autres types de services (conseiller en gestion, gestion immobilière et services informatiques) ont un effet contraire. Une fois de plus, la prestation à l'étranger de produits en maturité (génie et construction) demande une action particulière de prospection de marché et de réalisation de projets, d'où l'avantage comparatif important de la présence de personnel sur place. Ce résultat confirme dès lors l'une des hypothèses de base, à savoir que l'exportation de vieux services requiert une partie importante de la valeur ajoutée sur place au pays importateur.

En résumé, lorsqu'on considère uniquement le marché des Etats-Unis, il ressort de cette analyse qu'il ne semble pas y avoir de différence sectorielle dans la probabilité des firmes canadiennes de services à exporter. Ce marché, étant compétitif puisque les divers services offerts par les firmes canadiennes y sont déjà présents, requiert une stratégie commerciale d'exploitation de créneaux spécifiques. De plus, il est démontré que la probabilité d'exportation vers les Etats-Unis augmente en fonction de la présence de personnel sur ce marché. Mais l'élément taille ne s'avère significatif que pour les nouveaux services. Dans les cas des pays en voie de développement, on note une variation sectorielle de la probabilité d'y exporter. Plus précisément, la propension initiale à exporter des firmes canadiennes de génie et de construction - quoique négative -

s'avère plus élevée que celle des autres catégories de services (conseiller en gestion, gestion immobilière et services informatiques). En fait, le génie-conseil et la construction étant des produits en maturité, les firmes canadiennes de ces services doivent faire preuve de dynamisme à l'exportation afin de contourner l'obstacle que constituent les limites de développement du marché domestique. Enfin, cette analyse indique clairement une fluctuation de la probabilité d'exportation en fonction des marchés. Entre autres, l'impact favorable d'une présence locale de personnel est plus déterminant sur le marché des Etats-Unis que sur le marché des pays en voie de développement. L'approche de vente directe à ces pays pourrait s'expliquer par leur retard d'adoption des divers services, et qui les place au rang des importateurs. C'est l'essence même du modèle de cycle de produit.

Et l'examen des statistiques de provenance et en destination des transactions internationales canadiennes de services indique que ce modèle du cycle de produit reste valide pour les services, du moins en ce qui concerne les cinq services ici étudiés.

Sur la base de ces observations, nous estimons que la direction du flux commercial des services peut dès lors s'apprécier de la même façon que celle des biens. Précisément, le pays innovateur est en même temps exportateur. Par exemple, les Etats-Unis ont tout d'abord exporté au Canada les services informatiques, le génie-conseil et le conseil en gestion. Le Canada a, à son tour, adopté ces services, les a maîtrisés et en devient exportateur, non seulement vers les pays en voie de développement, mais aussi vers les Etats-Unis. Conséquemment, le modèle du cycle de produit s'applique tout autant pour les services. On ne saurait donc évoquer une incompatibilité de la théorie positive du commerce pour justifier la sous-représentativité des services dans l'échange mondial. Les politiques commerciales touchant les services méritent dès lors d'être appréciées sous d'autres considérations théoriques. C'est ce que nous aborderons dans les chapitres suivants.

III SOUS-REPRESENTATIVITE DES SERVICES DANS LE COMMERCE INTERNATIONAL : UN ESSAI EXPLICATIF

7. BREVE REVUE DES ETUDES ANTERIEURES

Il ressort des chapitres précédents que même si les services comptent déjà pour près de 70% de la production nationale de certains pays industrialisés, ils ne représentent qu'un peu moins de 30 % du volume des transactions mondiales de biens et de services. Dans un effort de saisir la spécificité des services, nous avons été jusqu'ici amenés à examiner la composante de la théorie positive du commerce international. Mais la recherche des causes de cette sous-représentativité du commerce des services demeure tout à fait pertinente.

En offrant des explications de ce phénomène, certaines personnes soulèvent les caractéristiques distinctes des services dont, entre autres, la nécessité de les produire au point de consommation et la difficulté de les entreposer (Hill, 1987). Une autre raison qui a été soumise porte sur la vulnérabilité des services, de par leur nature, aux barrières commerciales qui résultent de l'intervention gouvernementale (GATT, 1985).

Toutefois, ces arguments ne sont pas convaincants. De nombreux biens partagent certaines caractéristiques des services sans que leurs échanges à l'échelle internationale en souffrent. Par exemple, la vente d'automobiles à l'étranger exige de la valeur ajoutée au point de consommation, et les fleurs et les fruits sont périssables. D'ailleurs, étant données les réactions possibles des autres pays, les politiques de chaque gouvernement tiennent implicitement compte des intérêts des partenaires commerciaux potentiels. De telles interactions ont incité les gouvernements à réduire progressivement leurs barrières aux échanges de marchandises. Pourquoi ce même processus ne s'est-il pas manifesté dans le domaine des services, où les barrières restent considérables?

Cette étude suggère que les obstacles aux échanges de services demeurent élevés et les flux de services restreints parce que de telles barrières sont dans l'intérêt des firmes présentes sur le marché. Ce qui peut paraître surprenant à première vue est le fait que ces obstacles peuvent favoriser autant les exportateurs étrangers de services que les producteurs locaux, qui concurrencent les importations.

L'explication se trouve dans le concept des marchés contestables de Baumol et al. (1982). Le point important est que les barrières aux échanges de marchandises affectent les coûts variables tandis que les obstacles aux services influencent les coûts fixes; ces obstacles peuvent donc constituer une barrière importante à l'entrée.

Dans ces conditions nous démontrons, à l'aide d'un modèle simple, que pourvu que les coûts fixes des entrants potentiels se situent à l'intérieur de certaines bornes, les firmes exportatrices préféreront la protection au libre-échange. Et presque toutes les explications offertes sur les mesures protectives de la part du pays importateur sont difficilement généralisables pour les services. En fait, l'analyse traditionnelle de l'impact de ces politiques prend en compte le surplus de revenu généré par ces mesures protectionnistes pour le gouvernement du pays qui les impose, alors qu'on observe que des obstacles dans les services n'amènent aucun revenu au gouvernement.

Par ailleurs, on présume généralement que les exportateurs étrangers s'opposent aux mesures protectionnistes des pays importateurs potentiels. Cependant, Harris [1985] a récemment démontré que des exportateurs peuvent bénéficier de ces mesures; les quotas volontaires en sont un exemple. Nous indiquons ici, sous un marché de concurrence imparfaite, que des exportateurs étrangers peuvent aussi préférer l'existence des obstacles au commerce, à la différence de Harris que ce gain ne provient pas d'une entente de restrictions de production entre les firmes, mais plutôt sous la forme d'un niveau de barrière à l'entrée des concurrents potentiels.

L'usage des politiques commerciales visant à transférer le profit des producteurs étrangers aux producteurs locaux a fait l'objet de nombreuses études. Dans Brander et Spencer [1981], la firme étrangère était le leader à la *Stackelberg* et la firme domestique s'ajustait. Le gouvernement intervient en imposant un tarif pour retirer la vente étrangère et encourager des producteurs locaux à entrer dans l'industrie. Dans Brander et Spencer [1985], c'était le gouvernement d'un pays exportateur qui jouait le rôle de leader à la *Stackelberg*, en utilisant des subventions pour décourager la production des firmes étrangères.

Il y a plusieurs problèmes quant à l'application de ces modèles au commerce des services. Premièrement, ces approches ne tiennent pas compte du revenu des firmes étrangères dans le processus décisionnel, ce qui est inadmissible dans le cas des services. Il faut donc trouver une façon d'incorporer le bien-être des producteurs étrangers. Le second problème observé touche à la nature des obstacles dans les services; ils ont la particularité d'affecter davantage les coûts fixes que les coûts variables d'opération. Et finalement, tel que précisé plus haut, les obstacles dans les services n'ont aucune incidence sur le revenu du gouvernement du pays importateur.

Sur la base de ces observations, nous essaierons d'élaborer un modèle qui caractérise les services. Précisons ici qu'aucune étude de cette nature n'a jusqu'à maintenant été effectuée sur les services

8. LE MODELE THEORIQUE EXPLICATIF

8.1 Le modèle général

L'essentiel du point de vue développé ici peut être mieux saisi en se référant au modèle d'équilibre partiel d'une industrie de produits homogènes. Sous le libre-échange, il y a n firmes productrices, chacune étant localisée dans un pays différent. Toutes ces firmes ont le même coût variable c mais de coûts fixes différents Θ , de sorte que nous les ordonnons par ordre de coûts fixes croissants, la première firme étant la productrice ayant le coût fixe le moins élevé. On a ainsi :

$$\Theta_1 < \Theta_2 < \Theta_3 \dots \Theta_n$$

Nous faisons également l'hypothèse que la demande pour ce produit n'existe que dans le pays 1, pays de coût fixe le moins élevé, et que toute la production des autres firmes étrangères est strictement réservée à l'exportation. Toutes les firmes adoptent la stratégie de Cournot-Nash, où le niveau de production du rival est indépendant des leurs. Les coûts de transport sont nuls. Sous ces hypothèses, on a comme fonction de demande inverse :

$$P = a - s \left(\sum_{i=1}^n x_i \right); \quad [1]$$

où P = niveau des prix du produit,

x_1 = quantité de production de la firme domestique,

x_2 = quantité de production de la 1^e firme étrangère,

x_3 = quantité de production de la 2^e firme étrangère,

•
•
•

x_n = quantité de production de la n^e firme étrangère.

Profit de la firme domestique :

$$\pi_1(\sum_{i=1}^n x_i) = x_1 \cdot P(\sum_{i=1}^n x_i) - cx_1 - \Theta_1 \quad [2]$$

Condition de premier ordre de maximisation :

$$\begin{aligned} \pi_1' x_1 &= p + x_1 \frac{\delta P}{\delta x_1} - C = p + x_1 p' - c = 0 \\ &= P - sx_1 - C = 0 \\ \text{d'où} \quad -sx_1 + P - C &= 0 \end{aligned} \quad [3]$$

Condition de deuxième ordre de maximisation :

$$\begin{aligned} \pi_1'' x_1 &= p' + P' + x_1 p'' \\ &= 2p' + x_1 p'' \\ &= -2s < 0 \text{ car } s > 0 \end{aligned} \quad [4]$$

Condition de profitabilité :

$$\begin{aligned} x_1 P(\sum x) - Cx_1 - \Theta_1 &\geq 0 \\ x_1 [P - C] &\geq \Theta_1 \\ P - C &\geq \frac{\Theta_1}{x_1} \end{aligned} \quad [5]$$

La condition [5] stipule que la marge bénéficiaire est supérieure au coût fixe moyen.

De [3], on tire que :

$$sx_1 = P - C$$

$$x_1 = \frac{P - C}{s} \quad [6]$$

De même, on démontre que :

$$x_i = \frac{P - C}{s} \quad i \geq 2 \quad [7]$$

et que le coût marginal c est identique pour toutes les firmes.

Substituons [7] dans [1] :

$$P = a - s \sum \frac{(P - C)}{s}$$

$$P = a - ns \frac{(P - C)}{s}$$

$$P = a - nP + nC$$

$$P(1 + n) = a + nC$$

$$P = \frac{a + nC}{1 + n} \quad [8]$$

Substituons [8] dans [7], on obtient :

$$x_1 = \frac{a + nC}{1 + n} - C = \frac{a + nC - C - nC}{s(1 + n)} = \frac{a - C}{s(n + 1)}$$

$$x_1 = \frac{1}{n + 1} \frac{a - C}{s} \quad [9]$$

L'expression générale du profit de la firme i est :

$$\pi_i(\Sigma x) = p \cdot x_i - Cx_i - \Theta_i$$

$$\pi_i = x_i (P - C) - \Theta_i$$

$$\pi_i = \frac{1}{n+1} \left[\frac{a - C}{s} \right] \left[\frac{a + nC}{n+1} - C \right] - \Theta_i$$

$$\pi_i = \frac{1}{n+1} \left[\frac{a - C}{s} \right] \left[\frac{a + nC - nC - C}{n+1} \right] - \Theta_i$$

$$\pi_i = \frac{1}{n+1} \left[\frac{a - C}{s} \right] \left[\frac{a - C}{n+1} \right] - \Theta_i$$

$$\pi_i = \frac{1}{s} \left[\frac{a - C}{n+1} \right]^2 - \Theta_i \quad [10]$$

Le surplus du consommateur dans l'hypothèse de n firmes produisant chacune xi quantités est :

$$S = \frac{1}{2} (a - p) \cdot Q; \quad \text{où } Q = nx_i$$

$$= \frac{1}{2} (a - p) \cdot nx_1 = \frac{n}{2} (a - p) x_i$$

$$= \frac{n}{2} \left[\frac{a - a + nC}{n+1} \right] \cdot \frac{1}{s} \left[\frac{a - C}{n+1} \right]$$

$$= \frac{n}{2} \left[\frac{an - nC}{n+1} \right] \frac{1}{s} \left[\frac{a - C}{n+1} \right]$$

$$= \frac{n^2}{2s} \left[\frac{a - C}{n+1} \right] \left[\frac{a - C}{n+1} \right]$$

$$S = \frac{n^2}{2s} \left[\frac{a - C}{n+1} \right]^2 \quad [11]$$

D'où l'on peut tirer le tableau suivant :

VARIATION DU PROFIT ET DU SURPLUS
SELON LE NOMBRE DE FIRMES PRODUCTRICES

n	P	Marge π_i	Q	Profit total π_i	S
1	$\frac{a+C}{2}$	$\frac{a-C}{2}$	$\frac{a-C}{2s}$	$\frac{(a-C)^2}{4s}$	$\frac{(a-C)^2}{8s}$
2	$\frac{a+2C}{3}$	$\frac{a-C}{3}$	$\frac{2 \cdot a-C}{3s}$	$\frac{(a-C)^2}{9s}$	$\frac{2 \cdot (a-C)^2}{9 \cdot 8s}$
3	$\frac{a+3C}{4}$	$\frac{a-C}{4}$	$\frac{3 \cdot a-C}{4s}$	$\frac{(a-C)^2}{16s}$	$\frac{9 (a-C)^2}{32s}$
⋮					
n	$\frac{a+nC}{n+1}$	$\frac{a-C}{n+1}$	$\frac{n}{n+1} \cdot \frac{a-C}{s}$	$\frac{1}{(n+1)^2} \cdot \frac{(a-C)^2}{s}$	$\frac{n^2}{(n+1)^2} \cdot \frac{(a-C)^2}{2s}$
⋮					
∞	C	0	$\frac{a-C}{s}$	0	$\frac{1}{2s} (a-C)^2$

Le bien-être social peut être défini comme :

$$W(n) = \pi(n) + \alpha S(n); \quad [12]$$

où π = profit des entreprises,

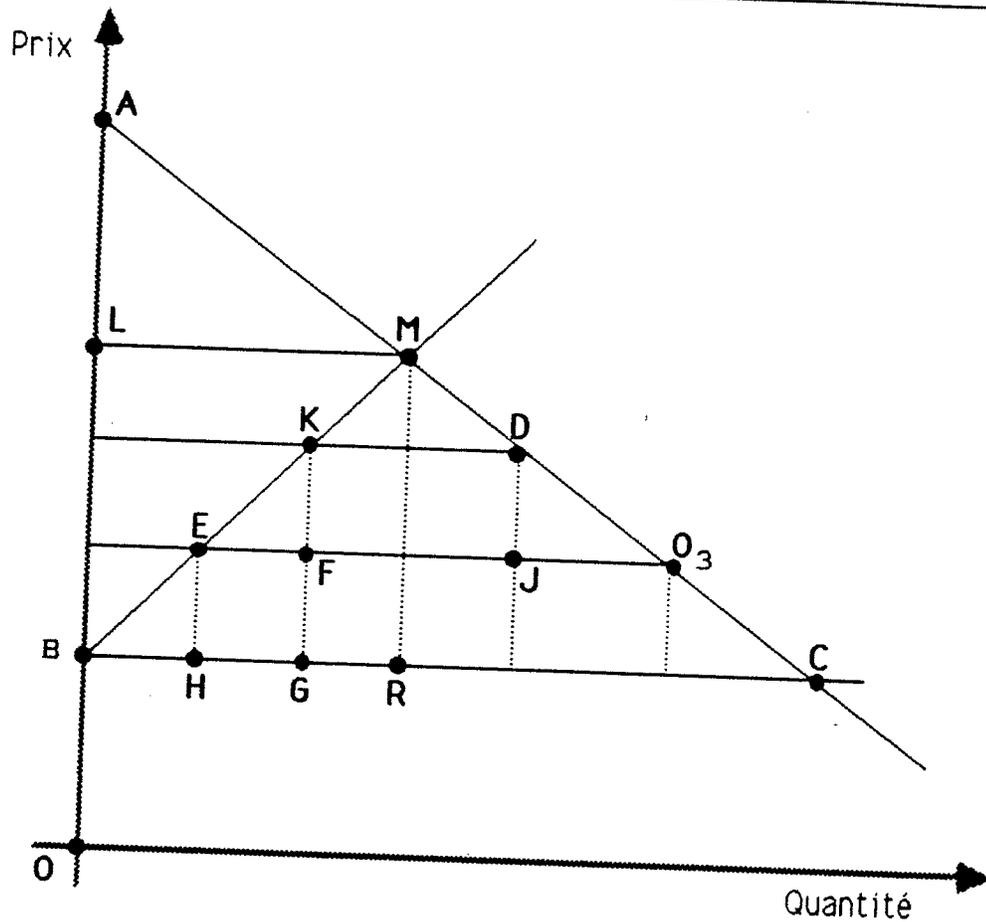
S = surplus du consommateur.

$\alpha > 0$; α représente le poids relatif du surplus du consommateur dans la fonction du bien-être.

Graphiquement, on a la représentation suivante :

GRAPHIQUE 11

EFFET DE LA PROTECTION DANS LES SERVICES SOUS CONCURRENCE IMPARFAITE



Le point B est le prix compétitif où le prix est égal au coût marginal. La demande totale du marché étant représentée par la courbe AC de pente égale à s , on voit que l'offre de la firme domestique est donnée par la courbe BM, où M est le point de production d'une situation monopolistique. Les points d'équilibre oligopolistique se trouvent donc compris entre M et C tel que O_3 correspondant au cas de trois firmes.

A supposer maintenant l'effet sur le bien-être d'une intervention gouvernementale, qui n'apporte aucune contribution nette au revenu du gouvernement mais qui réduit le nombre de firmes

étrangères de deux à une. Le point d'équilibre passe alors de O_3 au point de duopole à D. La firme domestique réalise un profit additionnel EFGH, aux dépens des firmes étrangères. Mais l'économie entière encourt une perte sèche, représentée par l'aire DJO_3 , suite à un transfert du surplus des consommateurs KFJD à la firme étrangère restante. Comme l'indique le graphique, si S, désignant le surplus du consommateur, et π , le profit des producteurs, sont également pondérés, le bien-être du pays domestique diminue suite à cette intervention gouvernementale, puisque la perte du surplus du consommateur est plus grande que le gain en profit des producteurs locaux.

Avec $W = \pi + \alpha S$, $\alpha \geq 0$, un résultat surprenant est que quand bien même le facteur α est substantiellement inférieur à 1, des restrictions au commerce (sans l'éliminer) demeurent sous-optimales pour les résidents locaux. Par exemple, examinons le cas extrême d'une protection. Une fermeture locale du marché domestique aux firmes étrangères augmentera les profits locaux à LMRB, sans aucun transfert de surplus du consommateur aux producteurs étrangers. Mais, naturellement, la perte sèche serait assez large. Toutefois, comme il en sera démontré plus loin, si α est suffisamment petit pour qu'un duopole soit préférable à un oligopole de trois firmes, la perte des consommateurs sera contre-balançée par le gain additionnel de profit des producteurs locaux. Il s'ensuit alors qu'une restriction totale du commerce serait acceptable aux résidents locaux. Le commerce pourrait alors être entièrement interdit ou libre de tout obstacle.

Cependant, nous observons en réalité des politiques commerciales non prohibitives pour la plupart des biens et services. Cette situation est-elle attribuable ou voulue par les firmes étrangères? Nous avons vu précédemment que la firme de coût plus élevé s'oppose à la politique protectionniste. Mais le reste des firmes étrangères peuvent en profiter ou perdre. Dans la mesure où la protection augmente les coûts d'opération, ce serait une perte. Mais si la protection a pour effet d'éliminer un concurrent potentiel, alors il est probable qu'un gain puisse subvenir.

L'attitude des firmes étrangères vis-à-vis le libre-échange dépend donc de l'ampleur de ces deux effets.

Comme nous le montrons bientôt, une politique protectionniste qui fait rehausser les coûts variables, comme des tarifs douaniers sur les marchandises, est moins souhaitable pour la firme étrangère de meilleur coût qu'une politique résultant en une hausse des coûts fixes, tels que les droits d'établissement d'un exportateur de services sur un marché. La raison est fort simple. A supposer, dans chaque cas, que l'obstacle au commerce est tout juste suffisant pour éliminer une firme étrangère rivale. Dans le cas d'un tarif sur les marchandises, le reste des firmes étrangères aurait un coût variable plus élevé que la firme domestique, d'où une perte de part de marché pour ces firmes étrangères. Dans le cas des services, les coûts variables ne sont pas affectés, et donc le reste des firmes étrangères demeure compétitif. Toutes choses égales par ailleurs, les firmes de services de moindre coût sont susceptibles de bénéficier des politiques protectionnistes, contrairement aux firmes productrices de marchandises.

En conclusion, si les mesures protectionnistes sont plus aigües dans le domaine des services que dans celui des biens, la raison pourrait en être que ces mesures reçoivent un appui tacite des firmes étrangères qui subsistent dans l'industrie. Ces barrières peuvent vraisemblablement contribuer à augmenter le profit des exportateurs de services plutôt que celui des exportateurs de marchandises en limitant l'entrée du marché d'un rival de coût plus élevé. Il reste à démontrer cette pensée intuitive selon un schème systématique et la tester empiriquement.

8.2 Protection optimale selon les résidents locaux

Dans cette section, nous allons démontrer qu'une barrière non prohibitive et qui n'amène aucune contribution nette aux revenus du gouvernement est sous-optimale pour les producteurs et les

résidents locaux. En reprenant le modèle présenté plus haut, considérons une industrie de n producteurs dans n pays et desservant tous un seul marché, en l'occurrence le marché du pays 1. Toutes les firmes ont le même coût variable, mais des coûts fixes différents.

Examinons maintenant l'effet d'une intervention gouvernementale qui fait passer le nombre de firmes de n à $n - 1$. Mais avant de généraliser, prenons d'abord le cas d'une industrie de deux firmes; une firme domestique et une firme étrangère. On passe ainsi de la position d'équilibre D à la position M. Pour que cette politique soit sous-optimale pour les résidents locaux, il faut alors qu'ils préfèrent la position D à M, c'est-à-dire que leur bien-être soit plus élevé au point D qu'au point M. Plus précisément, il faudrait que :

$W_D(2) > W_M(1)$: il y a deux producteurs au point D et un seul au point M.

$$\begin{aligned}
 \pi(2) + \alpha S(2) &> \pi(1) + \alpha S(1) \\
 \frac{(a-C)^2}{9s} + \frac{2\alpha(a-C)^2}{9s} &> \frac{(a-C)^2}{4s} + \frac{\alpha(a-C)^2}{8s} \\
 (a-C)^2 \left[\frac{1}{9s} - \frac{1}{4s} \right] &> \alpha(a-C)^2 \left[\frac{1}{8s} - \frac{2}{9s} \right] \\
 \frac{4s-9s}{36s^2} &> \frac{-7s\alpha}{72s^2} \\
 \frac{-5s}{36s^2} &> \frac{-7s\alpha}{72s^2} \\
 \frac{5}{s} &< \frac{7\alpha}{2s} \\
 5 &< \frac{7\alpha}{2} \\
 \alpha &> \frac{10}{7}
 \end{aligned}
 \tag{13}$$

De même, pour que C soit préférable à D pour les résidents locaux, il faut que :

$$\begin{aligned}
 W_C(\infty) &> W_D(2) \\
 \pi(\infty) + \alpha s(\infty) &> \pi(2) + \alpha S(2) \\
 0 + \frac{\alpha}{2s} (a-C)^2 &> \frac{(a-C)^2}{9s} + \frac{2\alpha}{9s} (a-C)^2 \\
 \frac{\alpha}{2s} (a-C)^2 &> \frac{(a-C)^2}{9s} + \frac{2\alpha}{9s} (a-C)^2 \\
 \underline{\alpha} \left[\frac{1}{2s} - \frac{2}{9s} \right] &> \frac{1}{9s} \\
 \frac{5\alpha}{18s} &> \frac{1}{9s} \\
 5\alpha &> 2 \\
 \frac{\alpha}{5} &> \frac{2}{5}
 \end{aligned} \tag{14}$$

Et pour que C soit préférable à M, on devrait avoir :

$$\begin{aligned}
 W_C(\infty) &> W_M(1) \\
 \frac{\alpha}{2s} (a-C)^2 &> \frac{(a-C)^2}{4s} + \frac{\alpha}{8s} (a-C)^2 \\
 \underline{\alpha} \left[\frac{1}{2s} - \frac{1}{8s} \right] &> \frac{1}{4s} \\
 \frac{6\alpha}{16s} &> \frac{1}{4s} \\
 \alpha &> \frac{2}{3}
 \end{aligned} \tag{15}$$

Dans le cas d'une industrie à n producteurs, nous avons le point d'équilibre O_n . Ce point sera préférable à M si :

$$\begin{aligned}
 W_{O_n}(n) &> W_M(1) \\
 \frac{(a-C)^2}{s(n+1)^2} + \frac{\alpha n^2 (a-C)^2}{(n+1)^2 2s} &> \frac{(a-C)^2}{4s} + \frac{\alpha(a-C)^2}{8s} \\
 \frac{1}{s(n+1)^2} + \frac{\alpha n^2}{(n+1)^2 2s} &> \frac{1}{4s} + \frac{\alpha}{8s} \\
 \alpha \left[\frac{n^2}{2(n+1)^2} - \frac{1}{8} \right] &> \frac{1}{4} - \frac{1}{(n+1)^2} \\
 \alpha \left[\frac{8n^2 - 2n^2 - 4n - 2}{16(n+1)^2} \right] &> \frac{n^2 + 2n - 3}{4(n+1)^2} \\
 \alpha \left[\frac{6n^2 - 4n - 2}{16(n+1)^2} \right] &> \frac{n^2 + 2n - 3}{4(n+1)^2} \\
 \alpha &> 4 \frac{n^2 + 2n - 3}{6n^2 - 4n - 2} \\
 \alpha &> 2 \frac{n^2 + 2n - 3}{3n^2 - 2n - 1} = L \quad [16]
 \end{aligned}$$

La limite de L dans le cas de $n - 1$ est :

$$\alpha > 2 \cdot \frac{(n-1)^2 + 2(n-1) - 3}{3(n-1)^2 - 2(n-1) - 1}$$

$$\alpha > 2 \cdot \frac{n^2 - 2n + 1 + 2n - 2 - 3}{3n^2 - 6n + 3 - 2n + 2 - 1}$$

$$\alpha > 2 \cdot \frac{n^2 - 4}{3n^2 - 8n + 4}$$

De la même façon, pour que O_n soit préférable à C, on doit avoir :

$$\frac{(a - C)^2}{s(n + 1)^2} + \frac{\alpha n^2 (a - C)^2}{(n + 1)^2 2s} > \frac{\alpha (a - C)^2}{2s}$$

$$\frac{1}{(n + 1)^2} + \frac{\alpha n^2}{2(n + 1)^2} > \frac{1}{2} \alpha$$

$$\frac{\alpha}{2} \left[\frac{n^2}{(n + 1)^2} - 1 \right] > - \frac{1}{(n + 1)^2}$$

$$\frac{\alpha}{2} \left[\frac{n^2 - (n + 1)^2}{(n + 1)^2} \right] > - \frac{1}{(n + 1)^2}$$

$$\frac{\alpha}{2} [-2n - 1] > -1$$

$$\alpha < \frac{2}{2n + 1} = U \text{ Limite supérieure} \quad [17]$$

En résumé, pour une industrie de n firmes, la protection serait sous-optimale pour les résidents locaux si :

$$\alpha > L = \frac{2n^2 + 2n - 3}{3n^2 - 2n - 1}$$

Par contre, cette protection serait optimale si :

$$\alpha < U = \frac{2}{2n + 1}$$

Mais V_n , on a $\Delta = U - L$ comme suit :

$$\Delta = \frac{2}{2n+1} - 2 \frac{n^2 + 2n - 3}{3n^2 - 2n - 1}$$

$$\Delta = \frac{6n^2 - 4n - 2 - (4n + 2)(n^2 + 2n - 3)}{(2n + 1)(3n^2 - 2n - 1)}$$

$$\Delta = \frac{-4n^3 - 4n^2 + 4n + 4}{(2n + 1)(3n^2 - 2n - 1)}$$

$$\Delta = \frac{-4(n-1)(n+1)^2}{(2n+1)(3n+1)(n-1)}$$

$$\Delta = \frac{-4(n+1)^2}{(2n+1)(3n+1)} < 0 \quad \forall n$$

donc $\Delta = U - L < 0$ [18]

C'est-à-dire que la limite supérieure est inférieure à la limite inférieure; ce qui est impossible.

En conclusion, du point de vue des résidents locaux, une politique commerciale est toujours dominée sous un angle prohibitif (marché fermé aux firmes étrangères) ou alors elle est dominée par le libre-échange. Mais comment expliquer l'existence des politiques non prohibitives?

En fait, pour que O_{n-1} soit préférable à O_n , il faudra bien que :

$$W(n-1) > W(n)$$

$$\pi(n-1) + \alpha S(n-1) > \pi(n) + \alpha S(n)$$

$$\frac{(a-C)^2}{s(n-1+1)^2} + \frac{\alpha(n-1)^2(a-C)^2}{2s(n-1+1)^2} > \frac{(a-C)^2}{s(n+1)^2} + \frac{\alpha n^2(a-C)^2}{(n+1)^2 2s}$$

$$\frac{1}{n^2} + \frac{\alpha(n-1)^2}{n^2} > \frac{1}{(n+1)^2} + \frac{\alpha n^2}{2(n+1)^2}$$

$$\frac{\alpha}{2} \left[\frac{(n-1)^2}{n^2} - \frac{n^2}{(n+1)^2} \right] > \frac{1}{(n+1)^2} - \frac{1}{n^2}$$

$$\frac{\alpha}{2} [(n-1)^2(n+1)^2 - n^4] > n^2 - (n+1)^2$$

$$\alpha > \frac{2 \cdot (-2n - 1)}{(n^2 - 2n + 1)(n^2 + 2n + 1) - n^4} = 2 \cdot \frac{-2n - 1}{n^4 - 2n^2 + 1 - n^4}$$

$$\alpha > 2 \cdot \frac{-2n - 1}{-2n^2 + 1}$$

$$\alpha < 2 \frac{2n + 1}{2n^2 - 1} = \alpha^*(n)$$

[19]

Par inspection $\alpha^*(n) < 1 \forall n > 2$; on a dès lors la proposition suivante :

Proposition 1:

Toute politique commerciale non prohibitive dans le commerce des services diminue le bien-être des résidents locaux, à moins que les profits soient beaucoup plus pondérés que le surplus du consommateur dans la fonction du bien-être social.

La preuve découle de l'inégalité $\alpha^*(n) < 1 \forall n > 2$.

En fait, toute politique faisant diminuer le nombre de firmes dans l'industrie, et qui laisse au moins une firme étrangère en opération, est sous-optimale pour les résidents à moins que le profit soit plus pondéré que le surplus ($\alpha < 1$) dans la fonction du bien-être.

Proposition 2:

Si les mesures protectionnistes non prohibitives augmentent le bien-être des résidents locaux, alors une élimination totale du commerce le ferait davantage.

Preuve : Différentiations $\alpha^*(n)$ par rapport à n .

$$\begin{aligned} \frac{\delta[\alpha^*(n)]}{\delta n} &= \frac{4(2n^2 - 1) - (4n + 2)(4n)}{(2n^2 - 1)^2} \\ &= \frac{-8n^2 - 8n - 4}{(2n^2 - 1)^2} = \frac{-4(2n^2 + 2n + 1)}{(2n^2 - 1)^2} < 0 \end{aligned} \quad [20]$$

L'équation [20] stipule que le facteur de pondération α du surplus du consommateur, en-deçà duquel il est préférable de réduire le nombre de firmes, augmente quand le nombre de firmes diminue. En d'autres mots, s'il est préférable de réduire le nombre de firmes de n à $n - 1$, il est encore mieux de passer à $n - 2$, et ainsi de suite, avec point limite de l'élimination complète des firmes étrangères.

En résumé, si les consommateurs et les producteurs sont pondérés avec un même facteur, le libre-échange des services est la politique optimale. Toutefois, si le profit additionnel réalisé par les producteurs locaux aux dépens des firmes étrangères est pondéré suffisamment pour rendre

préférable cette politique de restriction au marché, alors les importations de services devraient être entièrement interdites.

8.3 Protection optimale du point de vue des firmes étrangères

Nous avons vu précédemment que les mesures protectionnistes non prohibitives dans les services ne pourraient pas être défendues par leur impact sur le bien-être social des résidents locaux. Il est dès lors possible que de telles mesures reçoivent l'appui des producteurs étrangers.

Imaginons une situation de jeu qui s'effectue en deux séries par les firmes productrices. Dans la première série, les restrictions commerciales sont nulles et toutes les firmes produisent avec profitabilité. Avant la deuxième série, tous les pays qui ont une production positive à la première partie sont autorisés à voter sur le niveau des tarifs que doit instaurer le pays domestique (pays n° 1), le seul consommateur. Le tarif ou les restrictions ainsi déterminés s'appliquent à la deuxième série de jeux. Nous considérons, dans ce travail, deux cas particuliers : les barrières qui rehaussent les coûts variables et celles qui augmentent les coûts fixes.

8.3.1 Cas des coûts fixes

Comme ce fut mentionné au chapitre portant sur la nature des obstacles dans le domaine des services, il existe de nombreuses barrières qui ne peuvent être contournées qu'à un coût relativement élevé. Par exemple, les visas pour le déplacement de personnel, les permis d'ouverture de bureaux locaux ou de transferts de fonds ne peuvent éventuellement être obtenus qu'après des délais assez longs et encourent des frais élevés. Admettons que ces restrictions prennent la forme d'un coût fixe B .

De l'équation [10], le profit de la dernière firme étrangère se résume être :

$$\pi_n(n) = \frac{1}{s} \frac{(n-1)^2}{(n+1)^2} - \Theta_n - B$$

Le niveau de barrière B_n , tout juste suffisant pour éliminer la dernière firme n du marché et ayant le coût d'opération le plus élevé (c'est-à-dire $\Theta_1 < \Theta_2 \dots < \Theta_n$) est de :

$$B_n = \frac{(a-C)^2}{s(n+1)^2} - \Theta_n \quad [21]$$

Définissons δ par :

$$\delta = \frac{(a-C)^2}{s(n+1)^2}$$

De [21], δ s'interprète comme le coût fixe minimum suffisant pour laisser la firme marginale (de coût plus élevé) sous le libre-échange indifférent quant à demeurer dans l'industrie.

Comment alors une firme étrangère i , ou $i < n$, réagit-elle devant une proposition visant à fixer le coût B_n devant s'appliquer à toutes les firmes étrangères?

Sous le libre-échange, le profit de la firme i est :

$$\pi_i(n)_{B=0} = \frac{(a-C)^2}{s(n+1)^2} - \Theta_i \quad [22]$$

Sous la protection de coût B_n , le profit de la firme i devient :

$$\begin{aligned}\pi_i(n-1)_{B=B_n} &= \frac{(a-C)^2}{sn^2} \Theta_i - \frac{(a-C)^2}{s(n+1)^2} + \Theta_n \\ &= \frac{2n+1}{sn^2(n+1)^2} (a-C)^2 + (\Theta_n - \Theta_i)\end{aligned}$$

La firme i étrangère va préférer la protection si son profit le justifie, à savoir :

$$\pi_i(n-1)_{B=B_n} > \pi_i(n)_{B=0}$$

$$\text{ou } \frac{2n+1}{sn^2(n+1)^2} (a-C)^2 + \Theta_n - \Theta_i > \frac{1}{s(n+1)^2} (a-C)^2 - \Theta_i$$

$$\Theta_n > \frac{1}{s(n+1)^2} (a-C)^2 - \frac{2n+1}{sn^2(n+1)^2} (a-C)^2$$

$$\Theta_n > \frac{1}{s(n+1)^2} (a-C)^2 \left[1 - \frac{2n+1}{n^2} \right]$$

$$\Theta_n > \delta \left[1 - \frac{2n+1}{n^2} \right] = \Theta_s \quad [23]$$

Dans la figure de la page 214, le coût d'opportunité (coût fixe) de la firme étrangère i la plus efficace est porté sur l'axe vertical. Le coût d'opportunité de la firme étrangère suivante (par ordre croissant de coût) est sur l'abscisse, plus précisément V_i , $\Theta_i < \Theta_{i+1}$. Sous l'hypothèse que deux firmes étrangères n'ont pas le même coût d'opportunité, les points représentant des combinaisons de coût pour deux firmes successives se retrouvent en-dessous de la ligne de 45°.

L'inégalité [23] stipule que les firmes exportatives de services dont le coût d'opportunité se situe entre O_S et le paramètre traduisant le niveau de la barrière d'entrée de l'industrie préféreront un seuil de protection au libre-échange. Le coût d'opportunité de la firme rivale prochaine est suffisamment élevé, de sorte qu'une politique protectionniste augmentant les coûts fixes de façon à éliminer cette rivale augmenterait leurs profits.

Si, toutefois, il n'y a que deux firmes étrangères dont les coûts fixes relatifs sont représentés par le point A, la firme étrangère la moins efficace a un coût fixe inférieur à la limite Θ_S . La firme la plus efficace préférera alors le libre-échange à la protection. Les coûts fixes de son rival sont suffisamment bas, de sorte que la firme la plus efficace souffrirait du haut niveau de tarifs qu'il faudrait instituer pour éliminer ce rival; d'où la proposition suivante.

Proposition 3:

Si le coût d'opportunité de son prochain rival dépasse un certain seuil, une firme exportatrice de services préférera une protection augmentant les coûts fixes au détriment du libre-échange.

8.3.2 Cas des coûts variables

Les marchandises diffèrent des services dans ce sens que les premiers sont des objets physiques; ils sont donc entreposables. Résultat : il est plus facile de limiter quantitativement le nombre de marchandises étrangères sur un marché domestique, par des quotas ou des tarifs douaniers, lesquels font augmenter le coût marginal de commercialisation de ces biens. Harris [1985] a déjà exposé l'attitude des exportateurs vis-à-vis des quotas. Nous nous préoccupons ici de l'impact des tarifs.

Soit t , le tarif douanier.

On avait le modèle :

$$p = a - s \left(\sum_{i=1}^n x^i \right) \quad [1]$$

$$\text{et } x_i = \frac{P - C_i}{s} \quad [24]; C_i = C + t \quad \forall i > 1$$

Substituons [24] dans [1] :

$$P = a - s \sum \frac{(P - C_i)}{s}$$

$$P = a - \sum (P - C_i)$$

$$P = a - nP + \sum C_i$$

$$P = a - nP + C_1 + \sum_{i=2}^n C_i$$

$$P = a - nP + C + \sum_{i=2}^n (C + t) \text{ car } C_1 = C \text{ et } C_i = C + t \quad \forall i > 1$$

$$P = a - nP + C + (n - 1)(C + t)$$

$$P(1 + n) = a + nC + (n - 1)t$$

$$P = \frac{a + nC + (n - 1)t}{n + 1}$$

[25]

Substituons [25] dans [24] :

$$x_i = \frac{P - C_i}{s} = \frac{1}{s} \left[\frac{a + nC + (n-1)t}{n+1} - C - t \right]$$

$$= \frac{1}{s} \left[\frac{a - C - 2t}{n+1} \right] \text{ pour } i = 2, \dots, n$$

$$\text{et } x_1 = \frac{P - C}{s} = \frac{1}{s} \left[\frac{a - C - (n-1)t}{n+1} \right]$$

A supposer maintenant que le tarif douanier est fixé à un niveau tel que la firme étrangère de coût plus élevé soit forcée de se retirer du marché. Est-il dans l'intérêt de la firme étrangère d'avant-dernière de supporter cette politique?

- Le profit de cette firme i sous le libre-échange est :

$$\pi_i(n, t=0) = \frac{(a - C)^2}{s(n+1)^2} - \Theta_i$$

- Sous la protection tarifaire, le profit devient :

$$\begin{aligned} \pi_i(n-1, t=0) &= (P - C_i) x_i - \Theta_i \\ &= \left[\frac{a + (n-1)C + (n-2)t}{n} - C - t \right] \frac{1}{s} \left[\frac{a - C - 2t}{n} \right] - \Theta_i \\ &= \left[\frac{a - C - 2t}{n} \right] \frac{1}{s} \left[\frac{a - C - 2t}{n} \right] - \Theta_i \\ &= \frac{(a - C - 2t)^2}{sn^2} - \Theta_i \end{aligned}$$

La protection est profitable si $\pi_i(n-1) > \pi_i(n)$, c'est-à-dire :

$$\begin{aligned} \frac{(a - C - 2t)^2 - \Theta_i}{sn^2} &> \frac{(a - C)^2 - \Theta_i}{s(n+1)^2} \\ \frac{a - C - 2t}{n} &> \frac{a - C}{n+1} \\ t &< \frac{a - C}{2n + 2} \end{aligned} \quad [26]$$

Mais pour que la firme n soit éliminée, il faut que son profit sans la protection soit négatif.

$$\begin{aligned} \pi_n(n) &= (P - C_n) x_n - \Theta_n \\ &= \left[\frac{a + nC + (n-1)t - C - t}{n+1} \right] \frac{a - C - 2t}{s(n+1)} - \Theta_n \\ &= \frac{1}{s} \left[\frac{a - C - 2t}{n+1} \right]^2 - \Theta_n < 0 \\ \Theta_n &> \frac{1}{s} \left[\frac{a - C - 2t}{n+1} \right]^2 \\ \frac{a - C - 2t}{n+1} &< \sqrt{s\Theta_n} \\ a - C - 2t &< (n+1) \sqrt{s\Theta_n} \\ t &> \frac{a - C - n + 1}{2} \sqrt{s\Theta_n} \end{aligned} \quad [27]$$

Conséquemment, pour que le tarif douanier puisse profiter à la firme i, en éliminant du coup la firme n du marché, il faudra que ce tarif satisfasse les inégalités [26] et [27].

$$t < \frac{a - C}{2n + 2}$$

$$t > \frac{a - C - n + 1}{2} \sqrt{s\Theta_n}$$

Le niveau de tarif qui élimine du marché la firme n doit être inférieur au tarif minimum requis pour que celui de la firme i soit indifférent quant au libre-échange et à la protection.

$$\frac{a - C - \frac{n+1}{2} \sqrt{s\Theta_n}}{2} < \frac{a - C}{2n+2}$$

$$\frac{a - C - \frac{a - C}{2n+2}}{2} < \frac{n+1}{2} \sqrt{s\Theta_n}$$

$$\frac{2an + 2a - 2nC - 2C - 2a - 2C}{2(2n+2)} < \frac{n+1}{2} \sqrt{s\Theta_n}$$

$$\frac{n(a - C)}{2n+2} < \frac{n+1}{2} \sqrt{s\Theta_n}$$

$$\frac{n(a - C)}{n+1} < n+1 \sqrt{s\Theta_n}$$

$$\frac{n}{(n+1)^2} (a - C) < \sqrt{s\Theta_n}$$

$$s\Theta_n > \frac{n^2}{(n+1)^2} \left[\frac{a - C}{n+1} \right]^2$$

$$\Theta_n > \frac{1}{s} \frac{n^2}{(n+1)^2} \left[\frac{a - C}{n+1} \right]^2$$

$$\Theta_n > \frac{(a - C)^2}{s(n+1)^2} \left[1 - 1 + \frac{n^2}{(n+1)^2} \right]$$

$$\Theta_n > \frac{(a - C)^2}{s(n+1)^2} \left[1 - \frac{n^2 + 2n + 1 - n^2}{(n+1)^2} \right] = \frac{(a - C)^2}{s(n+1)^2} \left[1 - \frac{2n+1}{(n+1)^2} \right]$$

$$\Theta_n > \delta \left[1 - \frac{2n+1}{(n+1)^2} \right] = \Theta_G$$

[28]

En comparant l'inégalité [28] et [23], on constate que :

$$\Theta_S > \delta \left[1 - \frac{2n + 1}{n^2} \right]$$

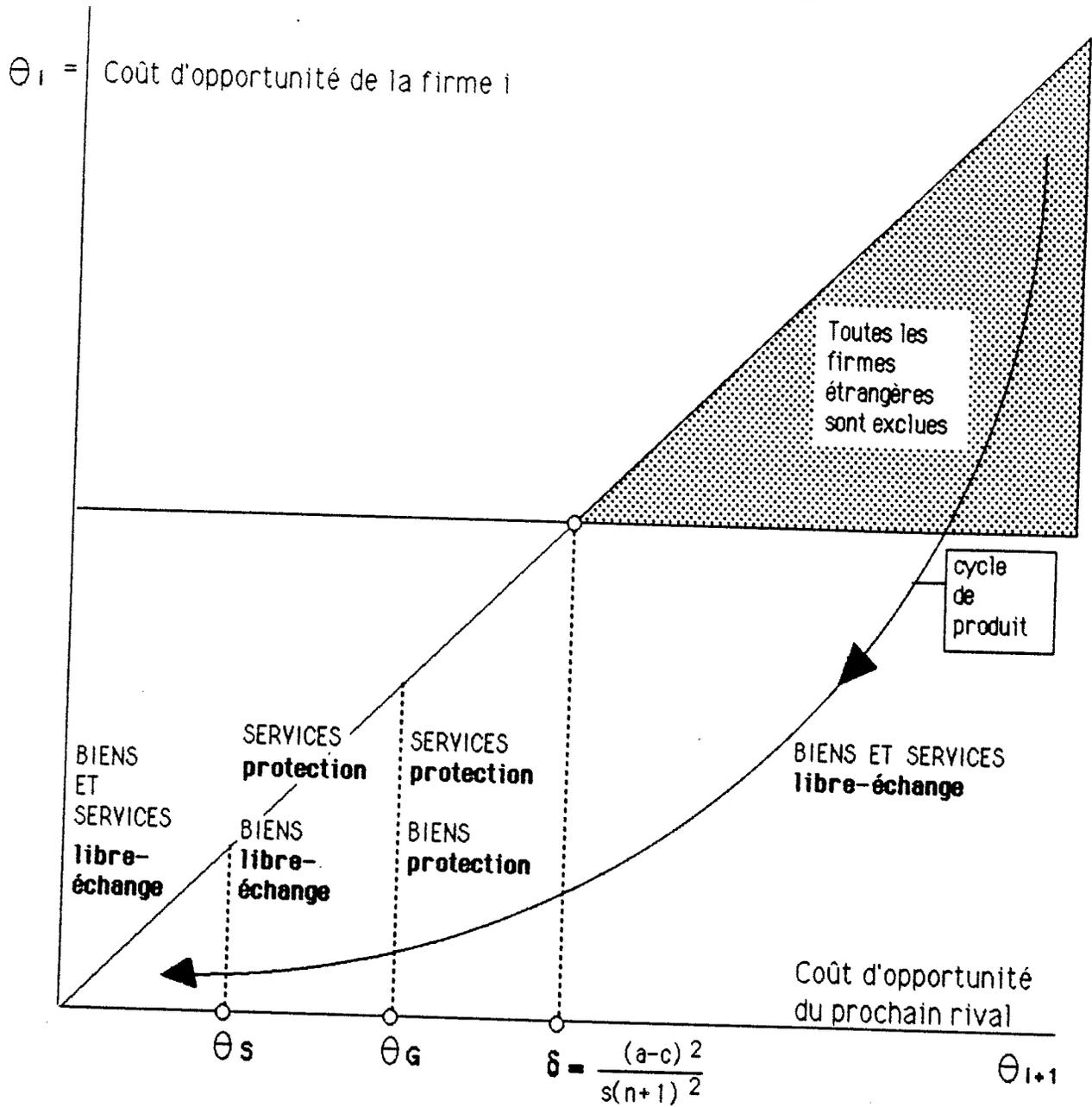
$$\Theta_G > \delta \left[1 - \frac{2n + 1}{(n + 1)^2} \right]$$

d'où $\Theta_G > \Theta_S$

Et c'est à ce niveau de considération que l'on observe une réelle différence de comportement entre firmes de services et firmes de marchandises. En effet, les conditions sous lesquelles une protection favorise les firmes étrangères les plus efficaces sont plus restrictives dans les biens que dans les services. Ainsi, si les firmes étrangères sont appelées à se prononcer sur le niveau de protection à mettre en place par le pays importateur, elles auraient tendance à supporter un haut niveau de protection dans les services, contrairement à ce qu'elles feraient pour les biens. Ce résultat peut donc expliquer des obstacles non prohibitifs dans les services. Ils s'avèrent être la norme d'opération dans ce secteur d'activités, malgré leur impact négatif sur le bien-être des résidents locaux.

La figure suivante illustre le comportement des firmes devant les mesures protectionnistes. On observe qu'au stade d'innovation de produit, les coûts fixes de fabrication demeurent si élevés que les firmes étrangères sont naturellement exclues du marché domestique. Lorsque le produit entre dans sa phase de croissance et de maturité, les coûts fixes ont tendance à diminuer et il ressort un comportement varié des firmes de services et de biens.

**ATTITUDE DES FIRMES
À L'ÉGARD DES MESURES PROTECTIONNISTES**



8.4 Vérification empirique

Les chapitres précédents ont démontré que les mesures protectionnistes non prohibitives s'appliquant à une variété de services peuvent être expliquées par l'attitude des firmes étrangères exportatrices ayant des coûts d'opération moins élevés. Cette hypothèse est vérifiée à l'aide des données provenant de l'enquête de Polèse et al. (1986), citée plus haut. Rappelons que les services couverts par cette enquête sont : conseillers en gestion, génie-conseil, construction, services informatiques et gestion immobilière. Une question spécifique de cette enquête traite de l'attitude des firmes face au libre-échange avec les Etats-Unis. Sur un total de 174 répondants au questionnaire, environ 167 d'entre eux ont fourni des réponses quelconques à cette question principale qui nous concerne, dont 81 oeuvrent dans le domaine du génie, et 86 dans les quatre autres services. De plus, ce questionnaire demandait aux firmes canadiennes si elles sont pour, contre ou indécises sur une entente possible du libre-échange Canada-Etats-Unis. La variable dépendante, qui est l'attitude des firmes à l'égard du libre-échange, prend dès lors la valeur 0 si la firme s'oppose au concept du libre-échange, 1 si indécise, et 2 si favorable. De cette échelle de trois valeurs plutôt que deux, nous avons utilisé le modèle d'estimation du Probit ordonné du logiciel Limdep du professeur Greene (1985). Le Probit ordonné procède en estimant le paramètre u et le compare à la valeur estimée Z de la variable dépendante, telle que :

$$Y = 0 \text{ si } Z \leq 0$$

$$Y = 1 \text{ si } 0 < Z \leq u$$

$$Y = 2 \text{ si } Z > u$$

Au niveau des variables explicatives, nous avons eu recours également aux données de l'enquête, et identifié au total dix variables. La première est la valeur des exportations vers les Etats-Unis en pourcentage du total du chiffre de ventes durant les douze derniers mois. Plus le marché américain est important en termes de ventes pour la firme, plus celle-ci serait favorable au libre-

échange, d'où un signe positif anticipé pour cette variable explicative. La deuxième est celle qui traduit le lien de propriété mesuré par le pourcentage du chiffre d'affaires réalisé avec les firmes dont elle a un contrôle quelconque sur les marchés étrangers. L'hypothèse va dans le sens que plus ce lien est élevé, plus une firme supporterait le libre-échange, qui lui permettrait de rationaliser ses opérations au niveau international. La troisième variable explicative retenue est celle de l'importance des obstacles non tarifaires, dont ceux de mouvement de personnel; cette variable prend la valeur 1 si important, et 0 sinon. Normalement, on devrait s'attendre à un effet positif de cette barrière, c'est-à-dire que l'importance des obstacles devrait inciter l'adhésion au libre-échange. Cependant, le modèle théorique développé plus haut indique que certaines firmes peuvent préférer la protection, en autant qu'elle prévienne des concurrents potentiels. On ne saurait donc prédire le signe de cette variable d'obstacle.

La quatrième variable explicative est celle du niveau d'emploi total, soustraction faite de celui sur le marché américain. Toutes choses égales par ailleurs, plus une firme est de taille élevée, plus elle peut faire l'objet de mesures discriminantes. On s'attend dès lors à un impact positif. La cinquième variable, et la plus essentielle dans cette vérification, est le nombre d'emplois sur le marché des Etats-Unis, variable qui représente ici le coût d'opportunité ou le coût fixe. L'hypothèse est à l'effet que plus une firme dispose de personnel à l'étranger, plus elle sera en mesure d'opérer par la suite à un coût relativement plus bas. En réalité, la présence physique sur un marché signifie que l'on a contourné les obstacles. Un signe négatif est ainsi anticipé pour cette variable d'emploi aux Etats-Unis. Précisons aussi que les deux variables d'emploi sont normalisées en les divisant par leur moyenne respective.

Enfin, quatre variables auxiliaires et une constante sont incluses pour prendre en compte des différences sectorielles. Le secteur qui n'est pas représenté par une variable auxiliaire est la gestion immobilière. En fait, le modèle théorique suggère que si une industrie est constituée d'un nombre limité de firmes, plus probable serait l'opposition de ces firmes au libre-échange. La

TABLEAU 15

RÉSULTATS D'ANALYSE PROBIT ORDONNÉ SUR LE SOUTIEN
DES FIRMES CANADIENNES DE SERVICES AU
LIBRE-ÉCHANGE CANADA - ÉTATS-UNIS

VARIABLES EXPLICATIVES	SIGNE ANTICIPÉ	(1)	(2)	(3)
Exportation aux États-Unis en pourcentage des ventes	(+)	1,353 (1,841)	1,134 (1,597)	1,376 (1,903)
Lien de propriété	(+)	0,0302 (0,058)	0,0041 (0,009)	0,0303 (0,058)
Importance des obstacles non tarifaires	(?)	- 0,0261 (- 0,748)	- 0,0247 (- 0,712)	- 0,015 (- 0,427)
Nombre d'employés hors des États-Unis	(+)	- 0,0326 (- 0,593)	- 0,0313 (- 0,677)	-
Nombre d'employés aux États-Unis	(-)	- 0,0379 (- 1,417)	-	- 0,0399 (- 1,632)
Conseiller en gestion	(+)	1,131 (2,070)	1,086 (1,964)	1,156 (2,205)
Construction	(+)	0,570 (1,074)	0,536 (0,973)	0,586 (1,130)
Génie	(+)	0,761 (1,564)	0,720 (1,436)	0,783 (1,680)
Services informatiques	(-)	1,075 (1,993)	0,997 (1,829)	1,100 (2,121)
Constante		- 0,136 (- 0,274)	- 0,0826 (- 0,162)	- 0,162 (- 0,346)
u		0,549 (6,207)	0,545 (6,206)	0,548 (6,206)
Log. Likelihood		- 160,09	- 160,85	- 160,10
Degrés de liberté		9	8	8
Niveau de signification		0,216	0,236	0,155

Nombre d'observations: positives, 92; négatives, 43; indéterminées, 32; total, 167.
Le test T (Student) est entre parenthèses.

gestion immobilière ne constitue qu'environ 5 % de l'échantillon des répondants, et nous espérons donc un signe négatif pour ce secteur et un signe positif pour chacun des autres (dont la représentativité se situe entre 14 % (services informatiques) et 49 % (génie) de l'échantillon).

Les résultats d'estimation par le Probit ordonné sont présentés au tableau n° 15. La colonne (1) indique les paramètres estimés pour la version du modèle qui incorpore les deux variables d'emploi¹. Comme ces deux variables sont très corrélées, nous avons effectué deux autres estimations; l'une dans la colonne (2), dans laquelle le nombre d'emplois aux Etats-Unis ne figure pas, l'autre dans la colonne (3), dans laquelle le nombre total d'emplois au dehors des Etats-Unis est exclu.

Comme on devrait s'y attendre, le marché américain en pourcentage de ventes totales ressort avec un signe positif et statistiquement significatif à un degré de confiance de 95 %. Par contre, la variable lien de propriété ne s'avère pas significative.

Le point important de cette recherche concerne les variables relatives à la structure de marché. Tel que prévu, les firmes sujettes à d'importantes barrières non tarifaires ne supportent pas nécessairement le libre-échange. Le coefficient de cette variable est négatif, mais non statistiquement différent de zéro. Plus encore, les firmes ayant un bas coût d'opportunité (mesuré par le nombre d'emplois aux Etats-Unis) s'opposent au libre-échange : la colonne (3) montre que le coefficient de cette variable est statistiquement non nul au niveau de confiance de 94 %.

Les variables auxiliaires sectorielles offrent encore des résultats assez intéressants sur la structure du marché. Tel que mentionné plus haut, le secteur avec peu de firmes (gestion immobilière) est

¹ Il est à noter que par la valeur estimée du paramètre u d'environ 0,54, les trois états (pour, contre et indécis) de la variable dépendante sont réellement différents entre eux.

représenté par la constante. La prévision que les firmes de ce secteur s'opposeraient davantage au libre-échange se confirme : le coefficient des variables auxiliaires pour les quatre autres secteurs sont positifs.

Les colonnes (1) et (2) indiquent que les plus grosses firmes ne supportent pas nécessairement le principe du libre-échange. Une explication possible est qu'il y a économie d'échelle à exporter dans le sens que les plus grandes firmes ont tendance à avoir un coût d'opportunité plus bas et s'opposent ainsi au libre-échange pour des raisons de structure de marché.

En conclusion, ces résultats confirment dans une certaine mesure l'hypothèse de la sous-représentativité des services dans le commerce international à cause de la persistance des barrières non tarifaires, lesquelles sont supportées par des firmes étrangères déjà exportatrices.

CONCLUSION GENERALE

La problématique du commerce des services vient de prime abord de la définition même du mot "service". S'agit-il d'un produit non entreposable ayant la particularité d'introduire un changement dans la condition de la personne qui le consomme, ou résulte-t-il d'un processus de séparation des biens sous l'effet des changements technologiques? Malgré la diversité des définitions proposées, les recommandations avancées par plusieurs experts visent à une classification internationale des services afin de colliger au niveau de chaque pays des statistiques sur le flux de ces transactions qui, à l'heure actuelle, souffrent d'inexactitude.

Les services méritent également une attention particulière, dans la mesure où ils constituent pour près de 70 % du PNB de bon nombre de pays industrialisés, alors que leur poids relatif dans le volume mondial du commerce se situe encore dans les limites de 30 %. On évoque à cette sous-représentativité des services l'existence de multiples barrières non tarifaires à l'image même de la nature complexe des services. C'est sous cet angle qu'il faudrait interpréter le rôle de pionnier joué par le gouvernement des Etats-Unis en vue d'une libéralisation globale et automatique du commerce des services, face à l'approche sélective et échelonnée dans le temps prônée par des pays européens, alors que les pays du sud demeurent soucieux des retombées probables de cette nouvelle ronde de négociations.

Dans cette perspective d'action, il importe de savoir si la théorie des avantages comparatifs, ayant particulièrement servi d'ossature pour les négociations aboutissant à la création du GATT, s'applique au domaine des services. Et plus particulièrement, comme l'outil d'analyse d'échange en situation de changement technologique se trouve être le cycle de produit, cette recherche a été orientée dans un premier temps dans le sens d'une vérification de la validité de ce modèle de cycle de produit au commerce des services.

Le résultat de la recherche indique les faits suivants:

A l'instar des marchandises, il est possible de repérer certains services sur la courbe du cycle de produit, malgré la difficulté de ce positionnement, compte tenu de la nature très hétérogène des services. Plus particulièrement, on estime qu'alors que le service informatique se retrouve dans la phase d'introduction du cycle sur le marché canadien, les services de conseiller en gestion et de l'immobilier se classent dans la phase de croissance, tandis que le génie-conseil a déjà atteint la phase de maturité.

Et l'on conclut alors que la direction du flux commercial des services peut dès lors être appréciée, de la même façon que celle des biens. Précisément, le pays innovateur est en même temps exportateur. Par exemple, les Etats-Unis ont tout d'abord exporté au Canada les services informatiques, le génie-conseil et le conseil en gestion. Le Canada, à son tour, a adopté ces services, les a maîtrisés et en devient exportateur, non seulement vers les pays en voie de développement, mais aussi vers les Etats-Unis. Dans le domaine de la gestion et de la promotion immobilière, le Canada fait figure de pionnier par la mise en place de grandes firmes dont le développement au cours des dernières années les a conduit à investir massivement aux États-Unis. Mais d'ores et déjà, d'autres pays tels que le Japon et les États-Unis eux-mêmes sont sur la voie de suivre l'exemple canadien. C'est l'illustration typique du modèle de "cycle de produit".

Par ailleurs, selon les prédictions du modèle de cycle de produit, les pays importateurs demandent une partie importante de la valeur ajoutée sur place pour des services en maturité et répondant aux caractéristiques de produits standardisés. Aussi, en raison du coût onéreux de la recherche et du développement, le facteur taille confère un avantage majeur dans l'adoption et l'exportation de nouveaux services. Ces deux principales hypothèses ont fait l'objet de vérifications à l'aide d'un modèle économétrique simple et dont l'estimation a été réalisée par la méthode Probit à partir des données d'enquête de Polèse et al.

Il en résulte que de façon globale, la probabilité d'exporter des firmes canadiennes pour des services en maturité (génie et construction) réagit plus favorablement à une **présence** de personnel sur les marchés d'importation que pour les nouveaux services (conseiller en gestion, gestion immobilière, services informatiques). De plus, l'hypothèse sur l'effet de la taille semble se confirmer. Plus encore, cette analyse indique clairement une fluctuation de la probabilité d'exportation en fonction des marchés. Entre autres, l'impact favorable d'une présence locale de personnel est plus déterminant sur le marché des Etats-Unis que sur le marché des pays en voie de développement. L'approche de vente directe à ces pays pourrait s'expliquer par leur retard dans l'adoption des divers services et qui les place au rang des importateurs.

En somme, le modèle du cycle de produit s'applique aussi bien pour les marchandises que pour les services, ne serait-ce qu'à partir de la probabilité de repérer ces derniers sur les différentes phases. Et de façon générale, la théorie des avantages comparatifs demeure pertinente, à la différence que les éléments spécifiques des facteurs d'avantages s'avèrent beaucoup plus complexes à élucider dans le cas des services, en raison notamment de leur caractéristique de produit non entreposable, et aussi des nombreux obstacles qui leur sont associés. On est ainsi amené à développer un modèle théorique pour expliquer la sous-représentativité des services dans le commerce.

On démontre, sous l'hypothèse de concurrence imparfaite, que pourvu que les coûts fixes des entrants potentiels se situent à l'intérieur de certaines bornes, les firmes exportatrices de services préféreront la protection au libre-échange. La vérification de ce modèle a été effectuée sur la base des données de l'enquête de Polèse et al. auprès de firmes canadiennes de services.

On observe en effet que l'acceptation du libre-échange entre le Canada et les Etats-Unis varie positivement avec le coût d'opportunité des firmes étrangères (ce coût étant approximé par le pourcentage d'emplois sur le marché américain). Plus ce pourcentage est élevé (et donc moins

grand le coût d'opportunité), plus les firmes sont réticentes à l'idée du libre-échange. En d'autres termes, plus le coût d'opportunité augmente, plus les firmes sont favorables au libre-échange. Conséquemment, les mesures protectionnistes touchant les services peuvent recevoir l'accord tacite non seulement des producteurs locaux, mais aussi des exportateurs étrangers ayant déjà pénétré le marché, ce qui pourrait expliquer la sous-représentativité des services dans les échanges internationaux.

ANNEXE N° 1**STATISTIQUES D'EMPLOI ET DE PRODUCTION****PAR PRINCIPAUX SECTEURS**

Annexe 1.1 Emploi - Canada

1.2 Emploi - Québec

1.3 PIB réel par industrie - Canada

Emploi - Canada (000)

	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76
Total	7242	7451	7593	7832	7919	8104	8344	8761	9125	9284	9477
X	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Agricole	529	542	526	516	613	514	483	469	474	483	472
X	7.3	7.3	6.9	6.6	6.5	6.3	5.8	5.3	5.2	5.2	5.0
Autre primaire	222	216	219	215	216	221	214	224	229	220	235
X	3.1	2.9	2.9	2.7	2.7	2.7	2.6	2.6	2.5	2.4	2.5
Manufacturier	1741	1747	1738	1799	1768	1766	1823	1927	1978	1871	1921
X	24.0	23.4	22.9	22.9	22.3	21.8	21.8	22.0	21.7	20.1	20.2
Construction	498	473	467	479	467	489	494	539	586	603	635
X	6.9	6.3	6.2	6.1	5.9	6.0	5.9	6.2	6.4	6.5	6.7
Sous-total (biens)	2990	2978	2950	3009	2964	2990	3497	3159	3267	3177	3263
X	41.3	40.0	38.8	38.4	37.2	36.9	41.9	36.0	35.8	34.2	34.4
Service	4252	4472	4643	4822	4955	5114	4847	5602	5858	6107	6214
X	58.7	60.0	61.2	61.6	63.0	63.1	59.0	64.0	64.0	66.0	64.0
77	9651	9987	10395	10708	11006	10644	10734	11000	11311	11634	12000
X	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
464	474	484	479	485	462	476	476	476	476	488	483
X	4.6	4.7	4.6	4.4	4.5	4.4	4.3	4.4	4.3	4.3	4.1
242	260	275	300	323	271	281	292	292	293	293	291
X	2.5	2.6	2.6	2.9	2.8	2.9	2.5	2.6	2.7	2.6	2.5
1888	1956	2071	2111	2122	1930	1886	1886	1886	1968	1981	2015
X	19.5	19.6	19.9	19.3	18.1	17.5	17.5	17.5	18.0	17.5	17.3
634	634	644	624	651	597	566	572	566	572	587	639
X	6.6	6.3	6.2	5.9	5.8	5.9	5.6	5.3	5.2	5.2	5.5
3228	3324	3474	3514	3581	3260	3209	3308	3308	3349	3428	3428
X	33.4	33.3	33.4	32.5	30.6	29.9	30.1	29.6	29.6	29.5	29.5
6423	6663	6921	7194	7425	7384	7525	7692	7692	7962	8206	8206
X	67.0	67.0	67.0	68.0	69.0	70.0	70.0	70.0	70.4	70.4	70.5

Source: Statistique Canada
Enquête sur la
population active
71-529, 71-001

Emploi - Québec (000)

	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76
Total											
%	2027	2034	2081	2126	2128	2175	2205	2330	2400	2433	2455
	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Agricole	104	111	115	103	100	92	92	83	81	70	74
%	5.1	5.5	5.5	4.8	4.7	4.2	4.2	3.6	3.4	2.9	3.0
Autre primaire	61	61	65	58	49	43	39	46	48	48	48
%	3.0	3.0	2.6	2.7	2.3	2.0	1.8	2.0	2.0	2.0	2.0
Manufacturier	559	558	548	576	565	569	573	599	615	586	589
%	27.6	27.4	26.3	27.1	26.6	26.2	26.0	25.7	25.6	24.1	24.0
Construction	144	125	115	112	113	117	115	127	139	136	145
%	7.1	6.1	5.5	5.3	5.3	5.4	5.2	5.5	5.8	5.6	5.9
Sous-total (biens)	868	855	833	849	827	821	819	855	884	840	856
%	42.8	42.0	40.0	39.9	38.9	37.7	37.1	36.7	36.8	34.5	34.9
Service	1145	1215	1234	1262	1287	1340	1371	1459	1501	1593	1599
%	56.5	59.7	59.3	59.4	60.5	61.6	62.2	62.6	62.5	65.5	65.1
	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	
	2476	2530	2619	2693	2726	2726	2584	2642	2722	2804	2865
	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	71	72	68	78	79	79	77	80	77	85	82
	2.9	2.8	2.6	2.9	2.9	2.9	3.0	3.0	2.8	3.0	2.9
	48	53	54	49	54	54	43	48	51	45	45
	1.9	2.1	2.1	1.8	2.0	2.0	1.7	1.8	1.9	1.6	1.6
	560	571	605	619	593	593	542	533	660	548	565
	22.6	22.6	23.1	23.0	21.8	21.8	21.0	20.2	20.6	19.5	19.7
	145	135	123	115	125	125	113	116	122	126	141
	5.9	5.3	4.7	4.3	4.6	4.6	4.4	4.4	4.5	4.6	4.9
	824	831	850	861	851	851	775	777	810	804	833
	33.3	32.8	32.5	32.0	31.2	31.2	30.0	29.4	29.8	28.7	29.1
	1652	1699	1769	1832	1875	1875	1809	1865	1912	2000	2032
	66.7	67.2	67.5	68.0	68.8	68.8	70.0	70.6	70.2	71.3	70.9

Source: Statistique Canada
Enquête sur la
population active
71-529, 71-001

PIB Réel par Industrie - Canada

	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	8
Total	82867	87441	95028	99347	100282	105416	108329	111879	116296	117780	121053	115888	118984	12485
%	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Agricole	2793	2472	2612	2412	2776	2948	3067	2994	2703	2959	3189	3295	3108	310
%	3.4	2.8	2.7	2.4	2.8	2.8	2.8	2.7	2.3	2.5	2.6	2.8	2.6	2.1
Autre primaire	3978	4194	4617	4471	3956	4108	4275	4014	4331	4505	4230	3797	4028	4471
%	4.8	4.8	4.9	4.5	3.9	3.9	3.9	3.6	3.7	3.8	3.5	3.3	3.4	3.6
Manufacturier	18855	20203	22674	23497	22122	23519	23969	25137	26588	25809	26078	23103	24386	26381
%	22.8	23.1	23.9	23.7	22.1	22.3	22.1	22.5	22.9	21.9	21.5	19.9	20.5	21.1
Construction	5792	5930	6202	6446	6780	7111	7036	6901	7108	7042	7448	6718	6369	6211
%	7.0	6.8	6.5	6.5	6.8	6.7	6.5	6.2	6.1	6.0	6.2	5.8	5.4	5.0
Sous-total (biens)	31418	32799	36105	36826	35634	37686	38347	39046	40730	40316	40945	36913	37891	40179
%	37.9	37.5	38.0	37.1	35.5	35.7	35.4	34.9	35.0	34.2	33.8	31.9	31.8	32.2
Services	51449	54642	58923	62521	64648	67730	69982	72833	75566	77465	80108	78975	81093	84676
%	62.1	62.5	62.0	62.9	64.5	64.3	64.6	65.1	65.0	65.8	66.2	68.1	68.2	67.8

Source: Statistique Canada
Comptes nationaux des revenus et dépenses
Catalogue 13-001, divers numéros

ANNEXE N° 2**STATISTIQUE SUR LE COMMERCE INTERNATIONAL*
CANADIEN DES SERVICES**

Annexe 2.1 - Exportations ou recettes - Canada

2.2 - Importation ou paiements - Canada

EXPORTATIONS OU RECETTES - CANADA

	62	68	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84
Biens	6 388	13 670	16 820	17 783	20 223	25 649	32 738	33 616	38 167	44 495	53 360	65 581	76 681	84 432	84 560	90 702	112 218
en %	76,0	78,4	76,8	77,2	78,7	80,0	80,6	79,9	80,4	81,6	82,0	82,2	81,6	81,2	80,2	81,0	82,5
Services	1 396	2 460	3 258	3 389	3 514	4 118	5 068	5 339	6 085	6 687	7 792	9 493	10 898	12 447	12 025	12 628	14 189
en %	16,6	14,1	14,9	14,7	13,7	12,8	12,5	12,7	12,8	12,2	12,0	11,9	11,6	12,0	11,4	11,3	10,4
Revenu d'investissement	297	621	1 049	992	1 025	1 235	1 444	1 733	1 679	1 806	2 353	2 648	3 640	3 993	5 402	5 540	6 176
en %	3,5	3,6	4,8	4,3	4,0	3,8	3,5	4,1	3,5	3,3	3,6	3,3	3,8	3,8	5,1	4,9	4,5
Transferts	324	689	781	881	912	1 060	1 360	1 388	1 509	1 555	1 593	2 003	2 675	3 059	3 427	3 203	3 365
en %	3,9	3,9	3,5	3,8	3,6	3,4	3,3	3,3	3,3	2,9	2,4	2,6	3,0	3,0	3,7	2,8	2,5
GRAND TOTAL	8 405	17 440	21 908	23 045	25 674	32 062	40 610	42 076	47 440	54 543	65 098	79 725	93 894	103 931	105 414	112 073	135 948

Source: Revue de la Banque du Canada, divers numéros.

IMPORTATIONS OU PAIEMENTS - CANADA

	68	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86
Biens	12 196	13 869	15 314	18 272	22 726	30 904	33 961	36 608	41 523	49 048	61 158	67 904	77 140	66 738	73 054	91 493	102 782	110 498
en \$	69,4	66,4	67,5	70,4	71,6	73,7	72,7	71,0	70,5	70,0	72,3	71,5	70,0	65,1	66,9	69,0	69,8	69,8
Services	2 990	3 960	4 216	4 507	5 297	6 461	7 402	8 671	9 728	11 005	12 120	14 028	15 861	15 823	16 675	18 572	20 001	20 951
en \$	17,0	19,0	18,5	17,4	16,7	15,4	15,8	16,8	16,5	15,7	14,3	14,8	14,4	15,4	15,3	14,0	13,6	13,2
Revenu																		
d'investissement	1 841	2 398	2 498	2 485	2 965	3 682	4 270	5 215	6 377	8 302	9 803	11 465	15 329	17 959	17 254	19 970	22 037	23 918
en \$	10,5	11,5	11,0	9,6	9,3	8,8	9,1	10,1	10,8	11,8	11,6	12,0	13,9	17,5	15,8	15,1	15,0	15,1
Transferts	530	647	645	693	761	863	1 074	1 042	1 238	1 647	1 509	1 627	1 731	1 987	2 148	2 551	2 693	2 893
en \$	3,1	3,1	2,9	2,6	2,4	2,1	2,4	2,1	2,2	2,5	1,8	1,7	1,7	2,0	2,0	1,9	1,6	1,9
GRAND TOTAL	17 557	20 874	22 673	25 957	31 749	41 910	46 707	51 536	58 866	70 002	84 580	95 024	110 061	102 507	109 131	132 586	147 513	158 260

Source: Revue de la Banque du Canada, divers numéros.

ANNEXE N° 3**TRANSACTIONS MONDIALES DES SERVICES
PAR GROUPES DE PAYS**

Annexe 3.1 Transactions internationales
des services par groupe de pays :
Total des services

Annexe 3.2 Transactions internationales
des services : Autres services
privés et retenus

Annexe 3.3 Transactions internationales des
marchandises par groupe de pays :

Transactions internationales des services
par groupe de pays : Total des services

	CREDIT		DEBIT	
	1971	1975	1971	1975
GRAND TOTAL	111 843	162 944	118 440	176 963
Pays industrialisés	85,0%	82,0%	75,0%	72,0%
. Etats-Unis	22,6%	20,2%	17,4%	13,1%
. Royaume-Uni	11,3%	9,2%	8,8%	7,1%
. Allemagne	9,4%	9,7%	11,1%	11,0%
. Italie	6,0%	4,9%	4,3%	4,1%
. France	6,8%	7,7%	5,9%	6,7%
. Japon	4,3%	5,6%	5,5%	7,2%
. Pays-Bas	4,2%	4,6%	3,5%	3,7%
. Canada	3,1%	2,4%	5,2%	4,0%
Pays en voie de développement	15,0%	18,0%	25,0%	28,0%
. Afrique	2,5%	2,6%	5,3%	5,2%
. Asie	2,7%	3,6%	3,7%	4,5%
. Moyen-Orient	1,9%	5,2%	6,0%	7,7%
. Amérique Latine	4,5%	4,7%	7,9%	7,7%

Source: FMI, Balance of payments, divers numéros.

Transactions internationales des services
par groupe de pays : Total des services

(suite)

	CREDIT		DEBIT	
	1981	1985	1981	1985
GRAND TOTAL	405 669	725 836	433 317	784 592
Pays industrialisés	78,0%	78,0%	68,1%	69,0%
. Etats-Unis	17,2%	19,2%	11,3%	15,1%
. Royaume-Uni	13,3%	13,4%	11,2%	10,9%
. France	9,3%	7,8%	6,9%	6,2%
. Allemagne	7,5%	6,6%	8,6%	6,6%
. Belgique-Luxembourg	4,9%	4,4%	4,4%	3,9%
. Japon	4,6%	6,1%	5,8%	6,2%
. Pays-Bas	4,4%	3,3%	3,9%	2,9%
. Italie	4,1%	3,7%	3,1%	3,2%
. Espagne	1,9%	2,0%	1,2%	1,1%
. Suède	1,8%	2,6%	1,0%	1,1%
. Canada	1,5%	1,8%	2,8%	3,6%
Pays en voie de développement	21,0%	22,0%	31,0%	31,0%
. Afrique	2,1%	1,4%	5,0%	3,5%
. Asie	5,1%	6,3%	6,0%	7,2%
. Moyen-Orient	6,0%	5,9%	9,2%	7,6%
. Amérique Latine	5,0%	4,0%	8,4%	8,5%

Source: FMI, Balance of payments, divers numéros.

Transactions internationales des services :
Autres services privés et revenus

	CREDIT		DEBIT	
	1971	1975	1971	1975
GRAND TOTAL	236 622	36 354	21 970	36 331
Pays industrialisés	84%	79%	79%	76%
. Etats-Unis	17,2%	13,4%	5,3%	3,6%
. Royaume-Uni	11,4%	9,0%	6,0%	5,8%
. France	9,7%	9,8%	8,1%	8,2%
. Italie	8,8%	7,3%	6,7%	6,1%
. Allemagne	8,6%	10,0%	16,4%	16,5%
. Pays-Bas	5,3%	5,3%	5,4%	4,9%
. Japon	3,5%	4,5%	8,5%	9,3%
. Canada	3,1%	2,6%	5,9%	4,1%
Pays en voie de développement	16%	21%	21%	24%
. Afrique	2,9%	2,8%	6,6%	8,2%
. Asie	2,0%	5,7%	3,4%	3,7%
. Moyen-Orient	2,3%	4,1%	3,8%	5,4%
. Amérique Latine	4,0%	3,9%	5,7%	4,9%

Source: FMI, Balance of payments, divers numéros.

Transactions internationales des services :
Autres services privés et revenus

	(suite)	1985	
	CREDIT		DEBIT
GRAND TOTAL	143 113		139 209
Pays industrialisés	73%		66%
. France	12,2%		8,0%
. Royaume-Uni	9,8%		4,2%
. Allemagne	9,2%		11,6%
. Etats-Unis	8,7%		2,9%
. Italie	5,4		5,7%
. Japon	4,8%		10,5%
. Belgique	4,4%		4,0%
. Pays-Bas	3,6%		3,9%
. Autriche	2,5%		1,1%
. Canada	2,5%		3,5%
. Suède	2,0%		2,1%
Pays en voie de développement	27%		34%
- AFRIQUE	1,9%		4,3%
. Nigéria	-		0,4%
. Côte d'Ivoire	-		0,3%
. Gabon	-		-

Source: FMI, Balance of payments, divers numéros.

Transactions internationales des services :
Autres services privés et revenus

(suite)

	CREDIT	1985	DEBIT
- ASIE	11,0%		10,0%
. Indonésie	-		1,5%
. Corée	1,7%		1,0%
. Malaisie	-		0,8%
. Philippines	1,3%		0,3%
. Singapore	1,2%		1,2%
- MOYEN-ORIENT	7,3%		13,0%
. Arabie Saoudite	1,9%		6,8%
. Israël	0,6%		0,7%
- AMERIQUE LATINE	3,9%		4,8%
. Brésil	0,2%		0,7%
. Mexique	1,7%		1,3%
. Vénézuéla	-		0,3%
. Argentine	-		0,4%

Source: FMI, Balance of payments, divers numéros.

Transactions internationales des marchandises
par groupe de pays

	CREDIT				DEBIT			
	1971	1975	1981	1985	1971	1975	1981	1985
GRAND TOTAL (en milliards \$)	296.45	505.4	1078.0	1706.4	285.5	493.0	1060.3	1699
Pays industrialisés	80%	74%	66%	70%	77%	74%	71%	73%
Pays en voie de développement	20%	26%	34%	30%	23%	26%	29%	27%
% des transactions de services sur les transactions totales (biens et services)	27%	24%	27%	30%	29%	26%	29%	31%

Source: FMI, Balance of payments, divers numéros.

RÉFÉRENCES

- Accord général sur les tarifs douaniers et le commerce (GATT): Échange d'informations conformément à la décision ministérielle relative aux services.
- Communication des États-Unis; 25 janvier 1984, 328 pages.
- Communication des Communautés européennes; 10 octobre 1984, 115 pages.
- Communication des Pays-Bas; 15 juin 1984, 58 pages.
- Communication de la République fédérale d'Allemagne; 27 novembre 1984, 48 pages.
- Communication du Royaume Uni; 13 juin 1984, 58 pages.
- Communication du Canada; 18 janvier 1984, 108 pages.
- Premier résumé analytique des informatins échangées entre les parties contractantes: Note du secrétariat: 19 avril 1985, 88 pages.
- BALDWIN, Robert [1972]. Determinants of the commodity structure of U.S. trade: Reply. American economic review. 465-472, vol. 62, June.
- BALDWIN, Robert [1971]. Determinants of the commodity structure of U.S. trade: Reply. American economic review. 126-146, March 1971.
- BALDWIN, Robert [1969]. The case against infant industry tariff protection. Journal of political economy, 77,295-305.
- BALDWIN, Robert [1982]. The political economy of protection, in J. N. Bhagwati and T.N. Srinivsan, eds., Import competition and response. Chicago: University of Chicago Press.
- BARTEL, Ann P. and LICHTENBERG, Frank [1987]. The Comparative advantage of educated workers in implementing new technology. The Review of economics and statistics, vol. LXIX, February 1987, n° 1.
- BAUMOL, William, PANZAR, John et ELLIG, Robert [1982]. Contestable markets and the theory of industry structure. New York, Harcourt Brace Jovanovich, 1982.
- BELASSA, Bela [1979]. The changing pattern of comparative advantage in manufactured goods. The review of economics and statistics, n° 2
- BHAGWATI, J. [1965]. The pure theory of international trade: in Surveys of economic theory. Growth and development, New York, 2.
- BHAGWATI, J. [1967]. Human capital and the pattern of foreign trade; the Indian case. Indian economic review, 2, 117-142.
- BHAGWATI, J. [1984]. Splintering and disembodiment of services and developing nations. The world economy; vol. 7, n° 2, June 1984.
- BHAGWATI, J. [1984]. Why are services cheaper in poor countries? Economic journal, 94, 279-286.

- BRANDER, James, SPENCER, Barbara [1985]. Tariffs and the extraction of foreign monopoly rents under potential entry. Canadian journal of economics, 14, 371-390.
- BRANDER, James, SPENCER, Barbara [1985]. Export subsidies and international market share rivalry. Journal of international economics, 18, 83-101.
- BROCK, E. William. A simple plan for negotiating on trade in services. The world economy, 5, 229-240.
- BUREAU DE LA STATISTIQUE DU QUÉBEC [1984]. Classification des activités économiques du Québec 1984.
- CHAND, Ranga [1983]. Why the dramatic increase in service sector employment? The canadian business review.
- CHOW, G.C. [1960]. "Tests of equality between sets of coefficients in two linear regressions". Econometrica, vol. 28, pp. 591-605.
- CLARK, M.G. [1986]. Services and the General agreement on tariffs and trade. The Institute for research on public policy, January 1986.
- DEARDORFF, A. [1984]. Comparative advantage and international trade and investment in services. University of Michigan.
- DEARDORFF, A. [1980]. The general validity of the new of comparative advantage. Journal of political economy, 88, 941-957.
- DELMAS-MARSALET, Jacques [1988]. Le Grand marché financier européen à l'horizon 1992. Problèmes économiques, vol. 2.063, pp. 7-15.
- DIEBLD, William, STALSON, Helena [1983]. Negotiating issues in international services transactions, in William R. Cline (ed). Trade policy for the 1980's, Washington, D.C. Institute for international economics.
- DILULLO, J. Anthony [1981]. Service transactions in the U.S. international accounts, 1970-80, in Survey of current business, November 1981.
- DOLAR, D. [1986]. Technological innovation, capital mobility and the product cycle in the North-South trade. The American economic review, March 1986, vol. 76, n° 1.
- DORNBUSCH, R., FISCHER, S., SAMUELSIN, P.A. [1977]. Comparative advantage, trade, and payments in a Ricardian model with a continuum of goods. American economic review, vol. 67, n° 5.
- FISHER, F.M. [1970]. "Tests of equality between sets of coefficients in two linear regressions: An expository note". Econometrica, vol. 38, pp. 361-366.
- FREEMAN, Harry [1970]. The importance of services in Building a Canadian-American free trade area. The Brookings Institute Washington, D.C. et The Institute for research on public policy, Ottawa.
- GRAY, H. Peter [1983]. A negotiating strategy for trade in services. Journal of world trade law. 377-388. September-October.

- GREEN, William H. [1985]. "LIMDEP", Department of Economics, Graduate School of Business administration, New York University.
- GRUBEL, G., Herbert. All internationally traded services are embodied in materials or people. The Fraser Institute, Vancouver.
- GRUBEL, G., Herbert, HAMMES, David, WALKER, Michael [1986]. Service project discussion paper 86-4. The evolution of the service sector: major conceptual questions and issues. The Fraser Institute, Vancouver, August.
- GRUBEL, G., Herbert. Service project discussion paper 86-1. Dierct and embodied trade in services or where is the service trade problem. The Fraser Institute, Vancouver.
- GRUBEL, G., Herbert, HAMMES, DAVID. Household service consumption and its monetization or how much of each other's laundry are we doing? The Fraser Institute, Vancouver.
- GRUBER, W., MENTA, D., VERNON, R. [1967]. The R-D factor in international trade and international investment of United States Industries. Journal of political Economy, vol. 75, n° 1, February.
- HARKNESS, Jon [1978]. Factor abundance and comparative advantage. American economic review, 784-800, December 1978, 68.
- HARRIS, Richard [1985]. "Le commerce, la politique industrielle et la concurrence internationale"; commission royale sur l'union économique et les perspectives de développement du Canada, Ministère des Approvisionnements et Services - Canada 1985, pp. 26-67.
- HARRIS, Richard [1985]. Why voluntary export restraints are "voluntary". Canadian journal of economics, 18, 799-809.
- HILL, Peter [1987]. The service sector: current state of knowledge and research frontiers, in conceptual issues in services, sector research: a symposium, edited by Hebert Grubel, The Fraser Institute, Vancouver.
- HILL, T.P. [1977]. On goods and services. The review of income and wealth, Series 23, n° 4, 315-338.
- HINDLEY, Brian, SMITH, Alasdair [1984]. Comparative advantage and trade in services. World economy, 369-389.
- HODD, M. [1967]. An empirical investigation of the Heckscher-Ohlin theory. Economica, 20-29, February 1967, 34.
- HOWE, Wayne [1986]. The business services industry sets pace in employment growth. Monthly labor review, April.
- HUFBAUER, G.C. [1974]. The impact of national characteristics technology on the commodity composition of trade in manufactured goods in R. Vernon, ed., The Technology Factor in International Trade, New York; Columbian University Press, November 1974, 26, 350-74.

- INSTITUT DE RECHERCHE POLITIQUES [1985]. The contributions of service attributes to trade performance. A report prepared for the department of regional expansion.
- JOHNSTON, J. [1973]. *Econometric methods*, 2nd Edition, McGraw-Hill Book company, pp. 192-207.
- JONES, Ronald. A comment on comparative advantage and international trade in services. University of Rochester.
- KATZ, Michael, SHAPIRO, Carl [1985]. Network externalities, competition and compatibility. *American economic review*, 424-440, vol. 75, n° 3.
- KEESING, Donald [1967]. The impact of research and development on United States trade. *The Journal of political economy*, vol. 75, n° 3
- KENEN, Peter [1965]. Nature, capital and trade, *Journal of political economy*, 73, 437-460.
- KOMIYA, Ryutaro [1967]. Non-traded goods and the pure theory of international trade. *International economic review*, vol. 8, n° 2.
- KRAVIS, Irving, HESTON, Alan, SUMMERS, Robert [1982]. The share of services in economic growth. *Global econometrics, essays in honor of Lawrence Klein*, Cambridge. MIT Press.
- KRUGMAN, Paul [1981]. Intraindustry specialization and the gains from trade. *Journal of political economy*, 89, 959-973.
- KRUGMAN, Paul [1979]. Increasing returns, monopolistic competition and international trade. *Journal of international economy*, 9, 469-479.
- KUTSCHER, Ronald, PERSONICK, Valerie [1986]. Deindustrialization of the shift to services. *Monthly labor review*, June.
- KUTSCHER, Ronald, MARK, Jerome [1983]. The service-producing sector: some common perceptions reviewed. *Monthly labor review*, 9, 469-479.
- LA DOCUMENTATION FRANCAISE [1988]. La libéralisation des mouvements de capitaux dans la communauté européenne. *Problèmes économiques*, n° 2.063, février 1988, pp. 16-20.
- LEAMER, Edward [1980]. The Leontief paradox: reconsidered. *Journal of political economy*, vol. 88, n° 3.
- LEAMER, Edward and BOWEN, Harry [1981]. Cross-section test of the Heckscher-Ohlin theorem: comment. *American economic review*, vol. 71, n° 5.
- LEONTIEF, W.N. [1953]. Domestic production and foreign trade; The American pattern re-examined, *Proceedings of the American Philosophical society*, 97, 332-349.
- MADALA, G.S. [1977]. *Econometrics*, McGraw-hill, pp. 194-201
- MAGUN, Sunder [1982]. The rise of service employment in the Canadian economy. *Relations industrielles*, vol. 37, n° 3.

- MARKUSEN, James R. [1988]: "Infra-Firm Service Trade by the Multinational Enterprise", Series on Trade in Services; The Institute for Research on Public Policy.
- MAYER, Wolfgang [1984]. Endogenous tariff formation. American economic review, 74, 970-85.
- MC KENZIE, Richard [1987]. The emergency of the service economy: fact or artifact, in conceptual issues in services, sector research: a symposium. Edited by Hebert Grubel, The Fraser Institute, Vancouver.
- MELVIN, James [1987]. Trade in services and services in trade: an overview of the theoretical issues, in conceptual issues in services, sector research: a symposium. edited by Hebert Grubel, The Fraser Institute, Vancouver.
- MERAE, James, DESBOIS, Martine [1988]: Trades and non-traded services: Problems of theory, measurement and policy. Conference proceedings. The Institute for Research on public policy.
- MINISTÈRE DES AFFAIRES EXTÉRIEURES, Canada [1988]. Accord de libre-échange entre le Canada et les États-Unis. Texte, notes explicatives.
- MINISTÈRE DES APPROVISIONNEMENTS ET SERVICES. Canada [1985]. Commission royale sur l'union économique et les perspectives de développement du Canada; vol. 2, 3^e partie, pp. 73-140.
- MOROZ, Andres [1983]. Trading new services. Policy options, vol. 4, n^o 2.
- NIOSI, Jorge [1988]; "Du nouveau dans les services internationaux: les multinationales de l'ingénierie", dans Problèmes économiques, n^o 2.081, 29 juin 1988.
- NEUFELD, E.P. [1987]. Financial and Economics dimensions of free trade, dans Canadian-American free trade: Historical, political and economic dimensions. Edited by A.R. Riggs and Tom Velk, The Institute for research on public policy.
- POLESE, Mario. [1988] Consulting Engineering and Real Estate management and development services: some preliminary considerations concerning Trade and location. Dans: Trades and Non-Traded Services: Problems of Theory, Measurement and Policy; édité par McRae, James et Desbois, Martine; The Institute for Research on public policy, 233-240.
- POLESE, Mario, ARCHAMBAULT, Julie, GOUDREAU, Marcel, VERREAULT, Roger [1988]: "Les exportations de services de gestion et promotion immobilière: sur quoi repose l'avantage concurrentiel des firmes canadiennes?"; Institut national de la recherche scientifique, Avril 1988.
- POLESE, Mario, DUDLEY, Léonard, LAMONDE, Pierre, ROUSSEAU, Josée [1986]. Les obstacles aux exportations canadiennes de services commerciaux: une étude de cinq secteurs d'activités. Rapport soumis au ministère des Affaires extérieures, Ottawa.
- POLESE, Mario [1987]. Barriers to trade in canadian business services, in conceptual issues in services, sector research: a symposium. Edited by Hebert Grubel, The Fraser Institute.

- PROCTOR, Allen J. [1982]. A forecasting model of the services account of the U.S. balance of payments: preliminary results. Federal reserve bank of New York. Research paper n° 8237.
- PROCTOR Allen J., FELDMAN, Robert [1983]. U.S. international trade in services. Federal reserve bank of New York. Quarterly review, Spring.
- RAY, Edward J [1981]. The determinants of tariff and nontariff trade restrictions in the United States. Journal of political economy, 89, 105-121.
- RAY, Edward J., MARVEL, Howard P. [1984]. The pattern of protection in the industrialized world. Review of economics and statistics, 66, 452-458.
- ROBINSON, James D. [1984]. Foreword, in Raymond J. Krommenacker, *World-traded services: the challenge for the eighties*. (Dedham, Mass. Artech House).
- ROBINSON, Joan, EATWELL, John [1973]. An introduction to modern economics. McGraw Hill, 240-245.
- ROTHWELL, Roy, ZEGVELD, Walter [1985]. Reindustrialization and technology. Longman Group Limited.
- RUGMAN, Alan [1987]: "A transaction cost approach to trade in services"; Series on trade in services; The Institute for Research on Public Policy, January 1987.
- SAPIR, ANDRÉ, lutz, ERNEST [1981]. Trade in services, economic determinant and development-related issues. World bank staff working paper n°. 480, Washington, D.C.
- SAPIR, André [1982]. Trade in services: policy issued for the eighties. Columbia journal of World business, 77-83, Fall 1982.
- SCHOTT, Jeffrey [1983]. Protectionist threat to trade and investment in services. The world economy, 6, 195-214.
- SCHUMPETER, Joseph [1981]. History of economic analysis. Oxford University Press, twelfth printing, 232-243, 367-376.
- SEEN, Hirsch [1974]. Hypothesis regarding trade between developing and industrial countries, in *The international division of labor*.
- STATISTIQUE CANADA. Le commerce international des services du Canada, 1969 à 1984 cat, 67-510.
- STERN, Robert, MASKUS, Keith [1981]. Determinants of the structure of U.S. foreign trade 1958-1976. Journal of international economics II, 207-224.
- STERN, Robert [1984]. Global dimensions and determinants of international trade investments in services. University of Michigan, October 19-20.
- SUNGA, Preetom [1984]. An alternative to the current treatment of interest as transfer in the United Nations and Canadian systems of national accounts. The review of income and wealth.

- SVEIKAUSKAS Leo [1983]. Science and technology in United States foreign trade. The economic journal, 93, 542-554.
- SVEIKAUSKAS, Leo [1981]. Technological inputs and multifactor productivity growth. The review of economics and statistics n°. 2, 275-282.
- THE ECONOMIST [1988]: Management Consultancy, The Economist, 13 février.
- THE INSTITUTE FOR RESEARCH ON PUBLIC POLICY [1984]. A proposed research program for the services industries sector.
- VANEK, J. [1959]. The natural resource content of foreign trade, 1950-1955, and the relative abundance of natural resources in the United States. Review of economics and statistics, 41, 146-153.
- VERNON, R. [1966]. International investment and international trade in the product cycle. Quarterly journal of economy, 80, 190-207.
- VERREAULT, Roger, POLESE, Mario [1988]: "L'exportation de services par les firmes canadiennes de génie-conseil: évolution récente et avantages concurrentiels"; Institut national de la recherche scientifique, mai 1988.
- WEISER, Lawrence, JAY' Keith [1972]. Determinants of the commodity structure or U.S. trade: comment. American economic review 459-464., Vol. 62, June.
- WORLD BANK STAFF WORKING PAPER N°. 410 [1980]. Trade in non factor services: past trends and current issues.

7

|