

QUEEN
HD
9696
.T443
C355314
1986

**Les effets de la
concurrence internationale
sur l'industrie canadienne
des télécommunications
et sur les utilisateurs**

Une étude parrainée conjointement par les gouvernements

de l'Alberta, du Manitoba, de la Nouvelle-Écosse, du Nouveau-Brunswick, de
Terre-Neuve, de l'Ontario, de l'Île-du-Prince-Édouard, du Québec, de la
Saskatchewan et du Canada

et réalisée par :

D.A. FORD AND ASSOCIATES LTD.

en collaboration avec

Informetrica Limited et

Ben Johnson Associates, Inc.

oct 1986

HD
9696
T443
C3553ff
1986

120 - Box 518, Station "B"
Ottawa, Ontario K1P 5P7

Telephone:
(613) 745-0745

**Les effets de la
concurrence internationale
sur l'industrie canadienne
des télécommunications
et sur les utilisateurs**

M. D.V.
Chef,
Directeur
Ministère
300,
Ottawa (Ontario)
K1A 0C8

M. MacEwen

Une étude parrainée conjointement par les gouvernements

de l'Alberta, du Manitoba, de la Nouvelle-Écosse, du Nouveau-Brunswick, de
Terre-Neuve, de l'Ontario, de l'Île-du-Prince-Édouard, du Québec, de la
Saskatchewan et du Canada

Industry Canada
LIBRARY
MAI 21 1998
BIBLIOTHÈQUE
Industrie Canada

et réalisée par :

D.A. FORD AND ASSOCIATES LTD.
en collaboration avec
Informetrica Limited et
Ben Johnson Associates, Inc.

~~COMMUNICATIONS CANADA
SEP 18 1986
LIBRARY - BIBLIOTHÈQUE~~

D.A. Ford

Donald Ford
Président
Août 1986

19140401 CC
48405246
1285
5447
452280

HD

9696

7443

C3553f

198L

DD 6704191

DL 6704238

D.A.FORD AND ASSOCIATES LTD.
Management Consultants

P.O. Box 616, Station "B"
Ottawa, Ontario K1P 5P7

Telephone:
(613) 745-9749

le 29 août 1986

M. D.W. MacEwen
Chef, Analyse de la structure industrielle
Direction de la politique de télécommunications
Ministère des Communications
300, rue Slater
Ottawa (Ontario)
K1A 0C8

M. MacEwen

J'ai le plaisir de vous remettre à vous et aux membres du Comité directeur du projet fédéral-provincial notre rapport final sur "Les effets de la concurrence internationale sur l'industrie canadienne des télécommunications et sur les utilisateurs". Ce rapport a été préparé à partir de recherches effectuées pendant la période de janvier à mars 1986.

Au nom de notre société, d'Informetrica Limited et de Ben Johnson Associates, Inc., j'aimerais vous remercier, vous et vos collègues, de nous avoir fourni l'occasion de faire cette recherche. Le travail nous a permis de mieux comprendre tout ce secteur fort complexe. Nous sommes également redevables à plusieurs sociétés et personnes qui ont pris la peine de nous rencontrer et de compiler les renseignements détaillés dont nous avons besoin pour l'étude.

Les discussions qui ont eu lieu entre les conseillers et le Comité directeur du projet fédéral-provincial ont été fort utiles pour l'étude et la rédaction du rapport. Les conclusions auxquelles nous sommes parvenus sont les nôtres et ne reflètent pas nécessairement celles des gouvernements qui ont commandé l'étude.

Veillez agréer, Monsieur, l'expression de mes sentiments les plus distingués.



Donald Ford
Président

**LES EFFETS DE LA CONCURRENCE INTERNATIONALE
SUR L'INDUSTRIE CANADIENNE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS
ET SUR LES UTILISATEURS**

par

D. A. Ford and Associates Ltd.

en collaboration avec

Informetrica Limited

et

Ben Johnson Associates, Inc.

Version française

par

Cotraco Ltée

Août 1986

AVERTISSEMENT DES COMMANDITAIRES

La présente étude a été parrainée par le gouvernement fédéral et les gouvernements de Terre-Neuve, de la Nouvelle-Écosse, du Nouveau-Brunswick, de l'Ile-du-Prince-Édouard, du Québec, de l'Ontario, du Manitoba, de la Saskatchewan et de l'Alberta. Elle fait partie d'un projet conjoint axé sur l'établissement d'une base commune d'information socio-économique sur l'industrie des télécommunications, dans le but d'aider les ministres à élaborer une politique nationale des télécommunications.

Les conclusions émises dans le rapport sont celles des conseillers qui ont mené l'étude. Elles n'expriment pas nécessairement les points de vue des gouvernements mentionnés précédemment.

Ce rapport contient des informations de valeur sur les facteurs qui poussent les Canadiens à détourner leur trafic de télécommunications vers les réseaux étrangers, sur l'ampleur de ce détournement et sur le coût relatif des télécommunications commerciales au Canada et aux États-Unis. Ses conclusions à ce sujet devraient par conséquent se révéler utiles aux gouvernements et aux organismes de réglementation dans leur évaluation courante des questions de tarification des services de télécommunications.

Un modèle économétrique est employé dans la dernière partie du rapport pour tâcher d'évaluer l'impact théorique sur l'économie canadienne d'un rajustement tarifaire, où les frais de télécommunications d'affaires seraient identiques au Canada et aux États-Unis. La méthodologie suivie par les conseillers se fonde sur l'hypothèse d'une réduction des tarifs commerciaux de télécommunications, ne demandant aucun rajustement correspondant, soit à l'intérieur du secteur des télécommunications ou de l'économie canadienne dans son entier, afin d'équilibrer les coûts de la réduction. Cette hypothèse a comme effet d'engendrer des résultats qui laissent prévoir certains effets de stimulation de l'emploi, de l'investissement et de la croissance économique. Comme cette étude ne suppose pas d'augmentations semblables des frais de télécommunications relatives à toute autre catégorie d'utilisateurs ou dans tout autre secteur de l'économie, le lecteur doit évaluer en conséquence les résultats de la modélisation.

**LES EFFETS DE LA CONCURRENCE INTERNATIONALE
SUR L'INDUSTRIE CANADIENNE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS
ET SUR LES UTILISATEURS**

TABLE DES MATIÈRES

RÉSUMÉ	1
Introduction	1
Toile de fond de l'étude	1
Conclusions de l'étude	2
Discussion des résultats	5
INTRODUCTION	7
Historique	7
Objectifs	8
Questions principales	9
Approche suivie pour l'étude	13
Hypothèses principales	17
CONCURRENCE INTERNATIONALE	20
Définitions et descriptions techniques	20
Les aspects économiques de la concurrence internationale	27
Conclusions relatives à la concurrence internationale	31
Prévision de l'ampleur de la concurrence internationale	38
Évaluation des effets de la concurrence internationale	41
COÛTS DES TÉLÉCOMMUNICATIONS	45
Introduction	45
Comparaison des tarifs Canada-É.-U.	49
Importance du taux de change	57
Élaboration de ratios pour l'industrie	59
ANALYSE DES RÉPERCUSSIONS	60
La réalisation de l'analyse des effets	61
Résultats nationaux	62
Résultats régionaux	65
Sensibilité aux hypothèses	66
Discussion des résultats	68
CONCLUSIONS D'ENSEMBLE DE L'ÉTUDE	70
Conclusions d'ensemble	70
Discussion des conclusions d'ensemble	73
ANNEXES	
Annexe A - Les aspects économiques de l'industrie de la revente aux États-Unis	
Annexe B - Description des modèles économétriques d'Informetrica	

RÉSUMÉ

INTRODUCTION

Ce rapport fait état des résultats d'une vaste enquête touchant deux aspects connexes de l'industrie des télécommunications au Canada. L'un de ces aspects concerne le phénomène de la concurrence internationale ou de "l'évitement international" comme on le désigne souvent. Le deuxième aspect porte sur les conséquences pour l'industrie canadienne et l'économie canadienne de la fixation des tarifs de télécommunications canadiens au niveau des tarifs des États-Unis.

TOILE DE FOND DE L'ÉTUDE

Les industries des télécommunications du Canada et aux États-Unis ont une structure, une technologie et une réglementation similaires. Il existe toutefois depuis plusieurs années des différences, particulièrement en ce qui a trait aux tarifs pour les télécommunications interurbaines. Jusqu'à tout récemment, l'ampleur de ces écarts n'était pas suffisante pour entraîner une dislocation grave de la prestation de services interurbains au Canada.

Les réductions récentes des tarifs aux États-Unis pour les services interurbains ont accru sensiblement ces écarts de tarifs. Cette situation est source de pression sur les autorités canadiennes chargées de la réglementation des télécommunications et des personnes chargées d'établir les politiques, et cela de deux façons. Premièrement, le monde des affaires canadien est conscient de ces écarts de tarifs et l'on s'inquiète des conséquences sur la compétitivité de l'industrie canadienne. Deuxièmement, les écarts de tarifs constituent par eux-mêmes des incitatifs économiques à éviter les exploitants canadiens de télécommunications au profit de sociétés établies aux États-Unis. En d'autres mots, l'écart entre les tarifs de l'interurbain accroît sensiblement les coûts d'exploitation au Canada par rapport aux États-Unis et cet écart amène également les entreprises à

rechercher des solutions plus économiques pour leurs besoins de communication, allant parfois même jusqu'à "l'évitement" des exploitants canadiens en utilisant les fournisseurs de service à plus faible coût basés aux États-Unis.

L'étude des effets de la concurrence internationale a été préparée en fonction de ces deux éléments connexes. La première partie de l'étude se veut une évaluation de l'ampleur de la concurrence internationale, qui prend la forme d'un "évitement" des services canadiens. Comme nous l'expliquons dans le cadre du rapport, le mot "évitement" a diverses interprétations, parfois contradictoires. Nous avons cherché à donner à ce mot le sens le plus vaste possible. C'est pourquoi nous avons examiné les diverses façons qui permettent d'éviter les installations et les services canadiens de télécommunications ou qui servent à le faire.

La deuxième partie de l'étude est davantage une simulation des effets sur l'industrie canadienne et sur l'économie canadienne de l'élimination des écarts tarifaires commerciaux entre le Canada et les États-Unis par l'adoption, au Canada, des tarifs de télécommunications commerciales en vigueur aux États-Unis.

CONCLUSIONS DE L'ÉTUDE

En ce qui a trait à la concurrence internationale ou à "l'évitement", une grande partie de l'enquête pour cet aspect de l'étude a comporté des discussions avec les principaux utilisateurs et sociétés exploitantes sur ce qui est techniquement possible, légalement permmissible et économiquement viable. À l'occasion, les principaux utilisateurs ont recours à d'autres méthodes de communications pour minimiser les coûts en utilisant par exemple des modes d'acheminement non conventionnels, tant pour les communications directes, la transmission de données, de messages et d'images. Les descriptions techniques sont contenues dans la partie principale du rapport. Nos conclusions quant à l'ampleur de la concurrence internationale, sont les suivantes :

- . Les conséquences sur les revenus des sociétés exploitantes sont de l'ordre de 4,6 millions de dollars par année.
- . De ce montant, environ 1,5 million de dollars représentent la perte de revenus tarifaires après partage pour le Canada et les États-Unis en raison de la revente transfrontalière.
- . Le restant, c'est-à-dire 3,1 millions de dollars, représente la perte des revenus de télex Canada-Canada, Canada-É.-U. et Canada-outr-mer au profit des fournisseurs de services de messages à rabais et de sociétés internationales exploitantes de télex basées aux États-Unis.

Il n'y avait aucune estimation disponible des pertes de revenus attribuables au raccordement aux lignes directes ou aux noeuds de réseaux privés aboutissant aux États-Unis, mais la plupart des lignes directes et des réseaux privés sont établis principalement pour les communications à l'intérieur des entreprises.

En ce qui a trait aux écarts entre les coûts des télécommunications, certains tarifs de télécommunications, particulièrement ceux de l'interurbain, sont beaucoup plus bas aux États-Unis qu'au Canada. Par exemple, même en tenant compte du taux de change actuel qui est d'environ 1,40, nous avons obtenu les écarts moyens suivants pour le service intérieur :

- . Les tarifs des messages tarifés sont 37 % plus bas.
- . Les tarifs des lignes directes privées sont 49 % plus bas.
- . Les tarifs des lignes directes de transmission de données sont 52 % plus bas.

Toutefois, il faudrait noter que les tarifs d'accès au réseau local sont souvent plus élevés qu'au Canada. Bien qu'il soit difficile d'établir de telles comparaisons, un examen des tarifs des réseaux PBX dans neuf états indique que pour des services comparables, les tarifs sont de 35 % plus bas à 97 % plus élevés qu'au Canada.

En évaluant l'effet sur les entreprises canadiennes de la substitution des tarifs commerciaux en vigueur aux États-Unis aux tarifs canadiens de télécommunications il a été possible de réduire unilatéralement les tarifs imposés aux entreprises canadiennes aux niveaux présentement en vigueur aux États-Unis et d'en analyser les effets sur l'économie. Ainsi, la réduction des coûts de télécommunications commerciales passe de 675 millions de dollars en 1986 à 819 millions de dollars en 1990. Aucune augmentation correspondante des coûts n'a été imputée à d'autres secteurs de l'économie ou à d'autres catégories d'abonnés puisqu'il était impossible d'attribuer ce fardeau à un groupe particulier sans faire des hypothèses de politique concernant la répartition au sein de l'économie. Même si plusieurs options de politique, comme une subvention explicite du gouvernement ou une forme quelconque d'ajustement tarifaire, auraient pu être décrites et étudiées et que des hypothèses auraient pu être incorporées au modèle, cela ne faisait pas partie du mandat. Si le manque à gagner avait été attribué à l'une des catégories de services ou d'abonnés, les résultats de l'étude auraient été différents. Nous croyons savoir que les responsables de l'élaboration de politiques et de la réglementation des télécommunications aux niveaux fédéral et provincial étudient présentement ces questions de politique.

L'analyse des répercussions s'est faite à l'aide du modèle de prévision économétrique d'Informetrica. Nous avons comparé une prévision des dépenses d'affaire en télécommunications, réduites de l'écart entre les tarifs canadiens et américains pour les télécommunications, au modèle de référence prévisionnel d'Informetrica. L'analyse fait ressortir les effets principaux suivants :

- . D'ici 1990, il y aura augmentation des dépenses nationales brutes de l'ordre de 0,2 % au-delà de la valeur du cas de référence.
- . D'ici 1990, le nombre des emplois augmentera de l'ordre de 20 000 années-personnes.

À l'échelon régional, la réduction des coûts des télécommunications profite davantage aux provinces à vocation de fabrication, comme l'Ontario et le Québec. Dans une certaine mesure, toutes les régions du pays profiteraient d'une telle situation.

En ce qui a trait aux effets de ces changements de prix sur la compétitivité de l'industrie canadienne, ils sont positifs pour le secteur des importations, ce qui laisse entrevoir la possibilité que les coûts de télécommunications plus faibles améliorent la situation concurrentielle de l'industrie canadienne. En ce qui a trait à l'intérêt que représente le Canada comme lieu d'affaire, les réponses à ces questions indiquent que si l'on tient parfois compte du coût des télécommunications, il s'agit rarement d'un élément primordial, même pour l'établissement des bureaux d'une entreprise au Canada. La seule exception à ce qui précède, c'est une entreprise qui a transférée 30 emplois aux États-Unis uniquement parce que les coûts des télécommunications y sont moins élevés.

DISCUSSION DES RÉSULTATS

Bien que l'importance de la concurrence internationale ne semble pas être significative, l'étude a fait ressortir les difficultés auxquelles sont confrontés les responsables de la réglementation et de l'établissement des politiques dans le domaine des télécommunications. La protection principale dont profitent les sociétés exploitantes canadiennes de services de télécommunications face à la concurrence internationale ou à "l'évitement" est le coût élevé d'accès à des services de remplacement offerts par des fournisseurs aux États-Unis. Le taux de change actuel des devises cana-

dienne et américaine et les restrictions tarifaires sur le partage et la revente contribuent à maintenir à un niveau élevé les coûts d'accès à des revendeurs transfrontaliers et à d'autres fournisseurs de services aux États-Unis. Toutefois, les sociétés exploitantes sont préoccupées parce que des modifications aux restrictions de partage et de revente pourraient affecter le coût d'accès dans une large mesure.

Les résultats de l'étude indiquent que si les tarifs des télécommunications pour les entreprises canadiennes étaient ramenés au niveau des tarifs en vigueur aux États-Unis, la plupart des secteurs de l'économie et toutes les régions du pays en profiteraient. Il est donc important d'examiner non seulement l'ampleur absolue de ces effets, mais aussi l'ampleur par rapport au coût ou à l'efficacité du changement. Selon nous, la réduction des dépenses de télécommunications abordée dans cette étude aurait des effets plus favorables sur l'économie qu'une réduction du niveau des impôts personnels d'un même montant. Toute réduction des impôts personnels a des répercussions beaucoup plus grandes sur la demande de produits importés que la réduction équivalente du prix de biens ou de services produits au pays, comme les services de télécommunications.

Enfin, l'élimination des écarts tarifaires entre le Canada et les États-Unis n'éliminerait pas entièrement le recours à des installations non canadiennes. Les raccordements à des réseaux locaux à partir de lignes de jonction Canada-É.-U. ou de réseaux privés et l'utilisation de lignes directes pour accéder à certains services américains continueraient parce que l'écart entre les tarifs intérieurs et transfrontaliers est avantageux et non seulement parce qu'il existe un écart tarifaire entre services locaux similaires.

INTRODUCTION

Dans cette section du rapport, nous présentons un historique de l'étude suivi d'un résumé des objectifs de l'étude. Nous passons ensuite en revue les principales questions, en décrivant notre approche à l'étude et nous formulons les principales hypothèses utilisées pendant la collecte et l'analyse des données.

HISTORIQUE

Historiquement, les services de télécommunications au Canada et aux États-Unis se sont développés de façon assez semblable suivant en cela les développements technologiques et réagissant à des intentions politiques et réglementaires similaires. Bien que les deux pays aient maintenu leur souveraineté en ce qui a trait aux télécommunications, ils ont tous deux mis au point des systèmes hautement intégrés et efficaces. Les deux systèmes présentent des différences, particulièrement en ce qui a trait aux tarifs pour les télécommunications interurbaines, reflétant en cela les différences géographiques, démographiques et réglementaires.

Quant aux écarts qui caractérisent les tarifs des services interurbains, on estime généralement que les tarifs pour des services comparables ont toujours été plus élevés au Canada qu'aux États-Unis. Jusqu'à tout récemment, l'ampleur de ces écarts n'était pas de nature à causer des perturbations majeures dans la prestation de services interurbains au Canada.

Par contre, les réductions récentes des tarifs des services interurbains aux États-Unis ont creusé l'écart tarifaire. Cette situation suscite deux types d'inquiétudes : les répercussions de cet écart tarifaire sur les coûts d'exploitation au Canada et l'intérêt croissant de la part des utilisateurs à recourir à des moyens non conventionnels de télécommunications, pour la plupart des revendeurs transfrontaliers, des sociétés exploitantes de télé-

communications interétats et des sociétés exploitantes internationales pour les communications directes et la transmission de messages. Le premier aspect soulève toute la question de la capacité concurrentielle relative des utilisateurs commerciaux canadiens et l'intérêt que présente le Canada comme place d'affaire. Le deuxième aspect soulève des questions quant aux conséquences du maintien de l'intégrité de la souveraineté des réseaux canadiens sur toutes les sociétés exploitantes canadiennes, particulièrement en ce qui a trait aux conséquences financières de la perte de revenus.

OBJECTIFS

Le mandat donnée par les commanditaires fédéraux et provinciaux comprenait les objectifs suivants :

1. En comparant avec soin les tarifs interurbains des États-Unis et du Canada, déterminer les effets de l'écart actuel de la structure tarifaire entre les services de télécommunications interurbains canadiens et américains sur l'aptitude concurrentielle des utilisateurs commerciaux canadiens et sur l'intérêt que présente le Canada comme lieu d'affaires.
2. Décrire et quantifier dans quelle mesure on évite d'utiliser les installations canadiennes et prévoir dans quelle mesure cet évitement se manifesterait au cours des cinq prochaines années.
3. Décrire les incitatifs économiques et non économiques qui favorisent l'évitement et préciser dans quelle mesure ceux qui utilisent cette solution sont sensibles aux changements tarifaires de chaque côté de la frontière.
4. Évaluer les effets de l'évitement actuel et futur sur les revenus de sociétés exploitantes particulières qui comprendraient chacun des membres de Telecom Canada (y compris Télésat), de Téléglobe et de CNCP Télécommunications.

Le mandat précisait également que cette analyse devrait être faite sur une base nationale et provinciale.

QUESTIONS PRINCIPALES

Afin de placer les objectifs de cette étude en perspective, nous traitons brièvement des questions touchant l'écart entre les coûts des télécommunications commerciales au Canada et aux États-Unis. Nous en venons à la conclusion que ce problème devrait être étudié du point de vue de l'ensemble des coûts de télécommunications, et non du simple point de vue des coûts des services interurbains.

Après la discussion sur les coûts des télécommunications commerciales, nous abordons l'historique et les questions pertinentes à la concurrence internationale. Nous laissons entendre que la concurrence internationale devrait être perçue d'une façon très large, y compris tous les aspects des transmissions directes, de données et de messages. Nous concluons également que, par l'entremise du Plan de partage des recettes de Telecom Canada, la concurrence internationale affecte les revenus des membres de Telecom Canada et non seulement les membres qui sont directement affectés, ainsi que CNCP Télécommunications et Téléglobe Canada.

Questions touchant le coût des services de télécommunications d'affaire

Sauf pour les transmissions à courte distance (moins de 150 milles), les tarifs sont généralement plus bas aux États-Unis qu'au Canada pour une distance comparable, bien que la facilité d'accès et que le niveau et la qualité du service puissent varier d'un exploitant à l'autre. Le PBX autorise des transmissions moins coûteuses qui peuvent aider une entreprise à réduire les coûts lorsque plusieurs options sont disponibles. Toutefois, certains services comme TelPak ne sont pas disponibles aux États-Unis. Les tarifs relatifs

Canada-É.-U. pour ces services et l'ensemble des autres services de télécommunications utilisés par les entreprises font l'objet d'un examen détaillé au chapitre portant sur les coûts des télécommunications.

Soulignons que notre approche pour cette partie de l'étude comprenait une comparaison de l'ensemble des tarifs pour les télécommunications d'affaires entre le Canada et les États-Unis, et non seulement une comparaison des tarifs de l'interurbain. Le coût total des télécommunications comprend les coûts d'accès, les services locaux et les services d'interurbains. Les services d'interurbains peuvent comprendre l'un ou l'autre ou la totalité des éléments suivants : les messages tarifés, les lignes WATS, les lignes directes, les services hors circonscription, la transmission de données y compris la commutation par paquets, les réseaux privés, les satellites, etc. La capacité d'interconnecter des services de plus d'un fournisseur, de combiner l'accès direct et la transmission de données et d'utiliser de l'équipement terminal fourni par l'abonné peut avoir des répercussions importantes sur l'ensemble des coûts de télécommunications.

Questions touchant la concurrence internationale

Les solutions de remplacement non conventionnelles pour l'acheminement de télécommunications qui évitent, en partie, le recours aux installations et aux services canadiens de télécommunications peuvent s'expliquer de plusieurs façons. La plupart des motifs trouvent leur fondement dans une forme quelconque de justification économique découlant directement des tarifs. Il peut aussi y avoir des motifs non économiques comme la disponibilité, la souplesse, la fiabilité, la qualité et la diversité du service. Jusqu'à tout récemment, il n'y avait eu aucun effort au Canada pour fixer le prix des services tarifés en fonction du coût de prestations des services; on s'en est plutôt tenu à une philosophie d'établissement des prix fondée sur la valeur du service, alors que les responsables de la réglementation cherchaient de façon générale à maintenir les tarifs d'accès locaux à un

faible niveau au détriment d'une augmentation des tarifs des messages.

L'établissement de tarifs au-delà des coûts permet aux nouveaux arrivants sur le marché d'offrir des services à des tarifs inférieurs aux prix exigés par les transporteurs existants, mais tout de même au-delà des coûts. Le processus s'apparente à "l'arbitrage" où les courtiers en valeurs ou en devise achètent et vendent en même temps sur des bourses distinctes dans le but de profiter d'un léger écart de cours, sans investissement et avec peu de risque. Les revendeurs ne sont généralement pas des exploitants ayant des installations. Il s'agit plutôt d'entreprises qui offrent des services à partir d'installations louées, prenant avantage des écarts de prix, par exemple entre le tarif des messages tarifés et le tarif WATS ou de lignes directes. Étant donné que ces créneaux sont possibles parce que les tarifs ne sont pas "économiques", c'est-à-dire ne sont pas fondés sur les coûts, ces services sont souvent désignés "évitement non économique", bien qu'ils soient économiques d'un certain point de vue pour l'utilisateur. Pour l'exploitant ayant des installations, cette pratique constitue une forme de concurrence injuste puisque ceux qui ont des installations sont tenus d'appliquer, par règlement, des tarifs non économiques à l'appui d'autres objectifs.

Requêtes devant le CRTC concernant la concurrence internationale

Face à l'émergence des activités de revente transfrontalière sur ces marchés, B.C. Tel a demandé au CRTC la permission d'intercepter les appels destinés à des revendeurs ayant des installations de l'autre côté de la frontière Canada-É.-U. et également de restructurer ses tarifs Canada-É.-U. Dans la Décision Télécom CRTC 85-7 rendue le 4 avril 1985, le Conseil a rejeté la demande de B.C. Tel d'intercepter les appels, mais a approuvé la restructuration proposée de la grille tarifaire Canada-É.-U. pour les messages tarifés, ce qui a entraîné une augmentation des tarifs pour les canaux à courte distance et une diminution des

tarifs pour les communications à grande distance. Par exemple, le tarif d'un appel de 5 minutes de Vancouver à Seattle subi une augmentation de 23,3 %, tandis que le tarif d'un appel de 5 minutes de Vancouver à New York subissait une diminution de 21,1 %. Les tarifs pour les appels à très courte distance se sont accrus substantiellement en vertu de cette requête tarifaire.

Une requête semblable en restructuration des tarifs Canada-É.-U. présentée par Bell Canada est toujours devant le Conseil sous l'Avis de modification tarifaire n° 1643. En vertu de cette requête, le tarif d'un appel de 5 minutes entre Toronto et Détroit augmenterait de 10,8 % et le tarif pour un appel de 5 minutes de Toronto à Los Angeles serait réduit de 18,5 %. Les tarifs pour les communications à très courte distance, par exemple entre Windsor et Détroit, augmenteraient encore plus en vertu du tarif proposé. Une telle restructuration tarifaire a pour effet de diminuer sensiblement la viabilité commerciale de la revente entre le Canada et les États-Unis.

Les effets de la concurrence internationale sur les sociétés canadiennes exploitantes de télécommunications

La principale conséquence pour les sociétés exploitantes de télécommunications au Canada est la perte de revenus aux profits de revendeurs et de fournisseurs de services de messages à rabais, même si les revenus des communications à courte distance pour les revendeurs compensent en partie les pertes des services directs offerts sur canaux à courte distance ou les lignes directes. CNCP Télécommunications est sujet à des pertes de revenus du fait de l'interconnexion de circuits non télex à des circuits télex à l'extérieur du Canada. Téléglobe Canada perd des revenus au profit des fournisseurs de services directs et de services de messages internationaux basés aux États-Unis lorsque les communications internationales sont acheminées en passant par les États-Unis.

En excluant les conséquences financières pour les sociétés exploitantes la concurrence internationale peut, spécialement dans les cas extrêmes, avoir des répercussions sur la capacité des sociétés exploitantes à maintenir l'intégrité et la souveraineté des services canadiens de télécommunications.

APPROCHE SUIVIE POUR L'ÉTUDE

L'approche suivie pour l'étude tient compte des deux principaux aspects, c'est-à-dire la concurrence internationale et les effets des écarts tarifaires sur les services de télécommunications. Dans une large mesure, ces deux aspects convergent en ce qui a trait aux sources de renseignements, mais divergent quant à l'analyse. Pour chacun de ces deux aspects de l'étude, le travail a surtout consisté à recueillir des renseignements auprès de sources canadiennes et américaines pertinentes et à analyser les données disponibles. Le détail et l'ampleur des activités menées sont présentés ci-dessus.

Les sources d'information

Comme nous l'avons indiqué, les deux aspects de l'étude se rapprochent sensiblement en ce qui a trait aux sources de renseignements. La principale source d'information est le résultat d'un sondage auprès des grandes entreprises du Canada. Les critères généraux suivants ont servi au choix des compagnies à sonder :

- . Représentation régionale - Toutes les régions du Canada ont été incluses.

- . L'utilisation anticipée de services concurrentiels des États-Unis - On s'attendait à ce que les grandes compagnies ayant d'importantes dépenses de télécommunications soient plus portées que les petites entreprises à se prévaloir des services concurrentiels des États-Unis; en conséquence, ces grandes entreprises ont été incluses.

- . L'importance des télécommunications en tant que coût d'exploitation commerciale - On a inclus les compagnies représentatives affichant un pourcentage élevé de coûts de télécommunications.
- . La nécessité d'inclure une gamme de secteurs industriels - Des choix représentatifs ont été faits parmi quelque 200 secteurs industriels énumérés dans les tableaux intrants-extrants de Statistique Canada.

La liste finale des compagnies visées par le sondage a été établie conjointement avec le Comité directeur du projet fédéral-provincial.

Environ 50 compagnies de partout au Canada ont été approchées dans le cadre du sondage. Des entrevues personnelles ont été réalisées par des conseillers d'expérience de la société auprès d'employés de haut niveau chargés directement du contrôle et de la gestion des services de télécommunications. Des renseignements supplémentaires sur les coûts des télécommunications des petites et des moyennes entreprises ont pu être obtenus grâce à un sondage téléphonique réalisé auprès de quelque 40 compagnies établies dans la région d'Ottawa et représentant un vaste échantillonnage de types d'entreprises.

Les entrevues personnelles réalisées auprès des principales sociétés exploitantes de télécommunications au Canada ont permis d'obtenir des renseignements supplémentaires sur les deux aspects de l'étude. Les compagnies approchées comprennent les membres de Telecom Canada, le bureau central de Telecom Canada, CNCP Télécommunications et Téléglobe Canada. Ces sociétés nous ont renseigné sur l'ampleur et la nature de la concurrence internationale et, lorsqu'il y avait lieu, sur les coûts de télécommunications des utilisateurs types que sont les petites, les moyennes et les grandes entreprises.

Les renseignements sur les fournisseurs concernant la concurrence internationale ont été obtenus lors d'entrevues personnelles réalisées avec les principaux représentants de toutes les compagnies connues et actives dans la revente transfrontalière de services de télécommunications de même qu'avec le directeur d'une entreprise qui a déjà oeuvré dans ce domaine.

Ben Johnson Associates, Inc., une société de conseils établie aux États-Unis, a fait l'analyse en profondeur de l'aspect économique de l'industrie de la revente aux États-Unis. Le résumé de cette analyse constitue l'annexe A. De plus, Ben Johnson Associates a fourni la majeure partie des renseignements sur les tarifs des télécommunications aux États-Unis ayant servi aux deux aspects de l'étude.

L'approche - les coûts des télécommunications

Tout cet aspect du rapport a consisté à évaluer l'importance des coûts des services de télécommunications en tant que coûts d'exploitation commerciale au Canada par rapport d'exploitation commerciale au Canada par rapport aux États-Unis. Pour y parvenir, nous avons obtenu les coûts pour tous les services de télécommunications utilisés par des compagnies incluses dans le sondage des utilisateurs commerciaux, auxquels nous avons ajouté des renseignements sur les coûts obtenus des sociétés exploitantes de télécommunications pour les utilisateurs types. Les coûts pour chacune des compagnies ont été convertis afin de savoir ce qu'ils seraient si les tarifs des États-Unis remplaçaient les tarifs canadiens au Canada. On a ensuite établi des ratios des coûts des télécommunications par secteur industriel, ratios qui ont ensuite servi d'intrants à l'analyse économétrique des effets.

Le travail de modélisation économétrique a été confié à Informetrica Limited, une société d'analystes en économie établie à Ottawa. Les modèles d'Informetrica ont servi notamment à :

- . traduire les estimations spécifiquement industrielles des ratios des coûts des télécommunications pour connaître leurs effets sur le prix de la production industrielle et sur le coût des biens et services dans l'économie;
- . montrer les effets de ces changements de prix sur la demande de biens et services, le niveau d'activité par industrie et les conséquences sur les salaires, l'emploi et le revenu, et sur les revenus du gouvernement.

Comme il est précisé plus en détail dans le chapitre sur les coûts des télécommunications, le modèle d'Informetrica -- The Informetrica Model (TIM) -- a permis d'évaluer les effets des coûts des télécommunications sur la capacité concurrentielle des utilisateurs commerciaux canadiens et de tirer des conclusions relativement à l'intérêt que présente le Canada comme lieu d'activité commerciale.

L'approche - La concurrence internationale

Les renseignements de base sur l'ampleur et la nature de la concurrence internationale ont été obtenus dans le cadre du sondage auprès des utilisateurs commerciaux. Cet aspect du sondage a servi à établir l'ampleur réelle des services concurrentiels des États-Unis (ou ceux d'autres pays le cas échéant), et à déterminer les incitatifs favorisant le recours à ces services et les moyens d'y accéder. Là où il n'y avait pas d'accès, les questions visaient à connaître les motifs de rejet ou de non recours à de tels services.

Les questions posées aux sociétés exploitantes de télécommunications se rapportaient aux aspects techniques et à l'ampleur de la concurrence internationale, aux motifs qui pousseraient les utilisateurs à recourir à de tels services, aux mesures prises ou envisagées pour contrer cet accès et aux conséquences économiques, particulièrement pour les sociétés exploitantes.

Les questions destinées aux revendeurs transfrontaliers se rapportaient à l'ampleur réelle des activités sur le marché canadien et aux aspects financiers de la fourniture de services de revente transfrontaliers.

On a ensuite consolidé toutes les sources d'information touchant la concurrence internationale pour établir une estimation de l'ampleur réelle. Grâce aux données économétriques obtenues d'Informetrica Limited, il a été possible d'établir une prévision de l'ampleur éventuelle de la concurrence internationale. On a par la suite estimé les effets relatifs sur les sociétés exploitantes de télécommunications en cause.

HYPOTHÈSES PRINCIPALES

Cette section du rapport présente un certain nombre d'hypothèses retenues pour l'étude et la justification de chacune.

L'imposition des structures tarifaires des États-Unis

L'objet de la section de l'étude portant sur les coûts des télécommunications était de définir et d'utiliser un changement à la structure tarifaire des services canadiens de télécommunications de telle sorte que ce changement reflète l'écart entre les structures tarifaires du Canada et des États-Unis, et d'en examiner les effets sur l'économie. Il faut ici préciser qu'en procédant de cette façon, nous avons traité le changement tarifaire comme une réduction des coûts des télécommunications pour tous les utilisateurs commerciaux, mais nous n'avons pas supposé d'augmentations de la demande pour compenser le manque à gagner et que nous n'avons pas imposé d'augmentations correspondantes aux coûts des télécommunications pour les autres secteurs de l'économie. La réduction des coûts des télécommunications pour les utilisateurs commerciaux variait entre 675 millions de dollars en 1986 et 879 millions de dollars en 1990.

Nous avons supposé que ces modifications tarifaires se feraient sans changements correspondants dans l'utilisation des services. Il est vraisemblable que le volume et la composition des services changeraient, particulièrement si des modifications étaient apportés aux tarifs connexes pour les services intercirconscriptions. Toutefois, nous n'avons pu obtenir de données sur l'élasticité de la demande, plus particulièrement sur les élasticités croisées de la demande, pour divers services intercirconscriptions; en conséquence, il n'a pas été possible de faire une modélisation de ce deuxième niveau de modifications.

Il faut également noter que la substitution des tarifs canadiens par des tarifs en vigueur aux États-Unis ne supposait qu'une modification tarifaire et non l'imposition d'autres aspects des services américains de télécommunications au Canada. Plus encore, nous n'avons pas imposé d'environnement concurrentiel pour le service interurbain à communications tarifées (SICT) ou pour le service interurbain planifié (WATS) au Canada. Toutefois, la structure tarifaire résultant de l'imposition de tarifs américains au Canada découle bien entendu d'un environnement tarifaire concurrentiel.

Le taux de change Canada-É.-U.

Après de nombreuses discussions avec le Comité directeur du projet fédéral-provincial, il fut convenu qu'un taux de change d'environ 1,40 \$ CAN pour un dollar américain servirait à l'établissement des tarifs relatifs. L'autre possibilité consistait à utiliser un taux de change de 1,0 pour l'établissement de la modification de prix à imposer dans le cadre du modèle économétrique. Dans la mesure où les résultats du modèle sont linéaires quant à l'ampleur du changement de prix, le taux de change n'a d'importance que pour la définition du cas de base de changement de prix.

Puisque la partie de l'étude consacrée aux coûts des télécommunications devait servir à mesurer la compétitivité relative des entreprises canadiennes et américaines quant

aux coûts des télécommunications, on a jugé qu'il était plus approprié de retenir le taux de change actuel de 1,40 \$ CAN pour un dollar américain pour l'établissement du ratio des tarifs de télécommunications É.-U.-Canada.

CONCURRENCE INTERNATIONALE

Ce chapitre présente les résultats de notre enquête sur la concurrence internationale et sur ses effets au Canada. Nous y décrivons divers aspects de la concurrence internationale, nous abordons la situation qui est source d'incitatifs à la concurrence internationale et nous discutons de l'ampleur, des prévisions et des effets de la concurrence internationale.

DÉFINITIONS ET DESCRIPTIONS TECHNIQUES

L'utilisation d'installations de télécommunications qui ne sont pas canadiennes, d'une manière qui va à l'encontre des politiques ou des règlements canadiens en matière de télécommunications pour répondre à les besoins canadiens de télécommunications, correspond de façon générale à "l'évitement international". L'expression vient du fait qu'il soit possible "d'éviter" les sociétés canadiennes exploitantes de télécommunications établies en utilisant des installations étrangères pour répondre aux besoins de télécommunications entre des points situés au Canada (Canada-Canada), à destination de points aux États-Unis (Canada-É.-U.) et à destination de points outre-mer (Canada-outre-mer).

Lors de notre enquête, nous avons constaté qu'il y avait un grand nombre d'interprétations pour le mot "évitement", notamment en ce qui a trait à l'utilisation d'installations des États-Unis, aux réseaux privés, à l'accès non conventionnel à des installations américaines et aux offres de nouveaux services concurrentiels. Afin d'éviter toute confusion quant à l'utilisation du mot "évitement", nous avons choisi d'aborder les différentes façons matérielles qui caractérisent les conséquences de la concurrence internationale réelles ou prévisibles sur les sociétés exploitantes canadiennes et de référer à cet aspect en utilisant l'expression "concurrence internationale". Fondamentalement, la concurrence internationale comporte le

recours à des installations appartenant à des sociétés exploitantes de lignes directes ou de services de messages interétats et internationaux, établies aux États-Unis, même si divers arrangements de revente existent pour la prestation de services à l'aide de ces installations.

Les manifestations de la concurrence internationale

La concurrence américaine en matière de prestations de services de télécommunications peut affecter les sociétés exploitantes canadiennes de plusieurs façons :

- . par la revente de services téléphoniques directs et de transmission de données basés aux États-Unis;
- . par l'accès à des services téléphoniques, de transmission de données et vidéo aux États-Unis grâce à des réseaux privés;
- . par l'accès à des services de messages à rabais établis aux États-Unis.

Chacune de ces manifestations est abordée plus en détail ci-dessous. Nous nous contentons ici de présenter les diverses manifestations dont nous connaissons l'existence. Certaines peuvent être en violation des dispositions tarifaires des sociétés exploitantes canadiennes, d'autres pas. Certains des exemples peuvent ne pas être économiquement viables, mais nous les présentons afin de donner un aperçu le plus complet qui soit des possibilités techniques. Enfin, les détails de la faisabilité économique et des manifestations réelles de concurrence internationale sont abordés plus loin.

La revente de services concurrentiels en provenance des États-Unis

Avec les changements survenus à la situation concurrentielle des États-Unis, particulièrement dans le secteur de la revente de services de télécommunications, des incitatifs ont favorisé la revente de services de télécommunications des États-Unis jusque sur le marché canadien. Cela est possible en offrant la possibilité d'un accès raisonnable à partir de centres canadiens à des entreprises de revente établies aux États-Unis. De telles exploitations de revente constituent des solutions de remplacement des installations de sociétés canadiennes exploitantes de télécommunications pour les services de télécommunications Canada-Canada, Canada-É.-U. et Canada-outré-mer. La pièce 1, à la page suivante, fournit un exemple de ce type d'exploitation de revente.

Cette pièce illustre deux aspects principaux de la vente transfrontalière : l'accès à un réseau de revente situé aux États-Unis et l'acheminement de communications vers divers points éloignés. L'accès est possible de deux façons :

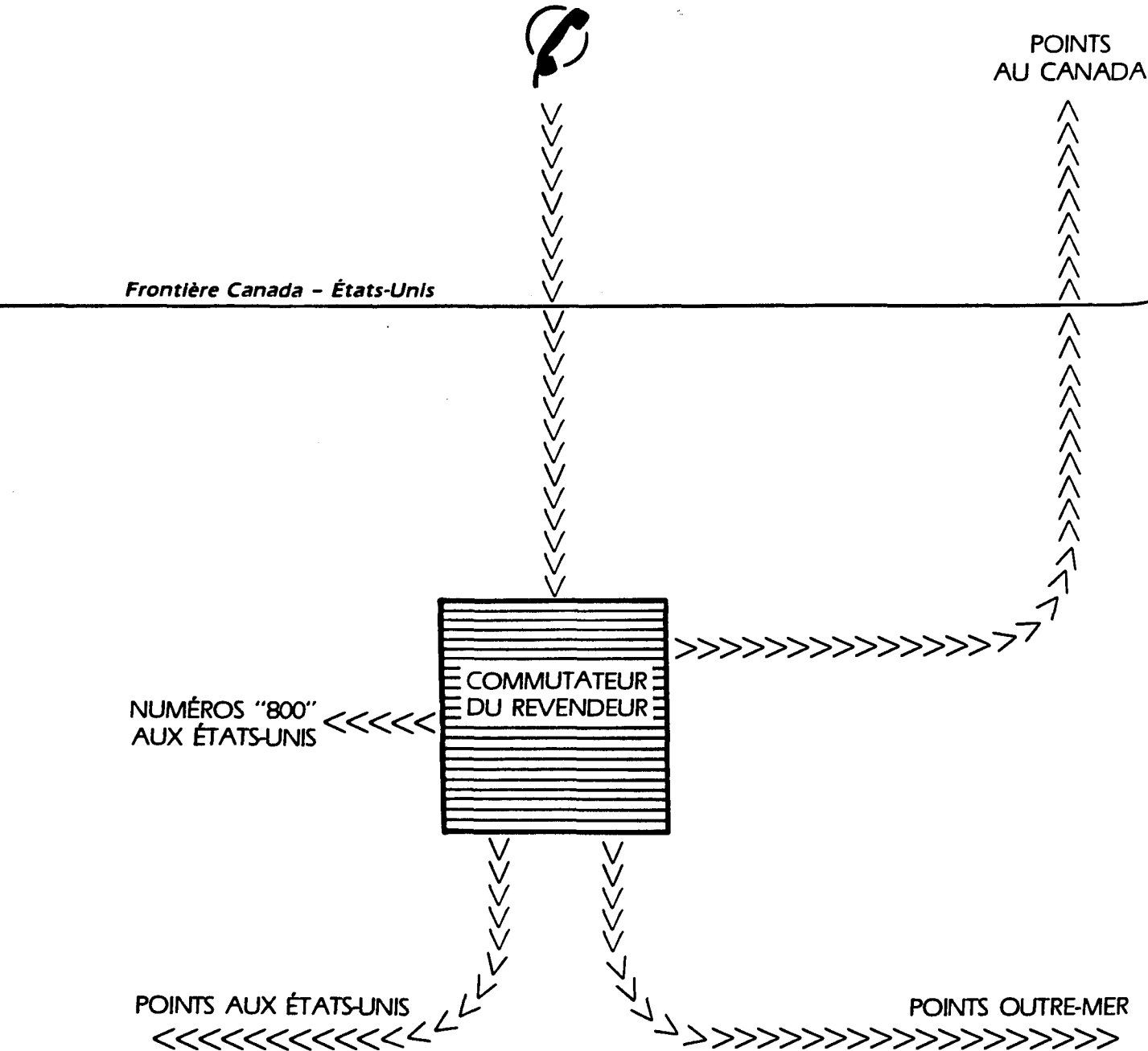
- . grâce à un interurbain au cours duquel un appel sur un canal à courte distance est acheminé au standard du revendeur et un signal touch-tone est émis pour transmettre le restant de l'information préparée pour cet appel (accès direct), et
- . grâce à un circuit spécialisé ou une ligne directe (L/D).

L'accès à composition directe peut inclure un appel à interurbain automatique (IA) ou l'utilisation du service "800" transfrontalier. Dans le premier cas, le client paie le coût d'accès; dans le deuxième cas, le revendeur absorbe le coût et l'inclut dans sa structure tarifaire globale. L'accès par ligne directe peut comporter des taux de change étrangers ou des services de lignes de jonction entre un

Pièce 1 : Revente de services transfrontaliers

ACCÈS PAR

- IA SUR CANAUX À COURTE DISTANCE
- NUMÉRO "800" TRANSFRONTALIER
- LIGNE DIRECTE



client au Canada et le standard du revendeur. L'accès par ligne directe peut être offert grâce aux installations terrestres ou satellites des sociétés exploitantes.

L'objectif du revendeur est de minimiser les coûts d'accès afin d'améliorer la compétitivité du service par rapport aux sociétés canadiennes de télécommunications. En conséquence, les entreprises de revente sont situées le plus près possible de la frontière Canada-É.-U. de manière à offrir un service dans des centres canadiens situés près de la frontière.

La société exploitante de télécommunications constitue le deuxième aspect important de l'exploitation de revente. Normalement, le revendeur loue ou achète de l'équipement de commutation et revend la capacité de retransmission de base offerte par des sociétés exploitantes de télécommunications dont les installations sont situées aux États-Unis (par exemple, AT&T, MCI, GTE-Sprint ou ConTel). Dans certains cas, le revendeur pourra être le propriétaire des installations. La pièce 1 montre l'emplacement d'un commutateur, alors qu'il y a plusieurs réseaux de revente qui sont exploités parallèlement à plusieurs commutateurs. Chaque emplacement de commutation représente une exploitation minimale permettant de desservir un point d'origine canadien donné et permettant aussi de desservir une petite région des États-Unis. Un réseau de plusieurs standards peut représenter une exploitation de revente importante aux États-Unis, apte à desservir le Canada accessoirement.

Comme nous l'avons déjà mentionné, les exploitations de revente de cette nature constituent des solutions de rechange à l'utilisation de sociétés exploitantes canadiennes pour les transmissions destinées à l'intérieur du Canada, aux États-Unis et outre-mer. La pièce 1 décrit l'option qui consiste à utiliser des sociétés exploitantes établies aux États-Unis pour des points d'origine et de destination situés au Canada de même que pour la transmission de communications Canada-É.-U. et Canada-outre-mer.

Ces revendeurs offrent aussi d'autres services comme la possibilité pour les abonnés canadiens d'accéder au service "800" offert aux États-Unis seulement (c'est-à-dire l'accès à des compagnies établies aux États-Unis, abonnées au service "800" local aux États-Unis seulement, contrairement au service "800" beaucoup plus coûteux Canada-É.-U.).

L'accès aux services concurrentiels des États-Unis grâce au réseau privé

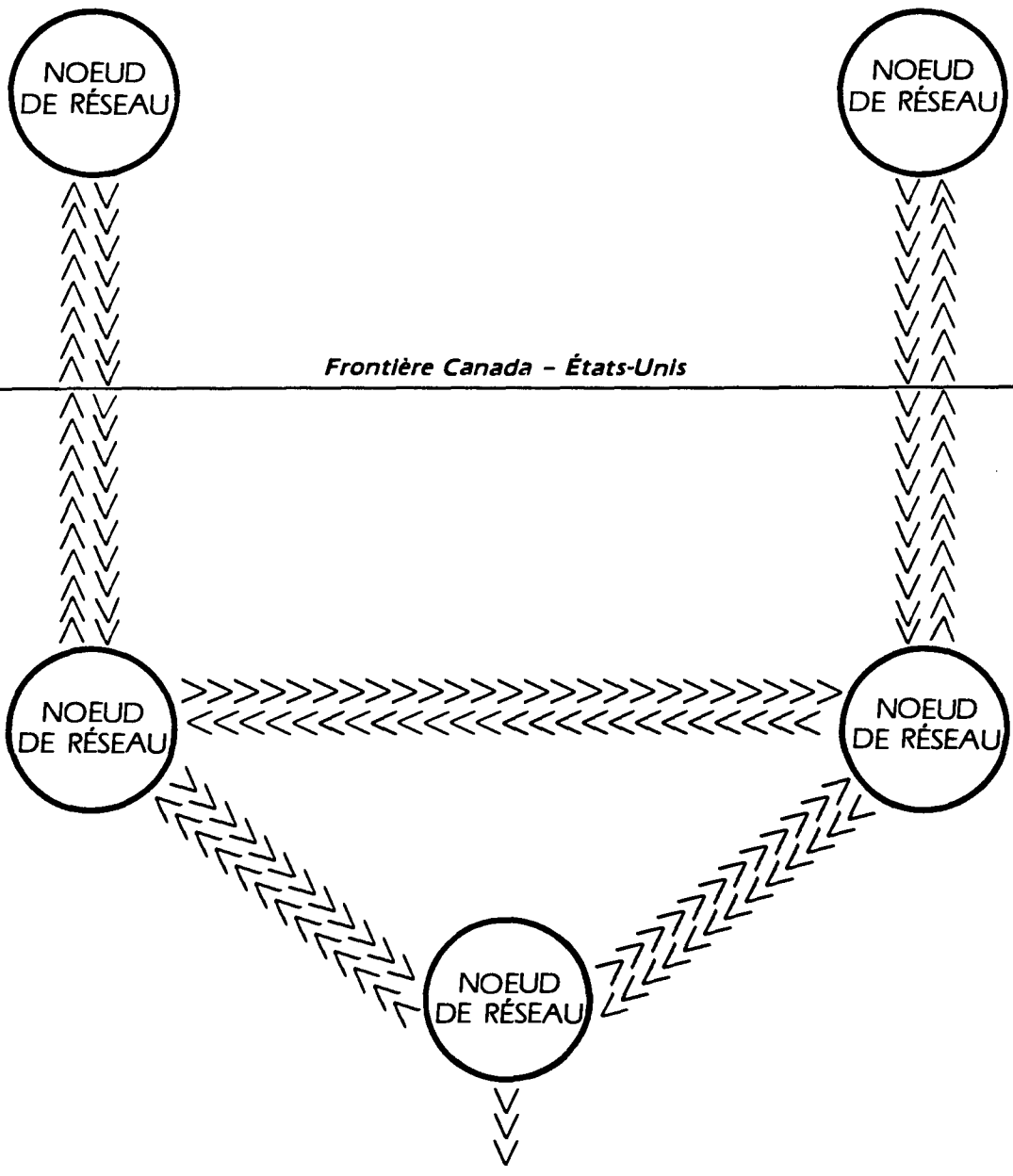
Il existe une deuxième façon importante d'accéder aux services de télécommunications concurrentiels des États-Unis : le recours à des réseaux privés établis Canada-É.-U. La pièce 2, à la page suivante, illustre un réseau transfrontalier typique établi pour répondre aux exigences de télécommunications internes d'une grande compagnie. Un tel réseau peut avoir des noeuds de commutation au Canada, aux États-Unis et possiblement outre-mer. Ainsi, un réseau minimum pourrait inclure un noeud au Canada et un noeud aux États-Unis. Dans le cas d'une installation plus complexe, il pourrait y avoir deux noeuds ou plus au Canada et deux noeuds ou plus aux États-Unis et ailleurs.

Les divers éléments de commutation et de transmission de tels réseaux peuvent être offerts par des sociétés exploitantes canadiennes et américaines utilisant des installations de transmission terrestre et par satellite. La disponibilité d'installations de transmission par satellite ouvre la voie à un accès direct aux services de transmission par satellite américains à partir de stations terrestres établies au Canada ou un accès indirect grâce à l'utilisation d'installations terrestres transfrontalières à un point d'accès aux États-Unis.

La situation concurrentielle des États-Unis offre deux possibilités principales pouvant affecter les services offerts par des sociétés exploitantes canadiennes :

- . l'aboutissement, grâce au réseau téléphonique local, à un noeud situé aux États-Unis d'un réseau

Pièce 2 : Accès des réseaux privés aux services de télécommunications des É.-U.



Frontière Canada - États-Unis

CHAQUE NOEUD DE RÉSEAU
PEUT DONNER ACCÈS

- À UN RÉSEAU LOCAL
- AUX SOCIÉTÉS EXPLOITANTES DE TÉLÉCOMMUNICATIONS
DES ÉTATS-UNIS OU INTERNATIONALES

(LES NOEUDS PEUVENT ÉGALEMENT ÊTRE SITUÉS OUTRE-MER)

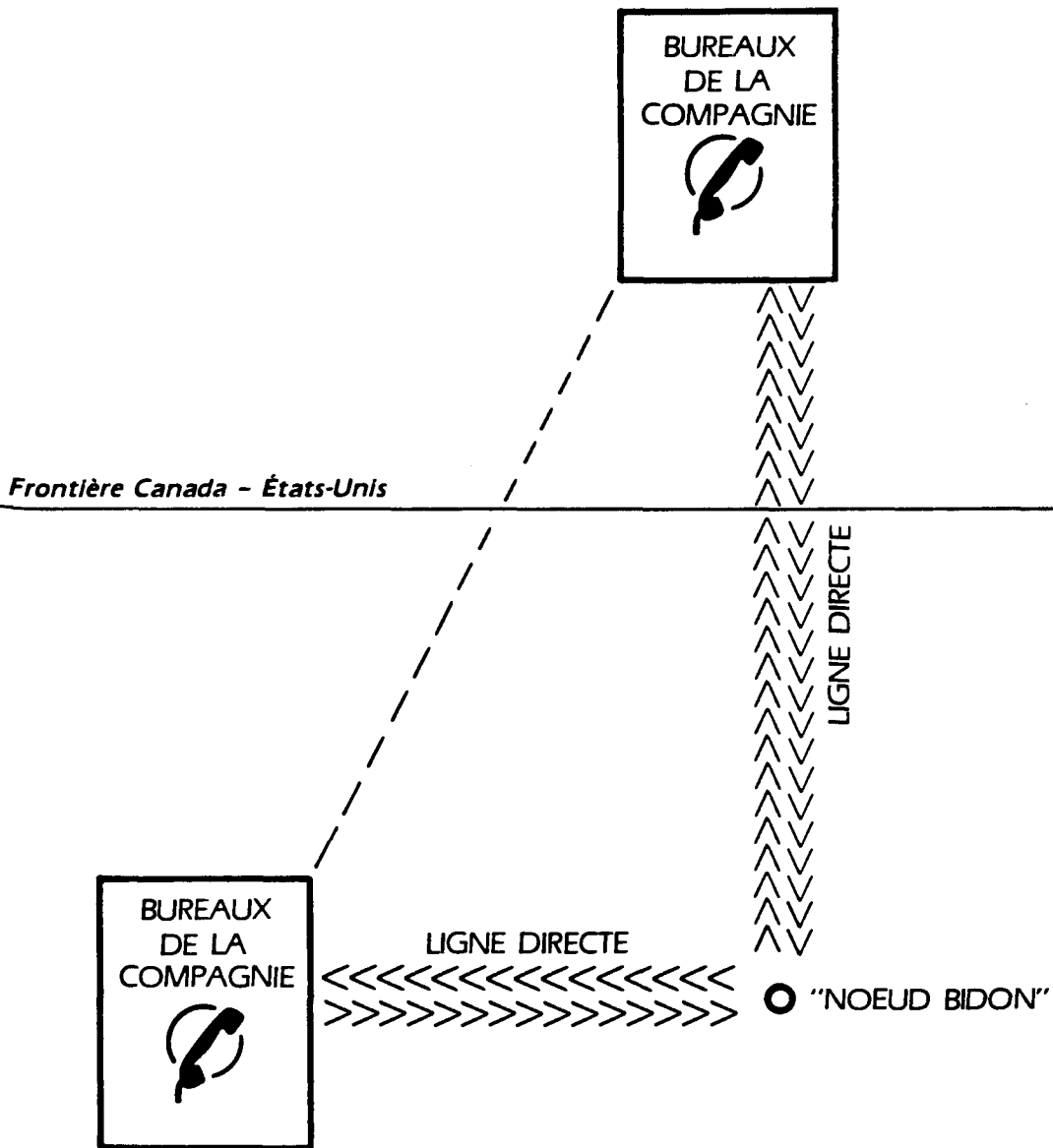
privé américain ou à l'extrémité américaine d'une ligne de jonction (communément appelé "PBX poreux").

- . l'accès aux services de sociétés exploitantes locales et internationales établies aux États-Unis par l'entremise d'un noeud américain dans un réseau privé ou à l'extrémité américaine d'une ligne de jonction.

La possibilité que les transmissions Canada-Canada passent par les États-Unis vient du fait qu'un réseau ait deux noeuds au Canada, comme l'indique la pièce 2. Les communications transfrontalières doubles de cette nature sont toutefois interdites en vertu des tarifs et des politiques canadiennes.

La pièce 3, à la page suivante, illustre un réseau privé conçu pour circonvier aux politiques transfrontalières établies par la plupart des principales sociétés exploitantes canadiennes et américaines dans le cadre de leurs accords d'interconnexion. L'entente habituelle entre les sociétés exploitantes canadiennes et américaines est que les communications transfrontalières servent à alimenter l'un des points de croisement (sur les 11 établis) qui permettent de relier en ligne droite et le plus rapidement possible les points d'origine et de destination d'une ligne directe. Cela est important parce que, à l'encontre des services interurbains à communications tarifées qui sont facturés sur la base des points de départ et d'arrivée, les services par ligne directe sont facturés par chacune des sociétés exploitantes, qu'elles soient du Canada ou des États-Unis, d'après la distance entre le point d'origine et la frontière ou le point de destination et la frontière. Le fait que les tarifs de ligne directe soient plus faibles aux États-Unis, constitue, comme il est exposé plus loin dans le chapitre sur les télécommunications, un incitatif pour les utilisateurs d'établir des "noeuds bidons" aux États-Unis, tout près du point établi de croisement de la frontière qui se trouve le plus près du point d'origine canadien du circuit afin de maximiser l'utilisation de ces installations américaines.

Pièce 3 : Autres arrangements possibles de ligne directe



La pièce 4, à la page suivante, montre une autre possibilité d'arrangement de réseau privé où le "noeud bidon" est expressément établi aux États-Unis pour donner accès à des services moins coûteux aux États-Unis. Un tel "noeud bidon" serait établi aux États-Unis, à proximité du plus proche point de passage de la frontière. Puisque le but du noeud est de donner accès à des services américains, il ne serait généralement pas établi au lieu d'affaires d'une entreprise. Comme l'indique la pièce, un tel noeud assurerait l'accès à des services de ligne directe et de transmission de données aux États-Unis moins coûteux, y compris aux services interurbains et WATS américains ainsi qu'aux services internationaux (outre-mer) des États-Unis.

L'accès aux fournisseurs de services de messages à rabais basés aux États-Unis

Le troisième élément d'importance de l'influence de la concurrence américaine sur les sociétés exploitantes canadiennes est la possibilité des abonnés d'accéder aux fournisseurs de services de messages à rabais basés aux États-Unis. Ce type d'exploitation présente des solutions de remplacement moins coûteuses et plus variées au plan technique pour compléter l'acheminement de messages par télex et par TWX à destination de points au Canada, aux États-Unis et outre-mer. La pièce 5, à la page suivante, illustre ce type d'accès. Il existe une grande variété de façons d'accéder aux installations des fournisseurs de services de messages à rabais, allant des terminaux traditionnels télex/TWX aux terminaux de transmission de données facilement disponibles ou aux ordinateurs personnels en se servant de services de commutation par paquets ou de transmission améliorée de données. Les tarifs canadiens pour les services de télex et de TWX sont suffisamment élevés par rapport à ceux que demandent les fournisseurs de services de messages à rabais que ces derniers peuvent s'installer relativement loin de la frontière (à New York par exemple) tout en continuant à offrir des réductions importantes. Afin de donner au service un attrait universel, les fournisseurs de messages à

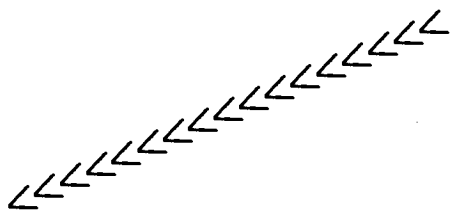
Pièce 4 : Accès des réseaux privés aux services de télécommunications des É.-U.



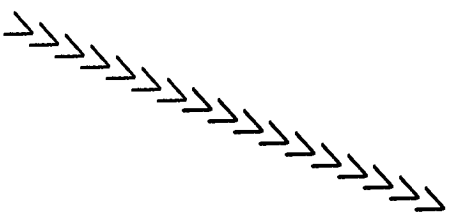
Frontière Canada - États-Unis



"NOEUD BIDON"



SERVICES
WATS DES É.-U.

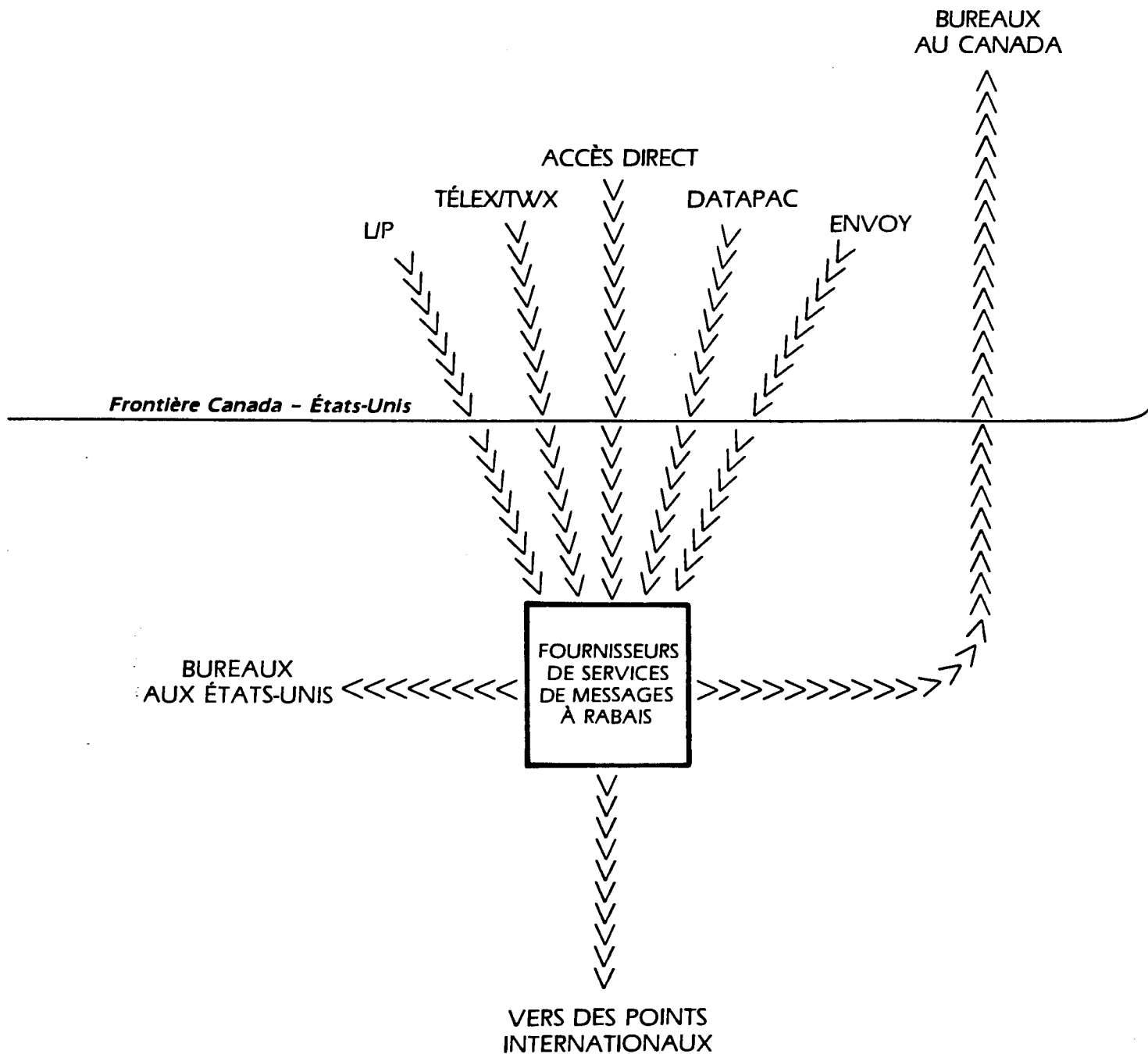


SOCIÉTÉS EXPLOITANTES
INTERNATIONALES DE
TÉLÉCOMMUNICATIONS



SERVICES
INTERURBAINS
DES É.-U.
(COMPREND LES REVENDEURS)

Pièce 5 : Accès aux fournisseurs de services de messages à rabais basés aux É.-U.



rabais ne demandent rien pour l'accès, l'abonné payant ostensiblement pour le message livré seulement. La structure de prix est également assez différente pour qu'il soit possible d'accéder au télex international en Europe moyennant un coût très bas.

LES ASPECTS ÉCONOMIQUES DE LA CONCURRENCE INTERNATIONALE

La section précédente traitait des moyens techniques d'accès à la concurrence internationale; ici, nous abordons les facteurs économiques qui déterminent les effets réels ou la portée de cette concurrence. Notre analyse est basée sur les marges bénéficiaires et sur les avantages financiers qui caractérisent les services canadiens et les concurrents américains. Tout cela repose sur une analyse des articles tarifaires disponibles et sur des renseignements généraux obtenus dans le cadre du sondage relatif à ce projet.

Les aspects économiques de la revente transfrontalière

L'aspect économique de la revente transfrontalière est dominé par la revente de communications interurbaines directes. La revente de services transfrontaliers de transmission de données n'est pas visée ici parce qu'il existe un marché relativement petit pour les services de commutation de données Canada-É.-U. et les marges bénéficiaires auxquelles les revendeurs peuvent prétendre, sont minces.

Pour établir les aspects économiques de la revente transfrontalière, nous avons dérivé les coûts d'appels interurbains Canada-Canada, Canada-É.-U., Canada-outré-mer en provenance de Toronto, par des canaux conventionnels (Telecom Canada, AT&T, Téléglobe) et en utilisant des canaux non conventionnels, y compris l'accès à des revendeurs aux États-Unis (Allnet, American Network), d'autres entreprises publiques de télécommunications (AEPT) comme MCI et AT&T utilisant des services sur canaux à courte distance, de ligne directe et le service "800". Les sources de données pour cette analyse comprenaient les tarifs de Bell Canada et

les tarifs en vigueur aux États-Unis pour les appels locaux, les appels É.-U.-Canada et les appels internationaux.

Nous avons choisi Allnet comme exemple d'un revendeur des États-Unis. Il s'agit d'une grande entreprise bien établie, qui survivra vraisemblablement aux pressions concurrentielles qui ont cours aux États-Unis et qui pourraient éventuellement perturber plusieurs petits revendeurs. Bien que les tarifs de Allnet ne soient pas les plus bas, ils sont néanmoins représentatifs de la menace concurrentielle à long terme que ce type de revente représente pour les sociétés exploitantes canadiennes. Allnet présentait également un intérêt tout particulier puisqu'il s'agit du premier revendeur à offrir l'acheminement d'appels originant des États-Unis et aboutissant au Canada, rendant ainsi possible les appels Canada-Canada via les États-Unis. Pour fins de comparaison, le réseau American Network a été retenu parce qu'il est représentatif des tarifs les plus bas qui soient. Il faut également noter que rien n'indique qu'Allnet ou American Network offre un tel service sur le marché canadien. Leurs tarifs sont utilisés à titre d'illustration de l'aspect économique de la revente transfrontalière.

Les sociétés AT&T et MCI ont été choisies comme entreprises de télécommunications de remplacement pour les appels Canada-outré-mer. La AT&T représente une entreprise internationale établie, bien que présentement concurrentielle, ayant des arrangements pour acheminer des appels de par le monde. La MCI représente le nouveau concurrent qui émerge sur le marché des appels outre-mer; elle offre présentement des services à environ 30 pays. Les résultats quantitatifs de notre analyse de l'aspect économique de la revente sont présentés aux pièces 6 à 8, aux pages suivantes. Les trois pièces présentent les aspects économiques de la revente transfrontalière en utilisant des taux de change de 1,40 et de 1,00 pour trois types d'accès. Au taux de change actuel d'environ 1,40, il y a peu ou pas d'intérêt à recourir aux services de revente par la composition directe ou par le service 800, sauf pour le réseau American Network pour les appels Canada-É.-U. Dans le cas de l'accès par ligne

PIÈCE 6: REVENTE DE SERVICES TRANSFRONTALIERS
EN UTILISANT L'ACCÈS PAR COMPOSITION

(Tarifs en dollars Can par appel de 5 minutes - Taux de change à 1,40)

De Toronto	Canada-Canada à Vancouver		Canada-É.U. à Los Angeles		Canada-outré-mer au R.-U.	
	Allnet	Am. Net.	Allnet	Am. Net.	AT&T	MCI
Coût d'accès	1,28\$	1,28\$	1,28\$	1,28\$	1,28\$	1,28\$
Frais de revendeur	5,47\$	4,19\$	3,02\$	2,24\$	9,03\$	7,98\$
Coût total	6,75\$	5,47\$	4,30\$	3,52\$	10,31\$	9,26\$
Tarif de Telecom Cda	5,50\$	5,50\$	4,56\$	4,46\$	10,00\$	10,00\$
Incitatif	(1,25\$)	0,03\$	0,26\$	1,04\$	(0,31\$)	0,74\$

(Tarifs en dollars Can par appel de 5 minutes - Taux de change à 1,00)

De Toronto	Canada-Canada à Vancouver		Canada-É.U. à Los Angeles		Canada-outré-mer au R.-U.	
	Allnet	Am. Net.	Allnet	Am. Net.	AT&T	MCI
Coût d'accès	1,28\$	1,28\$	1,28\$	1,28\$	1,28\$	1,28\$
Frais du revendeur	3,91\$	2,99\$	2,16\$	1,60\$	6,45\$	5,70\$
Coût total	5,19\$	4,27\$	3,44\$	2,88\$	7,73\$	6,98\$
Tarif de Telecom Cda	5,50\$	5,50\$	4,56\$	4,56\$	10,00\$	10,00\$
Incitatif	0,31\$	1,23\$	1,12\$	1,68\$	2,27\$	3,02\$

**PIÈCE 7: REVENTE DE SERVICES TRANSFRONTALIERS EN UTILISANT
LE "SERVICE 800"**

(Tarifs en dollars Can par appel de 5 minutes - Taux de change à 1,40)

De Toronto	Canada-Canada à Vancouver		Canada-É.U. à Los Angeles		Canada-outr-mer au R.-U.	
	Allnet	Am. Net.	Allnet	Am. Net.	AT&T	MCI
Coût d'accès	1,59\$	1,59\$	1,59\$	1,59\$	1,59\$	1,59\$
Frais de revendeur	5,47\$	4,19\$	3,02\$	2,24\$	9,03\$	7,98\$
Coût total	7,07\$	5,78\$	4,62\$	3,83\$	10,62\$	9,57\$
Tarif de Telecom Cda	5,50\$	5,50\$	4,56\$	4,56\$	10,00\$	10,00\$
Incitatif	(1,57\$)	(0,28\$)	(0,06\$)	0,73\$	(0,62\$)	0,43\$

(Tarifs en dollars Can par appel de 5 minutes - Taux de change à 1,00)

De Toronto	Canada-Canada à Vancouver		Canada-É.U. à Los Angeles		Canada-outr-mer au R.-U.	
	Allnet	Am. Net.	Allnet	Am. Net.	AT&T	MCI
Coût d'accès	1,14\$	1,14\$	1,14\$	1,14\$	1,14\$	1,14\$
Frais du revendeur	3,91\$	2,99\$	2,16\$	1,60\$	6,45\$	5,70\$
Coût total	5,05\$	4,13\$	3,30\$	2,74\$	7,59\$	6,84\$
Tarif de Telecom Cda	5,50\$	5,50\$	4,56\$	4,56\$	10,00\$	10,00\$
Incitatif	0,45\$	1,37\$	1,26\$	1,82\$	2,41\$	3,16\$

PIECE 8: REVENTE DE SERVICES TRANSFRONTALIERS
EN UTILISANT UNE LIGNE DIRECTE

(Tarifs en dollars Can par appel de 5 minutes - Taux de change à 1,40)

De Toronto	Canada-Canada à Vancouver		Canada-É.U. à Los Angeles		Canada-outrre-mer au R.-U.	
	Allnet	Am. Net.	Allnet	Am. Net.	AT&T	MCI
Part Can. \$/mois	869,00\$	869,00\$	869,00\$	869,00\$	869,00\$	869,00\$
Part É.-U. \$/mois	86,30\$	86,30\$	86,30\$	86,30\$	86,30\$	86,30\$
Frais du revendeur	5,47\$	4,19\$	3,02\$	2,24\$	9,03\$	7,98\$
Tar. de Telecom Can	5,50\$	5,50\$	4,56\$	4,56\$	10,00\$	10,00\$
Point mort des coûts d'accès	0,03\$	1,31\$	1,54\$	2,32\$	0,97\$	2,02\$
Utilisation requise (en minutes/mois)	183 712	3 635	3 110	2 059	4 924	2 365

(Tarifs en dollars Can par appel de 5 minutes - Taux de change à 1,00)

De Toronto	Canada-Canada à Vancouver		Canada-É.U. à Los Angeles		Canada-outrre-mer au R.-U.	
	Allnet	Am. Net.	Allnet	Am. Net.	AT&T	MCI
Part Can. \$/mois	869,00\$	869,00\$	869,00\$	869,00\$	869,00\$	869,00\$
Part É.-U. \$/mois	61,60\$	61,60\$	61,60\$	61,60\$	61,60\$	61,60\$
Frais du revendeur	3,91\$	2,99\$	2,16\$	1,60\$	6,45\$	5,70\$
Tar. de Telecom Can	5,50\$	5,50\$	4,56\$	4,56\$	10,00\$	10,00\$
Point mort des coûts d'accès	1,59\$	2,51\$	2,40\$	2,96\$	3,55\$	4,30\$
Utilisation requise (en minutes/mois)	2 926	1 854	1 939	1 572	1 311	1 082

directe, le nombre de minutes d'utilisation par mois requis pour justifier le recours aux lignes directes est beaucoup trop élevé dans le cas d'American Network. L'exception en ce qui a trait à American Network, concerne les plus faibles tarifs exigés pour les appels à l'intérieur des États-Unis.

La situation change radicalement avec l'utilisation d'un taux de change de 1,00. Pour tous les appels à composition directe et du service 800, les avantages sont réels, et parfois même marqués. De la même façon, la situation est passablement différente en ce qui a trait à l'accès par ligne directe, le changement le plus marqué étant la diminution du nombre de minutes d'utilisation par mois requises pour justifier l'accès aux services outre-mer.

Le principal aspect de cette discussion est que le taux de change actuel décourage toute initiative de revente transfrontalière. Toutefois, si les dollars canadiens et américains avaient une valeur équivalente, il y aurait de grands avantages financiers à recourir aux revendeurs transfrontaliers, ce qui entraînerait une recrudescence d'activité dans ce secteur.

Les aspects économiques de l'accès des réseaux privés aux services concurrentiels

Les avantages économiques du recours aux réseaux privés existants pour accéder à des services concurrentiels sont déterminés par l'accroissement des coûts. L'aboutissement dans des villes des États-Unis (le "PBX poreux") ou l'accès à des entreprises de télécommunications locales ou internationales des États-Unis (pièce 2) coûte peu sur une base de croissance. De plus, l'acheminement d'appels d'un point canadien à un autre est peu coûteux quand on utilise un réseau disposant de noeuds canadiens. En fait, on peut même créer un avantage artificiel à l'acheminement d'appels Canada-Canada de cette façon en utilisant le processus d'établissement de la moyenne des coûts à l'échelle du réseau.

Les avantages économiques à la création de "noeuds bidons" aux États-Unis pour les réseaux de téléphone privé ou de transmission de données afin de maximiser l'utilisation d'installations moins coûteuses aux États-Unis (pièce 3), dépend des circonstances propres à chaque utilisateur. Dans des cas particuliers, il existe de réels avantages à contourner la politique établie pour le passage de la frontière. Les avantages économiques de l'établissement de "noeuds bidons" aux États-Unis pour accéder aux services américains (pièce 4) sont semblables à ceux de l'accès par ligne directe pour les revendeurs. De façon plus particulière, il doit y avoir un échange suffisant d'appels et de transmissions de données pour justifier les coûts de la ligne directe et du "noeud bidon".

Les aspects économiques de l'accès aux fournisseurs de services de messages à rabais

L'aspect économique de l'accès aux fournisseurs de services de messages à rabais (pièce 5) est illustré par les statistiques choisies provenant de renseignements fournis par Téléglobe Canada et Textran Technology, Inc. La pièce 9, à la page suivante, présente les tarifs actuels de Téléglobe pour les services de télex à destination de divers pays comparativement aux tarifs des fournisseurs de services de messages à rabais. La comparaison montre que des escomptes dépassant 50 pour cent sont disponibles dans certains cas. Voilà qui confirme les renseignements obtenus d'abonnés concernant la possibilité d'obtenir des réductions de 25 à 50 % en faisant appel aux fournisseurs de services de messages à rabais plutôt qu'aux services de CNCP Télécommunications ou de Téléglobe.

La pièce 10 résume les renseignements obtenus d'une entreprise canadienne, la Textran Technology, Inc. de Montréal, et illustre les économies possibles en passant par le réseau Envoy.

Une certaine partie des communications par télex Canada-Canada est acheminé par des fournisseurs de services

Pièce 9: Comparaison de tarifs choisis pour le Téléx

(Tous les tarifs sont en \$Can/minute de téléx)

Pays ou région	Tarifs de Téléglobe		Fournisseur de service à rabais	
	Temps réel	Stockage et retransmission	Accès par téléx	Accès par composition
Europe de l'Ouest	2,25\$	1,75\$	1,75\$	1,25\$
Australie	3,00\$	3,00\$	2,50\$	2,00\$
Bahamas	2,00\$	2,00\$	1,98\$	1,48\$
Barbade	2,00\$	2,00\$	2,40\$	1,90\$
Brésil	3,00\$	3,00\$	2,80\$	2,30\$
Hong Kong	3,00\$	2,25\$	2,00\$	1,50\$
Israël	3,00\$	3,00\$	1,98\$	1,48\$
Japon	3,00\$	2,25\$	2,00\$	1,50\$
Afrique du Sud	3,00\$	3,00\$	2,80\$	2,30\$
Corée du Sud	3,00\$	3,00\$	2,80\$	2,30\$
Taiwan	3,00\$	3,00\$	2,80\$	2,30\$
Royaume-Uni	2,25\$	1,50\$	1,49\$	0,99\$

Source : Téléglobe Canada (janvier 1986)

Pièce 10: Comparaison de tarifs choisis
Télex et accès à Envoy

(Tous les tarifs sont en \$Can/minute de télex)

Acheminement	CNCP/Télé globe	Textran
Europe	2,45	1,99
Asie, Afrique Australie Amérique du Sud	3,27	2,74
Montréal à L.A. Vancouver à N.Y.	1,34	1,50
Montréal à Toronto Halifax à Montréal	0,67	1,50

Source : Brochure de Textran

de messages à rabais indépendamment de toute considération tarifaire. Pour l'envoi de messages multiadresse, généralement vers des destinations outre-mer, il est plus facile de transmettre le message simultanément à toutes les destinations que d'isoler chacune des adresses canadiennes, même si cela coûte plus cher. Ainsi, c'est l'aspect pratique plutôt que tarifaire qui peut régir l'utilisation de services de messages à rabais relativement aux communications par télex Canada-Canada.

CONCLUSION RELATIVE À LA CONCURRENCE INTERNATIONALE

Dans cette section, nous étayons le résultat de notre examen des aspects de la concurrence internationale.

Les sources d'information

Les renseignements touchant l'ampleur et la nature de la concurrence internationale proviennent de trois sources :

- . quarante-quatre des répondants au sondage réalisé auprès de gros utilisateurs commerciaux;
- . les revendeurs offrant leurs services en Colombie-Britannique et au Québec, y compris un ancien revendeur;
- . les principales sociétés exploitantes de télécommunications au Canada.

Il convient de noter que toutes les entreprises et toutes les personnes qui ont été interviewées lors de la collecte d'information pour ce projet, se sont montrées coopératives et franches. Dans les limites du sondage, nous estimons avoir obtenu une image raisonnablement précise de l'ampleur de la concurrence internationale. Les renseignements provenant de chacun de ces trois sources sont résumés ci-dessous.

La concurrence internationale dans le secteur des gros utilisateurs commerciaux

Comme nous l'avons indiqué plus tôt, les compagnies qui devaient faire l'objet d'une entrevue ont été choisies spécifiquement parmi les grandes entreprises du pays à cause de leur propension prévisible à recourir à des solutions de rechange concurrentielles disponibles aux États-Unis et ailleurs. À ce titre, les compagnies qui nous ont fourni des renseignements représentent 44 des plus grandes compagnies canadiennes dans 27 secteurs, et plusieurs de ces entreprises font d'importantes transactions commerciales ou ont des bureaux aux États-Unis et partout au monde. Leurs activités commerciales touchent toutes les régions du Canada; ces entreprises dépensent plus de 400 millions de dollars par année en installations et en services de télécommunications.

Les résultats du sondage auprès des utilisateurs commerciaux peuvent se résumer ainsi :

- . Accès par composition aux revendeurs :
 - une compagnie possède une petite division qui utilise le service pour quelque dix appels par jour;
 - une compagnie a fait l'essai du service mais l'a abandonné à cause de problèmes de qualité.

- . Accès par ligne directe aux revendeurs :
 - une compagnie a fait l'essai du service.

- . Accès aux fournisseurs de services de télex à rabais :
 - cinq compagnies accèdent aux services de télex à rabais aux États-Unis;
 - une compagnie accède aux services de télex international en Europe.

- . Raccordements à partir de réseaux privés ou de lignes de jonction :

- onze compagnies font du "raccordement" aux États-Unis, ce qui ne touche qu'une toute petite partie de leur transmissions Canada-É.-U.
- . Accès aux services WATS, SICT des États-Unis :
 - une compagnie dispose d'une ligne téléphonique pour accéder aux services 800 des États-Unis;
 - une compagnie dispose d'une ligne directe à destination des États-Unis pour accéder au SICT É.-U.-outre-mer;
 - une compagnie dispose de lignes directes à destination des États-Unis pour accéder aux services WATS des États-Unis, et deux autres compagnies en font présentement l'essai ou envisagent cette solution.
- . Accès direct à des services par satellite aux États-Unis :
 - une compagnie a une ligne directe à destination de New York pour accéder à un service par satellite;
 - une compagnie envisage une réception directe à partir de satellites américains.
- . Noeuds bidons pour la transmission de données afin de réduire les coûts de ligne directe :
 - une compagnie dispose d'un noeud;
 - une compagnie envisage cette solution.
- . Trafic Canada-Canada passant par les États-Unis :
 - une compagnie utilise un réseau privé surtout aux États-Unis pour une partie de ses transmissions Canada-Canada (l'avantage découle d'une procédure de répartition interne de coûts artificiellement bas).

Ce qui précède représente une très petite partie de l'activité comparativement à ce qui pourrait se produire compte tenu de l'ampleur des transactions commerciales aux

États-Unis et outre-mer de ces gros utilisateurs de télécommunications et dans la perspective de tarifs américains plus bas. Plus particulièrement, il faut noter qu'il y a très peu d'accès aux revendeurs transfrontaliers. La presque totalité des services téléphoniques interurbains et tous les services de transmission de données sont fournis par des entreprises canadiennes établies. L'accès à des fournisseurs de télex à rabais est attribuable aux rabais plus importants qu'ils offrent.

On a invoqué les raisons suivantes pour ne pas accéder aux services concurrentiels des États-Unis :

- . C'est contre la politique de la compagnie puisque ce serait enfreindre les règlements ou les politiques canadiennes en matière de télécommunications (c'est la principale raison, et de loin).
- . Les revendeurs représentent une quantité inconnue à qui on ne peut confier un segment critique de transmissions commerciales.
- . Le fait de contrevenir à la politique canadienne en matière de télécommunications affecterait l'image de la compagnie.
- . L'économie canadienne souffrirait du détournement de revenus sur les États-Unis.
- . Le volume des transmissions ne justifie pas les dépenses de temps et d'équipement.
- . L'entreprise ou la personne n'est pas au courant des possibilités, ou le service n'est pas offert.

Dans la quasi-totalité des cas, la raison qui justifie l'accès aux services concurrentiels des États-Unis est la réduction des dépenses de la compagnie. En d'autres mots, les incitatifs sont majoritairement de nature économique. Cette raison est plus particulièrement importante pour les gestionnaires de télécommunications pour qui la réduction

des coûts représente une partie importante du budget des télécommunications. Par contre, ce motif est un facteur peu important pour les cadres supérieurs qui ont été interviewés, étant donné que les économies possibles sont évaluées dans la perspective des dépenses globales de l'entreprise, et qu'en l'occurrence, elles sont beaucoup plus faibles. Le total des dépenses de télécommunications pour les compagnies interviewées représente une part relativement faible du total des achats, variant entre 0,7 % et 11,9 %.

Les activités des revendeurs

Les revendeurs transfrontaliers qui se livrent présentement à une mise en marché active de services américains au Canada ont été interviewés particulièrement :

- . Cam-Net Communications Inc. (Cam-Net).
- . Longnet Communications Inc. (Longnet).
- . American International Telecommunications (AIT).

Cam-Net et Longnet commercialisent leurs services auprès des abonnés de B.C. Tel dans le sud de la Colombie-Britannique, alors que AIT offre ses services aux abonnés de Bell Canada à Montréal. Nous avons également interviewé un ancien revendeur dont les intérêts commerciaux dans une exploitation de revente de services à des clients de Toronto et de Vancouver ont été vendus (par la suite, le service aux abonnés de Montréal a été suspendu). Voici quels sont les renseignements obtenus de ces revendeurs :

- . La restructuration des tarifs pour les messages tarifés Canada-É.-U. de B.C. Tel en 1985 a réduit les revenus des revendeurs dans le sud de la Colombie-Britannique.
- . Seul l'accès par composition est offert à partir de la Colombie-Britannique.

- . L'accès aux services 800 des États-Unis est offert en Colombie-Britannique.
- . Des rabais d'environ 15 % en moyenne sont offerts sur les liaisons principales.
- . Les transmissions faites par AIT à partir de Montréal au cours des six premiers mois de 1985 ont totalisé 47 000 \$ CAN et les revenus n'ont jamais excédé 11 000 \$ CAN au cours de cette période.
- . Des services de composition directe et de ligne directe sont offerts aux clients de Montréal.
- . Pour justifier l'accès par ligne privée à partir de Montréal, la valeur totale des appels mensuels Canada-É.-U. doit être d'environ 3 000 \$ à 4 000 \$ CAN.
- . Les revendeurs ont fait état d'activités de revente à Toronto, sans pour autant fournir de preuve matérielle. Nous n'avons pu trouver de preuve matérielle provenant du sondage auprès des utilisateurs.
- . Les revendeurs ont indiqué qu'ils n'offrent que des services Canada-É.-U. et, dans une certaine mesure, Canada-outr-mer, et qu'ils n'offrent pas de services Canada-Canada.

**La concurrence internationale du point de vue
des sociétés exploitantes de télécommunications**

Aux renseignements sur l'existence d'une concurrence internationale au sein des groupes d'utilisateurs et de revendeurs, se sont ajoutés les résultats d'entrevues réalisées auprès d'importantes sociétés canadiennes de télécommunications, parmi lesquelles se trouvent :

- . les compagnies membres de Telecom Canada

- . le personnel central de Telecom Canada
- . Les CNCP Télécommunications
- . Téléglobe Canada

Les conclusions en ce qui a trait aux entreprises de télécommunications, peuvent se résumer ainsi :

- . l'accès à des services américains concurrentiels est considéré comme une menace sérieuse qui, présentement, est encore relativement faible;
- . la restructuration des tarifs SICT Canada-É.-U. s'est avérée efficace pour freiner la croissance de l'accès direct aux revendeurs transfrontaliers;
- . la majorité des grands centres urbains sont trop éloignés de la frontière américaine pour favoriser un accès terrestre important aux services interurbains à destination des États-Unis (les activités sont présentement concentrées dans le sud de la Colombie-Britannique, en Ontario et au Québec);
- . la possibilité d'accès direct à des satellites américains est source de préoccupation;
- . l'accès à des fournisseurs de télex à rabais suscite de plus en plus d'inquiétude.

L'évaluation de l'ampleur de la concurrence internationale

Compte tenu des preuves disponibles de toutes les sources, y compris certaines preuves qui nous ont été fournies sous le sceau de la confidentialité, nous estimons que la concurrence internationale se présente ainsi :

- . les pertes de revenus des transporteurs canadiens au profit des revendeurs transfrontaliers ne

dépassent pas 1,5 million de dollars canadiens par année;

- les pertes de revenus au profit des fournisseurs de services de télex à rabais sont d'environ 3,1 millions de dollars canadiens par année.

Il n'est pas possible d'évaluer les pertes de revenus des sociétés exploitantes canadiennes attribuables à l'utilisation de lignes directes ou de réseaux privés aux États-Unis (le "PBX poreux") ou au recours à des "noeuds bidons" pour réduire les coûts d'utilisation d'une ligne directe.

PRÉVISION DE L'AMPLEUR DE LA CONCURRENCE INTERNATIONALE

En établissant une prévision de l'ampleur éventuelle de la concurrence internationale, nous avons porté notre attention sur deux secteurs qui semblent être tributaires des écarts tarifaires entre les services de télécommunications canadiens et américains, c'est-à-dire la revente transfrontalière et l'accès à des fournisseurs de services de télex à rabais. Comme nous l'avons souligné plus tôt, les politiques des entreprises freinent le recours aux services concurrentiels des États-Unis, qui semble limité. La situation pourrait se maintenir à moins que des incitatifs très importants ne résultent de modifications aux structures tarifaires des télécommunications au Canada ou aux États-Unis ou au taux de change Canada-É.-U.

L'analyse économique de la concurrence internationale éventuelle

Notre prévision de base concernant l'ampleur de la concurrence internationale au cours des cinq prochaines années découle de l'utilisation d'indicateurs de l'activité économique provenant du modèle prévisionnel d'Informetrica (The Informetrica Model - TIM). L'utilisation de ce modèle est traitée plus en détails au chapitre suivant sur les

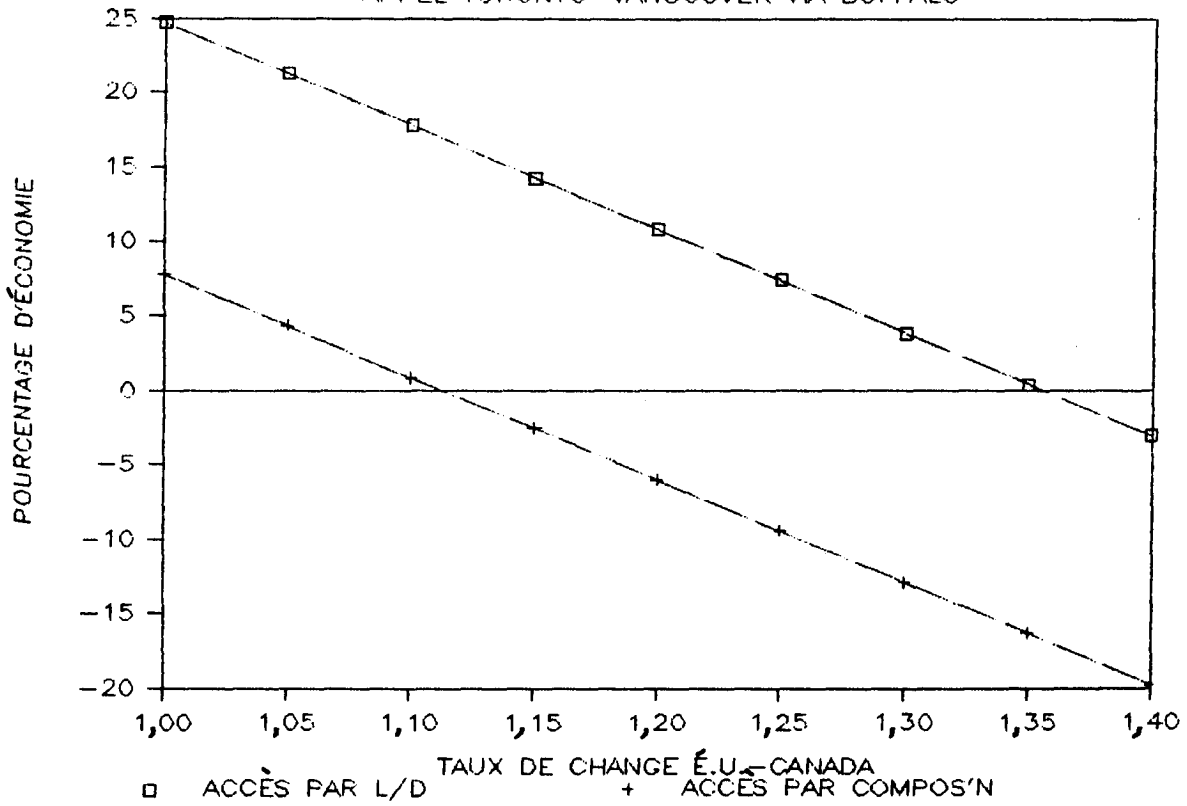
coûts des télécommunications. Essentiellement, nous nous sommes servis de l'ampleur actuelle de la concurrence internationale, telle qu'elle est présentée à la section précédente, et nous avons établi une prévision fondée sur les changements prévus dans l'économie canadienne.

L'un des facteurs de changement importants dont tient compte le modèle est le taux de change Canada-É.-U. qui joue un rôle majeur dans l'utilisation par des Canadiens de services américains concurrentiels, puisqu'il détermine le tarif réel que les Canadiens doivent payer. Pour illustrer cette situation, nous présentons à la pièce 11, à la page suivante, les effets du taux de change sur les incitations à recourir aux services de revendeurs transfrontaliers pour les appels interurbains entre Toronto et Vancouver. Les données de base pour ces calculs sont tirées des pièces 6 et 8. L'intérêt qu'il y a à utiliser ce service devient évident lorsque le taux de change est à 1,35 et à 1,12 pour les lignes directes et pour l'accès par composition directe respectivement. En l'occurrence, il est moins coûteux d'utiliser les services de revendeurs transfrontaliers que de recourir aux services de sociétés de télécommunications canadiennes. L'analyse est fondée sur les tarifs pratiqués par Bell Canada, Telecom Canada et AT&T, selon le cas. Pour les besoins de la cause, nous avons supposé une utilisation maximale de 228 heures par mois d'une ligne directe, c'est-à-dire 10 heures par jour ouvrable, afin de minimiser les coûts d'accès.

Selon notre estimation, les utilisateurs commerciaux canadiens ne modifieront pas beaucoup leur décision d'achat de services de télécommunications, à moins d'y trouver un avantage supérieur à 10 %. Selon nous, il faut que cet avantage dépasse 10 % pour compenser la plus faible qualité du service et les inconvénients liés à la nécessité de placer deux appels afin de pouvoir en compléter un. Selon les renseignements de la pièce 11, cela se produirait si le taux de change était inférieur à 1,20 pour l'accès direct et ne se produirait pas du tout pour l'accès par composition. Cette hypothèse d'achat fait partie de notre analyse, mais elle n'affecte pas la prévision de l'ampleur de la concur-

PIÈCE 11

APPEL TORONTO-VANCOUVER VIA BUFFALO



rence internationale dans ce cas-ci, puisque les valeurs prévues du taux de change, telles que fournies par Informetrica, ne baissent pas au-dessous de 1,25 au cours des cinq prochaines années.

Il ne semblait pas y avoir de relation avec le taux de change en ce qui a trait à l'accès aux fournisseurs de services de télex à rabais. En l'occurrence, les rabais offerts aux abonnés canadiens sont déjà si importants (25 à 50 %) que les variations prévues du taux de change ont peu d'importance. De plus, le fait que ce ne soit pas pratique n'est pas en cause dans les services de télex. Les fournisseurs de services de télex à rabais offrent l'avantage de rejoindre un abonné du télex partout au monde, à partir de terminaux télex et autres.

En nous servant de la prévision de référence d'Informetrica pour le PIB en tant qu'indicateur de la croissance prévue de l'activité économique, nous pensons qu'en l'absence de modifications importantes des tarifs des services de télécommunications et en l'absence de modifications importantes du taux de change Canada-É.-U., la concurrence internationale aurait des effets sur les revenus des services téléphoniques pouvant atteindre 1,8 million de dollars canadiens annuellement d'ici 1990. De la même manière, ces répercussions de la concurrence internationale sur les revenus du télex pourraient atteindre 3,7 millions de dollars canadiens par année.

D'autres facteurs affectant l'ampleur éventuelle de la concurrence internationale

Le partage et la revente d'installations et de services de télécommunications approuvés dans la Décision Télécom CRTC 85-19 pourraient favoriser un accroissement du recours aux services concurrentiels des États-Unis. Le partage et la revente pourraient entraîner une baisse des coûts d'accès direct et ouvrir l'accessibilité aux services de revente transfrontaliers à un plus grand nombre d'entreprises canadiennes. Il n'est pas possible de déterminer de quelle

façon les modifications à la réglementation sur le partage et la revente affecteront le coût d'accès puisque le CRTC n'a pas encore approuvé la requête visant une modification des tarifs connexes.

ÉVALUATION DES EFFETS DE LA CONCURRENCE INTERNATIONALE

Tous les membres de Telecom Canada, Les Télécommunications CNCP et Téléglobe Canada, à l'exception des membres de Télésat Canada, subissent les effets de la concurrence internationale. Dans le cas de l'accès à des revendeurs transfrontaliers, les effets se font sentir sur chacun des membres de Telecom Canada, à l'exception de Télésat Canada, et sur Téléglobe Canada dans le cas des communications outre-mer. Même si les activités de revente ne se manifestent que dans les provinces desservies par Bell Canada et B.C. Tel, tous les membres de Telecom Canada, à l'exclusion de Télésat, en sont affectés en vertu de leurs ententes de partage des recettes. Cette entente prévoit le partage entre les membres des recettes nettes provenant de tous les appels Canada-É.-U. et Canada-outre-mer, selon le Plan de partage des recettes (PPR).

La pièce 12, à la page suivante, présente les pertes de recettes estimatives de chacun des membres de Telecom Canada, sauf Télésat. Pour chacun des membres, le montant est déterminé selon un pourcentage des recettes partagées de Telecom Canada. Le pourcentage des parts de revenu utilisées pour ce calcul sont tirées de données publiques contenues dans le document du CRTC intitulé "Bell Canada et B.C. Tel : augmentation et diminution de tarifs pour des services offerts à l'échelle du Canada et questions connexes". Ces pourcentages étaient valables pour 1979, mais les données plus récentes pour les neuf membres de Telecom Canada n'ont pas encore été rendues publiques. Toutefois, selon le personnel central de Telecom Canada, ces pourcentages sont assez représentatifs de la situation actuelle pour que l'on puisse évaluer le premier niveau de conséquences. L'établissement d'une évaluation plus précise

**Pièce 12: Effets de la revente de services transfrontaliers
sur les revenus**

Membre de Telecom Canada	Part des recettes partagées %	Perte de recettes partagées (en milliers de \$)
B.C. Tel	15,6	234
Alberta Govt Tel	13,5	203
SaskTel	5,0	75
Manitoba Tel Syst	5,0	75
Bell Canada	48,4	726
NB Tel	3,3	50
MT&T	4,7	71
Island Tel	1,0	15
Nfld Tel	3,5	53

nécessiterait le recours à une modélisation détaillée du PPR en utilisant des données révisées.

On estime que les répercussions sur les recettes nettes de 1,5 million de dollars touchent directement les recettes partagées puisque les coûts sous-jacents connexes qui auraient été engagés pour toucher ces revenus, sont maintenus.

Les membres de Telecom Canada sont touchés de deux autres façons par les pratiques de revente transfrontalières. Premièrement, il y a la nature du partage des revenus avec AT&T, et deuxièmement, la catégorie de partage pour les lignes directes.

Le processus de partage avec les États-Unis est du type "taux comptable" en vertu duquel chacun des membres de AT&T et de Telecom Canada (conjointement) touche un taux uniforme de 0,21 \$ US par minute pour desservir une transmission d'une autre entreprise, sans égard au point d'origine ou de destination. Les "taux de perception" ou les taux facturés par l'entreprise de télécommunications d'origine à l'abonné qui place l'appel ou qui accepte les frais d'un appel sont, bien sûr, fonction des points d'origine et de destination. Les appels Canada-É.-U. et Canada-outré-mer qui sont acheminés grâce aux installations de revendeurs, sont de type à courte distance du point de vue de la société exploitante canadienne d'origine; en conséquence, ils rapportent bien peu par rapport aux recettes qui pourraient être générées s'ils étaient acheminés comme s'il s'agissait d'appels IA conventionnels.

Dans le cas d'accès par ligne directe, l'effet est de déplacer des revenus d'interurbain de la catégorie de partage de Telecom Canada. Comme l'indique le chapitre suivant sur les coûts des télécommunications, les services de ligne directe Canada-É.-U. sont facturés séparément à l'abonné par chacune des sociétés exploitantes canadiennes et américaines. Les services de ligne directe Canada-É.-U. ne sont pas classés comme des services de Telecom Canada et, partant, les recettes ne sont pas sujettes à partage dans le

cadre du PPR à moins que deux membres de Telecom Canada et une entreprise de télécommunications des États-Unis n'interviennent dans la prestation du service. Dans le cas d'un accès à des revendeurs transfrontaliers, seul un membre de Telecom Canada serait en cause et les conséquences sur les membres de Telecom Canada n'ayant pas participé à l'acheminement de la transmission, seraient encore plus importantes.

Les revenus de Telecom Canada sont affectés par le recours à des revendeurs transfrontaliers et à des sociétés exploitantes internationales basées aux États-Unis pour l'acheminement de communications interurbaines outre-mer. Nous n'avons pu obtenir de renseignements permettant de faire une estimation de l'ampleur réelle de ces pertes de revenus. Il semblerait, d'après nos discussions avec des utilisateurs et des revendeurs, que le volume du trafic outre-mer de ce type soit minime. Le gros de l'activité est centré sur les appels Canada-É.-U. C'est pourquoi nous estimons que les effets actuels de la concurrence internationale pour les services interurbains sur Téléglobe Canada sont négligeables. Toutefois, les tarifs des messages tarifés É.-U.-outre-mer ont diminué plus rapidement ces derniers temps que les tarifs des messages tarifés locaux des États-Unis, ce qui pourrait s'avérer un avantage supplémentaire pour les utilisateurs canadiens qui veulent accéder à des sociétés offrant des services de messages tarifés internationaux et basées aux États-Unis.

Nous avons déjà dit que les répercussions totales de la perte de revenus de télex se chiffraient à environ 3,1 millions de dollars canadiens par année et que Téléglobe subissait des pertes d'environ 1,5 million de dollars et CNCP, des pertes d'environ 1,6 million de dollars. Alors que les messages de télex outre-mer qui proviennent de CNCP sont acheminés par Téléglobe, les estimations ci-dessus se rapportent aux pertes de revenus nets et tiennent compte de ce facteur. Les membres de Telecom Canada profitent, dans une certaine mesure, du recours à des fournisseurs de messages télex à rabais puisque l'accès à leurs services téléphoniques, à leurs services de commutation par paquets et à leurs services de valeur ajoutée génère un trafic nouveau.

Nous ne croyons pas que les effets de la concurrence internationale sur Télésat Canada soient importants. Bien qu'il soit possible d'accéder directement aux satellites des États-Unis à partir de stations terrestres établies au Canada, et bien qu'au moins une compagnie dispose d'une ligne terrestre directe à destination des États-Unis pour accéder aux services par satellites américains, cela ne signifie pas que Télésat Canada ait subi des pertes de revenus à cause de cette situation. Dans le cas de la compagnie qui accède aux services par satellites des États-Unis grâce à une ligne terrestre directe à partir du Canada, l'acheminement conventionnel à partir du Canada se ferait soit par Telecom Canada, soit par CNCP, et Téléglobe Canada compléterait la transmission grâce à ces ententes internationales. Nous n'avons pas trouvé de compagnie accédant directement aux satellites des États-Unis à partir du Canada.

COÛTS DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

Dans ce chapitre, nous décrivons la partie de l'étude qui a mené à l'examen des effets de la substitution de tarifs de télécommunications américains aux tarifs canadiens. Le chapitre commence par une introduction, donne des détails sur le processus de comparaison des tarifs et traite de l'importance du taux de change dans les comparaisons entre les tarifs canadiens et américains. L'analyse des conséquences est traitée au chapitre suivant.

INTRODUCTION

Cette partie de l'étude répond aux exigences du mandat relativement aux conséquences de l'écart qui existe présentement entre les structures tarifaires du Canada et des États-Unis pour des services de télécommunications interurbains sur les utilisateurs commerciaux canadiens et sur l'intérêt que présente le Canada comme place d'affaire.

Dans notre proposition, nous avons soutenu qu'il fallait déterminer ces effets dans le contexte des dépenses globales de télécommunications, et non seulement en ce qui a trait aux dépenses pour des services de télécommunications interurbains. Cette proposition qui fut acceptée par les commanditaires de l'étude, constitue la base de la méthodologie suivie pour la réalisation de cette partie de l'étude.

Comme nous l'avons expliqué en détail dans l'introduction, l'objectif était d'explorer les conséquences d'une substitution des tarifs canadiens par des tarifs américains pour des services comparables. Du point de vue du modèle économétrique de ces effets, il s'agissait d'utiliser un changement de prix pour les coûts des télécommunications. L'ampleur de ce changement de prix devait tenir compte de la composition des services utilisés par chacun des secteurs de l'industrie de même que du fait que les services de télécommunications ne sont pas tous tarifés.

Il faut préciser que le changement de prix fut traité comme une modification des coûts de télécommunications pour tous les utilisateurs commerciaux, proportionnellement à la composition des services utilisés et au ratio Canada-É.-U. des tarifs pour ces services. Cependant, nous n'avons pas prévu dans le modèle d'augmentations correspondantes des coûts de télécommunications pour les autres secteurs de l'économie et nous n'avons pas supposé que l'accroissement de la demande de services permettrait de compenser pour le manque à gagner des sociétés exploitantes de télécommunications.

Ajoutons également que l'étude ne comportait pas la substitution d'autres aspects de l'industrie des télécommunications des États-Unis, comme la réglementation ou de la concurrence pour les services de télécommunications. Nous n'avons pas non plus tenu compte des effets potentiels des changements de prix sur l'industrie canadienne des télécommunications. Nous avons supposé que les entreprises canadiennes de télécommunications ne seraient pas affectées par une telle modification. Enfin, l'étude tient compte des effets des changements de prix pour la composition des services utilisés par divers secteurs industriels, mais elle ne donne pas d'estimation de la portée des changements de prix sur la composition des services. Ce dernier élément de prévision ne faisait pas partie du mandat et il aurait fallu des renseignements détaillés sur les élasticités de la demande et sur les élasticités croisées de la demande, renseignements qui, à notre connaissance, ne sont pas disponibles. Toutefois, nos entrevues avec les principaux utilisateurs ont permis de constater que dans plusieurs cas, la composition des services résulte directement des tarifs en vigueur; toute modification des tarifs, particulièrement des tarifs touchant les services d'intercirconscriptions, entraînerait une variation immédiate de la composition des services, pour minimiser les coûts.

L'approche suivie pour la collecte des données

Compte tenu de la nécessité d'obtenir des renseignements détaillés sur la composition des services de télécommunications pour l'application de cette méthodologie, il a fallu réaliser des entrevues. Toutefois, des limites budgétaires et de temporelles nous ont contraint à obtenir ces renseignements d'un nombre limité de compagnies. À l'aide de la table des intrants-extrants de Statistique Canada, nous avons déterminé les segments industriels qui étaient de gros utilisateurs de services de télécommunications ainsi que les segments pour lesquels les dépenses en services de télécommunications représentaient un facteur de coûts important par rapport à d'autres coûts. Nous avons ensuite classé les secteurs industriels sur la base de ces deux facteurs pour finalement retenir les secteurs les plus significatifs. En d'autres mots, nous avons retenu les segments industriels pour lesquels l'ampleur absolue et l'importance relative des coûts de télécommunications étaient significatifs.

La composition de l'échantillon entre les entrevues

Après avoir déterminé les secteurs industriels importants, nous avons choisi un nombre d'entreprises de chaque secteur industriel en tenant compte de la gamme d'entreprises au sein de ce secteur, de la taille du secteur et du fait que l'étude portait également sur la concurrence internationale. Ce dernier élément est important car l'échantillon devait inclure les grands utilisateurs de services de télécommunications et non représenter toutes les entreprises ou tous les secteurs de l'industrie. Le groupe de clients a par la suite passé en revue la liste proposée des entreprises. Nous avons finalement établi une liste de quelque 50 grandes compagnies.

La collecte des données

Pour obtenir toutes les données nécessaires à l'application de la méthode de travail choisie pour l'étude, nous avons demandé une liste détaillée des dépenses annuelles par catégories principales de services. Par exemple, nous avons demandé que les dépenses en messages tarifés tiennent comptes des catégories Canada-Canada, Canada-É.-U. et Canada-outre-mer.

Nous avons ensuite examiné l'importance des coûts de télécommunications en rapport avec d'autres achats afin de déterminer les effets sur la situation concurrentielle de l'entreprise. Nous avons aussi discuté de l'importance des coûts de télécommunications dans le choix de l'emplacement des travaux ou des opérations.

Le taux élevé de réponse à la demande de renseignement s'est avéré utile. Malheureusement, certaines entreprises n'ont pu nous rencontrer ou nous fournir les renseignements détaillés dans les délais impartis. Néanmoins, nous avons obtenu des données détaillées sur les dépenses annuelles en services de télécommunications de 40 grands utilisateurs de services de télécommunications au Canada, qui représentent au total des dépenses annuelles de l'ordre de 400 millions de dollars.

Il ressort aussi de ces renseignements que plusieurs secteurs industriels sont composés essentiellement de petites et de moyennes entreprises pour lesquelles la composition des services de télécommunications diffère de celle des grandes entreprises. C'est pourquoi nous avons aussi réalisé un sondage téléphonique auprès de 40 petites et moyennes entreprises de divers secteurs commerciaux de la région d'Ottawa.

Enfin, nous avons demandé aux sociétés exploitantes de télécommunications de nous fournir un profil des utilisateurs types de petite, moyenne et grande envergure.

La composition des services de télécommunications

Les données sur les dépenses en télécommunications transmises par les entreprises grandes, petites et moyennes, l'ont été sous le sceau de la confidentialité. La pièce 13, à la page suivante, donne la composition d'ensemble des services utilisés par l'échantillonnage des entreprises. Certaines entreprises ont eu du mal à faire la distinction entre les coûts des lignes d'accès et les coûts de l'équipement terminal loué des sociétés de télécommunications parce que leur système comptable n'avait pas le niveau de détail voulu. Dans ces cas, nous avons considéré que les coûts de location de l'équipement terminal et de télécommunications et des lignes d'accès étaient des éléments de coûts de service local et faisaient partie de la catégorie "location d'équipement de télécommunications".

Afin de déterminer le ratio des coûts de télécommunications É.-U.-Canada à utiliser dans le modèle économique, il a fallu établir les ratios individuels pour chacune des catégories de services de la pièce 13. Nous y sommes parvenus en choisissant des services comparables offerts par des sociétés exploitantes de télécommunications établies aux États-Unis et en élaborant une base acceptable de comparaison des coûts à l'aide des renseignements fournis par les tarifs et par d'autres renseignements fournis par les sociétés exploitantes et les utilisateurs. Sauf exception, les tarifs utilisés sont ceux qui étaient en vigueur le 1^{er} janvier 1986. Ce processus fait l'objet de la section suivante.

COMPARAISON DES TARIFS CANADA-É.-U.

Voici la liste des services dont les tarifs ont fait l'objet de comparaisons :

- . Service interurbain à communications tarifées
 - Canada-Canada
 - Canada-É.-U.
 - Canada-outré-mer

**PIÈCE 13: GROUPES DE SERVICES UTILISÉS
PAR LES COMPAGNIES APPROCHÉES**

SERVICE		DÉPENSES ANNUELLES (milliers de \$)		
		PETITES ENTREPRISES	TOTAL POUR L'ÉCHANTILLON	POURCENTAGE DE L'ÉCHANTILLON
SERVICE INTERURBAIN À COMMUNICATIONS TARIFIÉES	CANADA - CANADA	7,4	44 510,5	11,2
	CANADA - É.-U.	0,9	5 512,6	1,4
	CANADA - OUTRE-MER	0,4	2 550,3	0,6
WATS	INTRAPROVINCIAL	2,2	12 962,2	3,3
	INTERPROVINCIAL		9 576,0	2,4
SERVICE "800"	CANADA - CANADA		16 888,1	4,2
	CANADA - É.-U.		302,7	0,1
TOTAL DES SERVICES TARIFIÉS		10,9	92 302,3	23,2
LIGNES DIRECTES				
TELPAK	CANADA - CANADA	2,0	1 8701,2	4,7
	CANADA - É.-U.		2 999,5	0,8
	CANADA - OUTRE-MER		15,6	0,0
TELPAK	CANADA - CANADA		11 263,1	2,8
	CANADA - É.-U.		6 007,1	1,5
	CANADA - OUTRE-MER		0,0	0,0
TOTAL LIGNES DIRECTES		2,0	38 986,6	9,8
LIGNES DE TRANSMISSION DE DONNÉES				
LIGNES DE TRANSMISSION DE DONNÉES	CANADA - CANADA		57 816,2	14,5
	CANADA - É.-U.		3 109,0	0,8
	CANADA - OUTRE-MER		3 309,0	0,8
TOTAL LIGNES DE TRANSMISSION DE DONNÉES		0,0	64 234,2	16,1
SERVICE LOCAL DIRECT				
SERVICE LOCAL DIRECT	ÉQUIPEMENT TERMINAL			
	- LOCATION DE TÉLÉCOM	2,6	76 479,9	19,2
	- LOCATION DE TIERCE PARTIE		3 965,0	1,0
	- APPARTENANT À L'ABONNÉ		5 888,0	1,5
SERVICE LOCAL POUR DONNÉES	LIGNES D'ACCÈS	3,8	28 398,0	7,1
	ÉQUIPEMENT TERMINAL			
SERVICE LOCAL POUR DONNÉES	- LOCATION DE TÉLÉCOM		10 550,6	2,7
	- LOCATION DE TIERCE PARTIE		3 011,2	0,8
	- APPARTENANT À L'ABONNÉ		4 004,0	1,0
	LIGNES D'ACCÈS		165,2	0,0
	LIGNES POUR DONNÉES INTRACIRCONSCRIPTION		429,9	0,1
TOTAL DES SERVICES LOCAUX		6,4	132 891,8	33,4
DONNÉES COMMUTÉES				
DONNÉES COMMUTÉES TÉLEX OU TWX	CANADA - CANADA		3 345,5	0,8
	CANADA - É.-U.		494,1	0,1
	CANADA - OUTRE-MER		1 113,2	0,3
DONNÉES COMMUTÉES PAR PAQUETS	CANADA - CANADA		3 651,0	0,9
	CANADA - É.-U.		0,0	0,0
	CANADA - OUTRE-MER		171,0	0,0
TOTAL DES DONNÉES COMMUTÉES		0,0	8 774,9	2,2
SERVICES PAR SATELLITE			12 000,0	3,0
ASSEMBLAGES SPÉCIAUX ET SERVICES NON TARIFIÉS			48 757,0	12,3
TOTAL DES COÛTS DE TÉLÉCOMMUNICATIONS		19,3	397 946,8	100,0

- . Service WATS
- . Service "800"
 - Canada-Canada
 - Canada-É.-U.
- . Lignes téléphoniques directes
 - Canada-Canada
 - Canada-É.-U.
- . TelPak
 - Canada-Canada
 - Canada-É.-U.
- . Lignes directes de transmission de données
 - Canada-Canada
 - Canada-É.-U.
 - Canada-outrre-mer
- . Coûts du service local (lignes directes et transmission de données)
- . Téléx ou TWX
 - Canada-É.-U.
 - Canada-outrre-mer
- . Commutation de données par paquets
 - Canada-Canada
- . Services par satellite

Les comparaisons de tarifs pour chacun de ces services sont décrites en détail dans les sections qui suivent.

Le service interurbain à communications tarifées

Dans le cas des grandes entreprises, la comparaison des tarifs du service interurbain à communications tarifées a été faite sur la base d'une moyenne de tarifs pour des appels acheminés sur 300, 1 200 et 2 000 milles au Canada et

aux États-Unis. Dans le cas du Canada, le tarif pour les communications à 300 milles était composé du tarif pour les communications tarifées de Bell (Ontario-Québec) et du tarif de Telecom Canada, tandis que les tarifs de Telecom Canada ont été retenus pour les appels de 1 200 et de 2 000 milles. Les tarifs américains étaient formés de 80 % des tarifs de AT&T, de 12 % de ceux de MCI, de 4 % de ceux de GTE Sprint et de 4 % de ceux de Allnet, ce qui reflétait les parts de marché approximatives dans la structure du marché interétats. Nous avons retenu le cas de Allnet comme exemple de "revendeur pur". Nous avons aussi tenu compte des rabais sur le volume pour les communications de MCI, GTE Sprint et Allnet. Le ratio de la valeur en dollars américains du tarif pour la composition des services É.-U. par rapport à la valeur en dollars canadiens pour la composition des services canadiens était de 0,45. Cette valeur ne tient pas compte d'un ajustement au taux de change Canada-É.-U. La question du taux de change est abordée plus loin.

En ce qui a trait aux petites et aux moyennes entreprises, les renseignements obtenus lors du sondage téléphonique indiquent qu'elles ont tendance à utiliser une plus forte proportion de communications tarifées à courte distance. Pour en tenir compte, et pour tenir compte du fait que certaines entreprises de l'échantillonnage utilisent également des communications tarifées à longue distance, nous avons utilisé une composition de tarifs de 50 % pour les appels acheminés sur 300 milles (sur la base composite décrite ci-dessus) et de 50 % pour les appels acheminés sur 2 000 milles. Le ratio du tarif É.-U.-Canada ainsi obtenu était de 0,47. On pourra prétendre que les petites et les moyennes entreprises utilisent, en moyenne, un plus fort pourcentage de communications tarifées à très courte distance, bien que ce pourcentage puisse varier d'une région à l'autre. Si tel était le cas, le ratio aurait une valeur supérieure (c'est-à-dire plus près de 1,00), puisque les tarifs canadiens pour les communications à courte distance sont plus bas que les tarifs américains pour des distances d'intercirconscription inférieures à 150 milles.

Les renseignements supplémentaires sur les comparaisons de tarifs pour les interurbains à communications tarifées du Canada et des États-Unis, obtenus en consultant les grilles tarifaires des revendeurs et les sociétés exploitantes ayant des installations, ont servi à la préparation de l'analyse des aspects économiques de l'industrie de la revente aux États-Unis (annexe A). Les données comparatives de ces tarifs ont été converties pour obtenir les distances en mille correspondantes de Telecom Canada, après quoi les tarifs des États-Unis ont été convertis en dollars canadiens, au taux de change de 1,40. La pièce 14, à la page suivante, présente la comparaison de ces tarifs.

Notons également que les petites entreprises au Canada peuvent être affectées davantage par les tarifs intraprovinciaux en vigueur au Canada. En établissant les ratios pour les petites entreprises, nous n'avons pas cherché à tenir compte de cet aspect qui n'aurait pas pu servir dans le modèle économétrique. Les conséquences régionales sont déterminées en utilisant la composition industrielle appropriée, mais il n'est pas possible de traiter les changements de prix régionaux. Toutefois, cela permettrait un niveau de détail plus important. Les données recueillies au cours de l'étude permettent d'examiner l'ampleur des écarts régionaux des tarifs intraprovinciaux pour les messages à communications tarifées. La pièce 15, à la page suivante, donne la comparaison de ces tarifs au Canada.

Pour pouvoir établir le ratio approprié des tarifs Canada-É.-U., nous avons tenu compte de la récente restructuration des tarifs de B.C. Tel pour les communications Canada-É.-U. en utilisant la proportion 80 %-Bell/20 %-B.C. Tel. Nous avons agi de la même manière pour le tarif des États-Unis, c'est-à-dire une composition de 80 %-AT&T/20 %-MCI. Ensuite, il a fallu établir une moyenne pour les tarifs des communications à 300, 1 200 et 2 000 milles. Le ratio ainsi obtenu était de 0,833.

Enfin, le ratio approprié pour les tarifs Canada-outré-mer résulte d'une comparaison entre les tarifs de Telecom Canada pour des communications Canada-Royaume-Uni et

Pièce 14 : Coût d'un appel IA de 5 minutes, le jour (taux de change à 1,40)

Distance (milles)	Telecom Canada	AT&T	Allnet	American Am. Tel. Commun. Co.				Eastern	Florida		GTE Sprint	MCI
				Network	Exchange	of America	Entel		Long Distance			
0-8	0,70	1,51	1,19	0,49	0,42	1,34	1,34	1,14	1,26	1,46	1,27	
9-20	0,94	1,95	1,60	0,98	0,91	1,78	1,79	1,52	1,71	1,89	1,64	
21-36	1,25	2,24	1,96	1,47	1,19	2,00	2,24	1,90	2,09	2,19	2,01	
37-56	1,63	2,24	1,96	1,47	1,68	2,00	2,24	1,90	2,09	2,19	2,01	
57-80	2,01	2,56	2,26	1,82	1,82	2,32	2,87	2,44	2,72	2,46	2,32	
81-110	2,31	2,56	2,26	1,82	1,96	2,32	2,87	2,44	2,72	2,46	2,32	
111-144	2,65	2,67	2,37	2,10	2,03	2,44	3,00	2,44	2,83	2,53	2,45	
145-180	2,98	2,67	2,37	2,10	2,03	2,44	3,00	2,54	2,83	2,53	2,45	
181-228	3,32	2,67	2,37	2,17	2,10	2,44	3,00	2,54	2,83	2,53	2,45	
229-290	3,61	2,67	2,37	2,17	2,10	2,44	3,00	2,54	2,83	2,53	2,45	
291-400	3,95	2,80	2,54	2,24	2,31	2,51	3,18	2,70	2,95	2,65	2,66	
401-540	4,25	2,90	2,63	2,24	2,73	2,60	3,28	2,78	3,05	2,70	2,75	
541-680	4,50	2,90	2,63	2,24	2,73	2,60	3,28	2,78	3,05	2,70	2,75	
681-920	4,80	2,90	2,63	2,24	2,73	2,60	3,28	2,78	3,05	2,70	2,75	
921-1200	5,00	2,97	2,70	2,24	2,73	2,66	3,36	2,86	3,14	2,77	2,85	
1201-1450	5,20	2,97	2,70	2,24	2,73	2,66	3,36	2,86	3,14	2,77	2,85	
1451-1675	5,35	2,97	2,70	2,24	2,73	2,66	3,36	2,86	3,14	2,77	2,85	
1676 et +	5,50	3,26	2,92	2,24	2,73	2,95	3,78	3,21	3,54	3,04	3,07	

Distance (milles)	Telecom Canada	North American		RCI	Starcom	Thrifty Telephone		Westel U.S. Tel	Western Exchange	Western Union
		Network	I Telephone			Exchange	U.S.			
0-8	0,70	0,71	0,66	1,05	2,45	0,99	0,35	1,25	0,84	1,57
9-20	0,94	1,16	1,09	1,39	2,45	1,32	0,70	1,63	0,84	1,57
21-36	1,25	1,81	1,71	1,81	2,45	1,78	1,12	1,99	1,05	1,85
37-56	1,63	1,70	1,86	1,81	2,45	1,78	1,61	1,99	1,05	1,85
57-80	2,01	2,37	2,49	2,32	2,45	2,26	1,75	2,31	1,54	2,30
81-110	2,31	2,37	2,49	2,32	2,45	2,26	1,89	2,31	1,54	2,30
111-144	2,65	2,40	2,55	2,44	2,45	2,40	1,96	2,43	1,61	2,44
145-180	2,98	2,40	2,55	2,44	2,45	2,40	1,96	2,43	1,61	2,44
181-228	3,32	2,55	2,57	2,44	2,45	2,40	2,03	2,43	1,75	2,44
229-290	3,61	2,55	2,57	2,44	2,45	2,40	2,03	2,43	1,75	2,44
291-400	3,95	2,86	2,67	2,64	2,45	2,56	2,24	2,64	1,75	2,60
401-540	4,25	3,03	2,67	2,75	2,45	2,65	s/o	2,74	s/o	2,68
541-680	4,50	3,03	2,67	2,75	2,45	2,65	s/o	2,74	s/o	2,68
681-920	4,80	3,03	2,67	2,75	2,45	2,65	s/o	2,74	s/o	2,68
921-1200	5,00	3,03	2,67	2,83	2,45	2,74	s/o	2,83	s/o	2,73
1201-1450	5,20	3,03	2,67	2,83	2,45	2,74	s/o	2,83	s/o	2,73
1451-1675	5,35	3,03	2,67	2,83	2,45	2,74	s/o	2,83	s/o	2,73
1676 et +	5,50	3,03	2,67	3,22	2,45	3,09	s/o	3,06	s/o	3,11

Pièce 15: Comparaison de tarifs intraprovinciaux

(Coût d'un appel de 5 minutes, le jour)

Société Exploitante	Nfld Tel	MT&T	Isl. Tel	NB Tel	Bell	MTS	SaskTel	AGT	BC Tel
25 milles	1,37\$	1,35\$	1,43\$	1,12\$	1,61\$	0,86\$	1,30\$	1,19\$	1,65\$
50 milles	1,82\$	2,45\$	2,33\$	1,56\$	2,16\$	1,16\$	1,70\$	1,59\$	2,10\$
100 milles	2,42\$	3,30\$	2,48\$	2,18\$	2,66\$	1,56\$	2,35\$	2,24\$	2,70\$
150 milles	3,07\$	3,65\$		2,48\$	3,01\$	1,86\$	2,90\$	2,64\$	2,75\$
200 milles	3,37\$	4,05\$		2,68\$	3,11\$	2,06\$	3,05\$	2,94\$	3,05\$

Canada-Japon passant par Téléglobe Canada aux tarifs de AT&T pour les communications É.-U.-Royaume-Uni et É.-U.-Japon. Le ratio du tarif moyen pour le service aux États-Unis en dollars américains par rapport au tarif moyen pour le service canadien en dollars canadiens était de 0,616.

Le service interurbain planifié (WATS)

Nous avons eu la chance de pouvoir établir le modèle d'utilisation annuelle du service interurbain planifié de deux grandes entreprises, l'une dans le domaine des ressources et l'autre dans le secteur du détail. Étant donné que la structure de tarification WATS au Canada et aux États-Unis est similaire du point de vue des zones, les ratios ont été établis en déterminant le coût d'utilisation réelle par les deux compagnies. Dans les deux cas, nous avons retenu les services WATS 10 plutôt que WATS 160 partout au Canada.

Dans le cas de la compagnie oeuvrant dans le secteur des ressources, le rapport entre le coût exprimé en tarif en dollars US et le coût exprimé en tarif et en dollars canadiens était de 0,37, alors que dans le cas de l'entreprise de détail, ce ratio était de 0,42. De là, nous avons pu utiliser un ratio de 0,395 pour les services WATS.

Le service "800"

Pour le service "800" à l'intérieur du Canada, nous avons établi la composition des zones et du volume de trafic en utilisant la même répartition des appels que pour le WATS. Nous avons donc utilisé les habitudes d'appel des deux mêmes entreprises. En l'occurrence, le ratio exprimée en tarifs et en dollars US pour le coût du service local "800" par rapport au tarif et aux dollars canadiens, était de 0,483.

N'ayant pu obtenir de données relatives aux tendances des appels pour modéliser le service "800" Canada-É.-U, nous avons utilisé un volume égal d'appels dans chacune des trois

zones à partir d'une base localisée dans l'indicatif régional 416. Ainsi, le ratio pour le service "800" trans-frontalier était de 0,898.

Les services de lignes téléphoniques directes

Le plus grand écart entre les tarifs canadiens et les tarifs américains concerne les tarifs pour les lignes téléphoniques directes. Nous avons pris, pour le tarif canadien, 85 % du tarif de Bell ou de Telecom Canada et 15 % du tarif de Les Télécommunications CNCP. Dans le cas du tarif américain, nous avons utilisé la composition 85 % du tarif de la AT&T et 15 % du tarif de la MCI. Nous avons ensuite établi une moyenne des tarifs pour les appels dans un rayon de 300, 1 200 et 2 000 milles. Le rapport des coûts entre les tarifs et le prix en dollars américains et les tarifs et le prix en dollars canadiens était de 0,366.

Pour ce qui est des services de lignes privées directes Canada-É.-U., chaque société exploitante de télécommunications facture le service à ses abonnés sur la base des tarifs locaux pour déterminer le tarif applicable à chaque segment. Une étude d'un échantillonnage de factures pour un certain nombre d'utilisateurs permet de constater qu'une proportion de 50/50 des coûts Canada-É.-U. constituerait une moyenne appropriée pour les services de lignes privées directes Canada-É.-U. Le ratio est de 0,685.

Le service TelPak

Pour établir le ratio du service TelPak, nous avons comparé les tarifs de TelPak C au Canada (60 circuits téléphoniques) aux tarifs pour l'utilisation équivalente de lignes téléphoniques directes aux États-Unis, le service TelPak n'étant pas offert aux États-Unis. Nous aurions pu comparer les tarifs à ceux d'un service à large bande aux États-Unis ou d'un service T1 comme Accunet de AT&T, mais la comparaison devient plus complexe en raison de la nécessité d'avoir de l'équipement de multiplexage et de démultiplexage pour offrir des services téléphoniques équivalents.

La comparaison des tarifs pour des communications à 300, 1 200 et 2 000 milles donne un ratio de 0,754 pour le service Telpak local. Le ratio pour le service Telpak Canada-É.-U., établi sur la base de 50 % des coûts engagés au Canada, était de 0,880.

Les services de ligne directe de transmission de données

Pour fins de comparaison des services canadiens et américains de ligne directe de transmission de données, nous avons utilisé les services synchrones de transmission de données numériques à 9,6 kilobit/sec. et à 56 kilobit/sec. sur des distances de 300, 1 200 et 2 000 milles. Dans le cas du service de 9,6 kilobit, le ratio des tarifs É.-U.-Canada était de 0,49, alors que dans le cas du service de 56 kilobit, il était de 0,30. Nous avons ensuite fait une moyenne numérique de ces deux tarifs qui a donné un ratio global de 0,390 pour les services de ligne directe de transmission de données.

En ce qui a trait aux services Canada-É.-U. et Canada-outré-mer, nous avons supposé que la moitié étant facturés aux taux canadiens, pour un ratio de 0,695.

Les coûts des services locaux (ligne directe et lignes de transmission de données)

D'un point de vue méthodologique, la comparaison des tarifs locaux pour les États-Unis et le Canada s'est avérée l'un des aspects les plus difficiles de l'étude, pour deux raisons. Premièrement, comme nous l'avons indiqué plus tôt, les utilisateurs ont eu du mal à nous fournir des renseignements détaillés sur les coûts pour l'équipement terminal en location et les lignes téléphoniques du bureau central. Deuxièmement, étant donné que les tarifs locaux aux États-Unis sont réglementés par les états, il y a une grande divergence entre les structures tarifaires et les tarifs

eux-mêmes. Dans certains secteurs, les liaisons PBX à taux fixe ou même les services de ligne commerciale à tarif fixe ne sont pas offerts. De plus, l'équipement terminal n'est soumis à aucune réglementation aux États-Unis et les entreprises de télécommunications locales, comme les anciennes compagnies exploitantes de Bell, ne sont pas autorisées à louer de l'équipement terminal aux abonnés.

Afin de pouvoir incorporer à cette étude une représentation raisonnable de la fourchette des tarifs de liaison PBX et des tarifs de ligne commerciale partout aux États-Unis, nous avons jumelé des villes américaines à des villes canadiennes; le ratio ainsi obtenu a servi à constituer un ratio pour chaque utilisateur. Le tarif fixe des liaisons PBX a servi de base pour la comparaison. Les ratios ainsi obtenus variaient entre 0,47 et 1,41.

Dans le cas des petites et moyennes entreprises, nous avons retenu les tarifs de ligne commerciale simple par opposition aux tarifs du PBX. Nous avons utilisé une combinaison des tarifs en vigueur à Toronto, à Régina, à Winnipeg, à Vancouver et à Halifax en plus d'un jumelage approprié de ces villes, décrit au paragraphe précédent. Le ratio composite ainsi obtenu était de 1,01.

Le télex

Pour établir les tarifs pour le télex, nous avons fait une moyenne des tarifs Montréal-Toronto, Montréal-Winnipeg et Montréal-Vancouver qui ont ensuite été comparés au tarif intérieur des États-Unis, un tarif de base pour les États-Unis continentaux. Le ratio obtenu était de 0,379. Dans le cas des tarifs de télex Canada-É.-U., le ratio obtenu était une moyenne des tarifs Toronto-New York et Toronto-Los Angeles comparées au tarif É.-U.-Canada. Nous avons ainsi obtenu un ratio de 0,832 pour les communications É.-U.-Canada et Canada-É.-U. Quant au ratio international, nous avons obtenu un ratio de 0,690 après avoir fait une moyenne des tarifs des télécommunications à destination du Royaume-Uni et du Japon.

La commutation de données par paquets

Dans le cas des services de commutation de données par paquets, nous avons comparé le service Datapac de Telecom Canada à un service comparable de AT&T permettant la commutation à raison de 9,6 kilobit/sec. Il faut noter que les tarifs américains ne varient pas en fonction de la distance. En conséquence, nous avons fait une moyenne des tarifs pour les communications à 300, 1 200 et 2 000 milles, puis nous avons retenu des niveaux d'utilisation de 3 000 kilopaquets par mois et 10 000 kilopaquets par mois, ce qui représente des dépenses de l'ordre de 50 000 à 150 000 \$ CAN par année au Canada. La moyenne numérique des ratios pour ces deux niveaux d'utilisation était de 0,752.

Les services par satellite

Le tarif prévu dans la grille tarifaire de Télésat de 1985 pour un service de type III avec droit de préemption a été comparé à des services similaires offerts par la RCA Americom, la Western Union, la Hughes Communications, la GTE-Spacenet et la AT&T. Cela a permis d'obtenir un ratio moyen de 0,644. Il est difficile, compte tenu des différents types de services par satellite et des conditions proposées, d'obtenir des services exactement comparables. Même aux États-Unis, les tarifs pour ces divers services varient entre 720 000 \$ US et 960 000 \$ US. En 1985, Télésat a facturé pour 1,33 million de dollars canadiens de services.

IMPORTANCE DU TAUX DE CHANGE

Nous avons déjà abordé la question de l'importance du taux de change, mais nous la reprenons ici de façon plus détaillée de bien marquer son importance sans pour autant l'exagérer.

Il ne fait pas de doute que le taux de change a son importance lorsque l'acheteur de services de télécommunications compare deux solutions, l'une offerte en dollars canadiens et l'autre en dollars américains. En l'occurrence, le taux de change a une importance réelle parce qu'il affecte la valeur en dollars canadiens que l'acheteur pourrait payer pour le service offert en dollars américains. En conséquence, dans le cadre de nos analyses et discussions de la concurrence internationale, nous avons tenu compte des répercussions du taux de change.

Dans la partie de cette étude consacrée aux coûts des télécommunications, la question du taux de change n'est pas aussi bien définie. L'objectif de la comparaison des tarifs canadiens et américains et l'élaboration d'un ratio approprié ne sert qu'à définir une variation de prix ou un niveau de variation des tarifs qui sert au modèle économique. Étant donné que les résultats du modèle sont linéaires par rapport aux changements de prix, on peut commencer avec une valeur donnée pour le taux de change et calculer les conséquences pour les autres valeurs du taux de change. Toutefois, il faut savoir que le premier passage du modèle et que les effets qui sont examinés retiendront davantage l'attention du lecteur. C'est pourquoi le choix d'un taux de change pour fins d'analyse revêt une importance stratégique par opposition à une importance analytique.

Compte tenu que l'un des objectifs de l'étude était d'établir les effets de la variation des tarifs de télécommunications sur la compétitivité de l'industrie canadienne et compte tenu que les taux de change de l'ensemble du marché prennent toute leur importance lors de l'établissement des prix de vente, nous estimons raisonnable d'utiliser la valeur courante du taux de change comme base pour notre analyse. Les lecteurs peuvent aussi être enclins à ne pas tenir compte des résultats fondés sur un taux de change hypothétique "au pair" ou à les discréditer. C'est pourquoi nous avons retenu une valeur de 1,4 \$ CAN pour le dollar américain lors de l'établissement de ratios à incorporer au modèle économique. Les ratios obtenus sur cette base sont présentés à la pièce 16, à la page suivante.

Pièce 16: Rapport entre les tarifs des É.-U. et du Canada

(Taux de change à 1,40)

GRANDES ENTREPRISES

		RATIO É.-U./CANADA
SERVICE INTERURBAIN	CANADA - CANADA	0,630
À COMMUNICATIONS	CANADA - É.-U.	1,166
TARIFIÉES	CANADA - OUTRE-MER	0,862
WATS	INTRAPROVINCIAL	0,553
	INTERPROVINCIAL	0,553
SERVICE "800"	CANADA - CANADA	0,676
	CANADA - É.-U.	1,257
LIGNES DIRECTES		
	CANADA - CANADA	0,512
	CANADA - É.-U.	0,959
	CANADA - OUTRE-MER	0,959
TELPAK		
	CANADA - CANADA	1,056
	CANADA - É.-U.	1,232
	CANADA - OUTRE-MER	1,232
LIGNES DE TRANSMISSION DE DONNÉES		
	CANADA - CANADA	0,476
	CANADA - É.-U.	0,938
	CANADA - OUTRE-MER	0,938
LIAISONS PBX		0,650 - 1,970
TÉLEX OU TWX		
	CANADA - CANADA	0,531
	CANADA - É.-U.	1,165
	CANADA - OUTRE-MER	0,966
DONNÉES COMMUTÉES		
PAR PAQUETS	CANADA - CANADA	1,053
	CANADA - É.-U.	1,053
	CANADA - OUTRE-MER	1,053
SERVICES PAR SATELLITE		0,900
ASSEMBLAGES SPÉCIAUX ET SERVICES NON TARIFÉS		1,000

PETITES ENTREPRISES

		RATIO É.-U./CANADA
SERVICE INTERURBAIN	CANADA - CANADA	0,660
À COMMUNICATIONS	CANADA - É.-U.	1,166
TARIFIÉES	CANADA - OUTRE-MER	0,862
WATS	INTRAPROVINCIAL	0,553
	INTERPROVINCIAL	0,553
LIGNES DIRECTE		
	CANADA - CANADA	0,512
LIGNE SIMPLE COMMERCIALE (COMPOSITE)		1,410

ÉLABORATION DE RATIOS POUR L'INDUSTRIE

Les ratios par service, indiqués à la pièce 16, ont ensuite servi à établir des ratios pour chacun des utilisateurs en fonction du niveau de dépenses par service fourni par chacun des utilisateurs. Lorsqu'un secteur industriel est représenté par plus d'une entreprise, nous avons utilisé une moyenne pondérée du ratio pour les compagnies du secteur. La base de pondération a généralement été l'ensemble des revenus annuels, dans la mesure où ces données étaient disponibles. Dans les autres cas, nous avons utilisé les actifs ou les dépenses. Les ratios pour les industries échantillonnées sont indiqués à la pièce 17, à la page suivante.

Pour les autres secteurs industriels du modèle intrant-extrant de Statistique Canada, nous avons retenu l'approche suivante. Pour les secteurs industriels qui paraissaient, par nature, semblables à d'autres secteurs que nous avons échantillonnés (par exemple différents types d'exploitation minière), nous avons utilisé le ratio qui s'apparentait au secteur industriel similaire. Pour les secteurs industriels qui étaient composés principalement de petites et de moyennes entreprises, nous avons utilisé un ratio pour la petite et moyenne entreprise. Enfin, pour les secteurs industriels n'entrant dans aucune des deux catégories ci-dessus, nous avons utilisé une moyenne numérique simple des ratios pour tous les secteurs industriels.

Le chapitre suivant décrit l'utilisation de ces ratios dans l'analyse des effets.

Pièce 17: Rapport entre les tarifs des É.-U.
et du Canada, par secteur

Secteur de l'industrie	Ratio moyen pondéré
radiodiffusion et télédiffusion	0,928
Autres inst. financières et immobilières	0,910
Commerce de gros	0,746
Banques et caisses de crédits	0,792
Commerce de détail	0,927
Divers services à l'entreprise et pers.	0,881
Transport par camion	0,870
Assurances	1,077
Transport aérien	0,816
Hebergement et restauration	1,094
Fabrication d'aéronefs et de pièces	1,016
Diverses industries manufacturières	0,770
Distribution de gaz naturel	0,716
Fabrication de machinerie agricole	0,689
Fabrication d'automobiles	0,886
Industrie du fer et de l'acier	0,804
Gros appareils, élect. et autres	0,850
Fabricants de ciment	0,914
Foresterie	0,773
Puits de pétrole et de gaz naturel	0,921
Fonte et affinage d'aluminium	0,968
Énergie électrique	1,124
Mines de fer	0,712
Industrie de la transformation du poisson	0,805
Meunerie et fabr. de céréales de table	0,752

ANALYSE DES RÉPERCUSSIONS

Une étude des effets se fait à partir d'analyses conditionnelles. En l'occurrence, on peut ainsi résumer la situation analysée :

"Qu'arriverait-il si les tarifs canadiens des télécommunications d'affaires étaient ramenés au niveau des tarifs en vigueur aux États-Unis ?"

Pour le savoir, nous avons réduit les dépenses de télécommunications de chaque secteur commercial d'économie d'un montant approprié, fondé sur la moyenne pondérée des ratios É.-U.-Canada obtenus plus tôt. Les prix des télécommunications ont été réduits du plein montant en 1986 et sont demeurés à ce faible niveau jusqu'en 1990, dernière année de l'analyse. Ce changement de prix n'a été appliqué qu'aux dépenses de télécommunications commerciales et non à celles des ménages.

Les changements de prix des services de télécommunications par secteur industriel allaient d'une diminution de 31 % à une augmentation de 12 %, mais le changement moyen pour l'ensemble des secteurs industriels du Canada selon l'échantillonnage obtenu, donne une réduction moyenne des coûts de 13 %. Il faut souligner encore une fois que ces résultats sont basés sur un échantillonnage d'entreprises, fortement pondéré par la présence de gros utilisateurs de services de télécommunications. Cet échantillon a été accepté par les commanditaires de l'étude qui l'ont jugé approprié pour définir les changements de prix à appliquer. Toutefois, cet échantillon n'a pas été conçu pour être représentatif des entreprises ou des secteurs industriels.

Il faut aussi souligner que cette réduction des coûts des télécommunications est censée être accordée unilatéralement au secteur commercial, aucune augmentation correspondante des coûts de télécommunications n'étant assumée par aucun autre secteur de l'économie ni aucune autre classe d'abonnés. Les changements de prix imposés sont l'équiva-

lent d'une réduction des dépenses de télécommunications qui, sur une base annuelle, variaient de 675 millions de dollars en 1986 à 879 millions de dollars en 1990. Cette approche correspond à un contrôle législatif des prix. Nous aurions pu analyser d'autres choix politiques comme une subvention explicite du gouvernement ou toute autre forme d'ajustement des tarifs, mais de tels choix étaient étrangers au mandat qui nous avait été confié.

De plus, aucune autre hypothèse n'a été formulée concernant une réglementation des prix pour les entreprises de télécommunications, des subventions ou d'autres mécanismes permettant d'implanter de tels changements de prix. Nous n'avons pas supposé que ce changement de prix aurait des effets directs sur le gouvernement. En d'autres termes, nous avons tenu pour acquis que la réduction des dépenses commerciales se ferait sans coût supplémentaire. Comme nous l'avons dit plus tôt, nous n'avons pas cherché à déterminer les conséquences possibles pour les sociétés exploitantes canadiennes de télécommunications, leurs tarifs ou leurs structures financières.

Tout comme pour l'hypothèse de l'établissement des prix, cette étude suppose que si les sociétés canadiennes de télécommunications étaient tenues d'appliquer des tarifs comparables à ceux des États-Unis, il n'y aurait aucun avantage pour les abonnés à utiliser des installations et des services autres ceux qui sont fournis par des sociétés exploitantes canadiennes. Cela revient à dire que les effets de la concurrence internationale seraient annulés. Il y aurait donc une réduction de l'importation de services de télécommunications en provenance des États-Unis.

LA RÉALISATION DE L'ANALYSE DES EFFETS

Voici comment nous sommes parvenus à déterminer les effets d'une modification des coûts selon les hypothèses posées ci-dessus. À l'aide du modèle TIM (The Informetrica Model) d'Informetrica, un grand modèle désagrégé de l'économie canadienne, nous avons préparé un modèle prévi-

sionnel identique à celui des perspectives Post II-85 d'Informetrica et contenant quelque 4 000 mesures distinctes de l'activité économique, des prix et des revenus pour la période 1986 à 1990, en y incorporant les réductions des coûts de télécommunications d'affaires à compter de 1986 comme unique hypothèse de changement. Ces mesures de l'activité économique ont été comparées aux mesures prévisionnelles des prévisions de référence d'Informetrica. Les conséquences au plan régional ont été examinées de la même manière en utilisant le modèle industriel régional d'Informetrica (Regional Industrial Model - RIM). L'annexe B fournit une description détaillée des deux modèles. La seule différence au niveau des intrants pour les deux prévisions se situe au niveau de l'utilisation de variations particulières à l'industrie pour les dépenses de télécommunications, élément qui constitue la base de la comparaison.

Les effets d'une modification des dépenses de télécommunications sont donc représentés par la différence entre les résultats des deux modèles prévisionnels, année par année, au fur et à mesure où les modifications des dépenses de télécommunications touchent les divers secteurs de l'économie, affectant ainsi les prix, les salaires, les importations, les exportations, l'emploi, le revenu disponible, et ainsi de suite. En d'autres mots, bien qu'il y ait certaines hypothèses prévisionnelles intégrées au modèle économétrique, nous nous intéressons essentiellement aux effets d'un changement spécifique, nommément la réduction des dépenses de télécommunications, et toutes autres hypothèses sous-jacentes aux deux prévisions étudiées n'ont qu'une importance secondaire. Les résultats de l'analyse des effets devraient être interprétés en tenant compte de ce qui précède.

RÉSULTATS NATIONAUX

Les résultats de l'analyse sont résumés aux pièces 18 et 19, aux pages suivantes. La pièce 18 contient des indicateurs nationaux choisis, tandis que la pièce 19 fournit des résultats par industrie.

Pièce 18: Indicateurs nationaux choisis

	1986	1987	1988	1989	1990
Effets					
(millions de dollars canadiens)					
Dépenses nationales brutes 71\$	138,8	252,6	333,7	384,5	385,3
Dépenses pers. de consomm.	48,8	79,4	105,2	146,8	170,2
Dépenses courantes du gouv.	5,2	9,5	10,1	9,1	5,3
Investissements totaux	18,9	67,3	122,3	146,7	142,5
Gouvernement	2,9	5,6	6,1	5,9	4,7
Affaires	16,0	61,8	116,2	140,8	137,7
Exportations	18,2	32,2	47,3	61,3	67,9
Importations	-7,4	-6,0	0,1	12,0	7,5
Produit intérieur brut (71\$)	112,8	212,4	284,7	330,8	330,9
Salaires et traitements \$Can	-139,1	-305,4	-481,8	-655,6	-807,8
Revenu personnel disponible	-387,0	-682,6	-972,5	-1089,5	-1227,8
Revenu pers. disponible \$(000)	101,9	122,9	145,5	207,7	226,5
Emploi (milliers)	4,6	9,9	15,0	19,4	22,1
Taux de chômage	0,0	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1
Indice des prix à la cons.	-0,6	-0,9	-1,2	-1,4	-1,6
Taux préf. des effets de comm.	-0,2	-0,2	-0,2	-0,1	-0,1
	1986	1987	1988	1989	1990
Effets en pourcentage					
Dépenses nationales brutes 71\$	0,09	0,16	0,20	0,22	0,22
Dépenses pers. de consomm.	0,05	0,08	0,11	0,14	0,16
Dépenses courantes du gouv.	0,02	0,04	0,04	0,03	0,02
Investissements totaux	0,06	0,20	0,34	0,38	0,36
Gouvernement	0,07	0,12	0,12	0,11	0,08
Affaires	0,06	0,21	0,38	0,43	0,40
Exportations	0,04	0,07	0,09	0,12	0,13
Importations	-0,02	-0,01	0,00	0,02	0,02
Produit intérieur brut (71\$)	0,08	0,15	0,19	0,22	0,21
Salaires et traitements \$Can	-0,05	-0,11	-0,16	-0,20	-0,23
Revenu personnel disponible	-0,12	-0,20	-0,27	-0,28	-0,31
Revenu pers. disponible	0,10	0,11	0,13	0,18	0,19
Total de l'emploi	0,04	0,08	0,12	0,15	0,17
Indice des prix à la cons.	-0,20	-0,28	-0,36	-0,42	-0,46

Pièce 19: Produit intérieur brut au coût des facteurs (Canada)

(71 millions de dollars)

	1986	1987	1988	1989	1990
Effets					
Toutes les industrie	112,7	212,3	284,6	330,7	330,8
Ind. prim. et de la constr.	13,7	23,9	35,3	39,8	40,0
Fabrications de biens	40,6	84,1	111,1	125,0	117,8
Durables	22,6	51,6	68,0	76,1	69,0
Non durables	18,0	32,4	43,1	48,9	48,8
Transport et entreposage	10,0	18,0	24,2	28,8	29,5
Télécommunications	6,5	9,9	12,5	14,9	16,0
Services publics	2,3	4,8	6,6	7,9	8,0
Commerce	12,9	23,7	32,3	39,8	40,4
Finance	6,5	11,0	13,5	15,2	15,4
Services	16,6	30,1	41,2	51,4	56,9
Administration publique	3,8	6,7	7,8	7,9	6,7
	1986	1987	1988	1989	1990
Effets en pourcentage					
Toutes les industrie	0,08	0,15	0,19	0,22	0,21
Ind. prim. et de la constr.	0,09	0,15	0,21	0,22	0,22
Fabrications de biens	0,14	0,27	0,34	0,36	0,34
Durables	0,15	0,31	0,38	0,40	0,37
Non durables	0,13	0,22	0,28	0,31	0,30
Transport et entreposage	0,11	0,19	0,24	0,28	0,28
Télécommunications	0,11	0,17	0,20	0,23	0,24
Services publics	0,05	0,10	0,13	0,15	0,15
Commerce	0,07	0,13	0,17	0,20	0,20
Finance	0,04	0,06	0,07	0,08	0,08
Services	0,06	0,11	0,15	0,18	0,19
Administration publique	0,04	0,08	0,09	0,09	0,07

En résumé, les résultats généraux de ces effets produisent un abaissement des prix entraînant une hausse du revenu national réel, de l'emploi et de l'activité économique, ainsi que l'amélioration de la situation du commerce extérieur du Canada. Il n'est pas surprenant de constater que l'effet principal de la réduction des dépenses des télécommunications esquissée ci-dessus est une diminution directe des coûts généraux d'exploitation de la plupart des entreprises canadiennes. Cet effet direct varie d'une industrie à l'autre en fonction du rôle des télécommunications dans l'ensemble des coûts et de la composition des services utilisés. Ces réductions de coûts sont ensuite refilées par chacune des industries aux utilisateurs du produit, c'est-à-dire les entreprises, les ménages, les gouvernements et les étrangers. Elles se manifestent ensuite par une baisse directe de l'indice du coût de la vie (IPC). Il s'ensuit d'autres réductions de prix puisque les salaires augmentent moins vite en raison d'un abaissement des prix.

En termes d'activité économique, les réductions de prix entraînent une hausse tant au pays qu'à l'étranger de la consommation de produits canadiens au Canada. Ces avantages sont en partie compensés par l'accroissement des importations résultant d'un revenu réel plus élevé, d'une plus forte consommation et d'investissements plus considérables. Il convient de noter que l'amélioration générale indiquée par la balance commerciale entraîne d'autres réductions des paiements d'intérêt puisque les Canadiens sont en mesure de rembourser leurs dettes à l'étranger et de réduire les emprunts.

L'une des conséquences de l'amélioration de la situation commerciale et de la réduction de l'inflation aurait pu être une augmentation de la valeur du dollar canadien. Toutefois, pour obtenir cet effet, nous avons supposé que les autorités monétaires intervenaient pour abaisser suffisamment les taux d'intérêt au pays de manière à assurer la stabilité du taux de change et à maintenir un écart constant entre les taux d'intérêt réel constant du Canada et des États-Unis.

Au niveau national, on observe une augmentation des dépenses nationales brutes (DNB - 71 millions de dollars), de la demande finale réelle, de l'ordre de 0,1 % par rapport au niveau de référence de la première année des effets. En 1990, le niveau des effets des DNB est de 0,22 % au-dessus du cas de référence. En termes proportionnels, la consommation et les investissements d'affaires, qui constituent les catégories les plus sensibles à la demande finale, enregistrent les gains les plus importants. On pourrait aussi croire que les avantages au plan de l'exportation sont sous-estimés puisqu'aucune hypothèse n'a été formulée pour déterminer si la part du Canada s'accroîtrait sur le marché de l'automobile des États-Unis en réponse à des coûts inférieurs.

Comme on pourrait s'y attendre avec toute analyse portant sur une modification des prix, les revenus de salaire nominal sont inférieurs de moins de la moitié du déclin prévu des prix à la consommation, la différence étant compensée par des gains au chapitre de l'activité et du revenu réels.

Les gains industriels sont concentrés dans le secteur des services et de la fabrication. Au cours des premières années, les gains du secteur de la fabrication sont presque également partagés entre les secteurs des biens durables et des biens non durables. Plus tard, à mesure que les effets de la baisse des prix se font sentir sur la machinerie et les investissements en équipement et sur les exportations, la fabrication de biens durables commence à enregistrer une part démesurément importante des gains.

En termes d'emploi, l'augmentation proportionnelle des gains passe de 0,04 % du niveau du cas de référence pour la première année des modifications de prix à 0,17 % en 1990. Cela représente une augmentation de l'emploi de l'ordre de 20 000 années-personnes au-dessus du niveau de référence. Comme on pourrait s'y attendre, c'est le secteur de la fabrication qui enregistre les gains proportionnels les plus importants. Seul le secteur agricole enregistre une baisse de l'emploi, mais on note une augmentation de la producti-

tivité au fur et à mesure où les travailleurs marginaux réintègrent les centres urbains suite à une diminution du taux de chômage. Dans la dernière année de l'analyse, le taux de chômage ne devrait diminuer que de 0,14 point de pourcentage. Les effets des modifications des prix sur le chômage sont légèrement compensés par les gains de la main-d'oeuvre en raison d'un accroissement du revenu réel.

RÉSULTATS RÉGIONAUX

Les pièces 20 et 21, aux pages suivantes, résument les résultats de l'analyse des effets régionaux. La pièce 20 présente des projections sur la variation du produit provincial brut, tandis que la pièce 21 décrit les effets estimatifs sur l'emploi. Les effets sur le produit provincial brut par province sont illustrés à la pièce 22, plus loin.

En général, les avantages de coûts moins élevés pour les télécommunications paraissent relativement bien répartis à l'échelle du pays, en partie à cause de l'importance de ces réductions de coûts pour le secteur des services de chaque province. La diminution du niveau d'ensemble des prix occasionnés par la baisse des prix de télécommunications et les gains correspondants en termes de revenu réel, donnent des avantages qui, dans l'ensemble, sont répartis entre toutes les provinces.

Tel que prévu, à la fois en termes absolus et en termes réels, c'est l'Ontario qui, de toutes les provinces, devrait enregistrer les gains les plus importants aux chapitres de l'emploi et du produit intérieur brut. Cela découle de la concentration relative en Ontario d'industries de biens durables très sensibles au niveau des prix, lesquelles sont axées sur les exportations et les investissements. L'accroissement cumulé du PIB provincial réel de l'Ontario pendant la période de cinq ans faisant l'objet de l'étude des effets correspond à environ 1,1 % du niveau du PIB réel pour 1985.

Pièce 20: Produit intérieur brut (71\$)

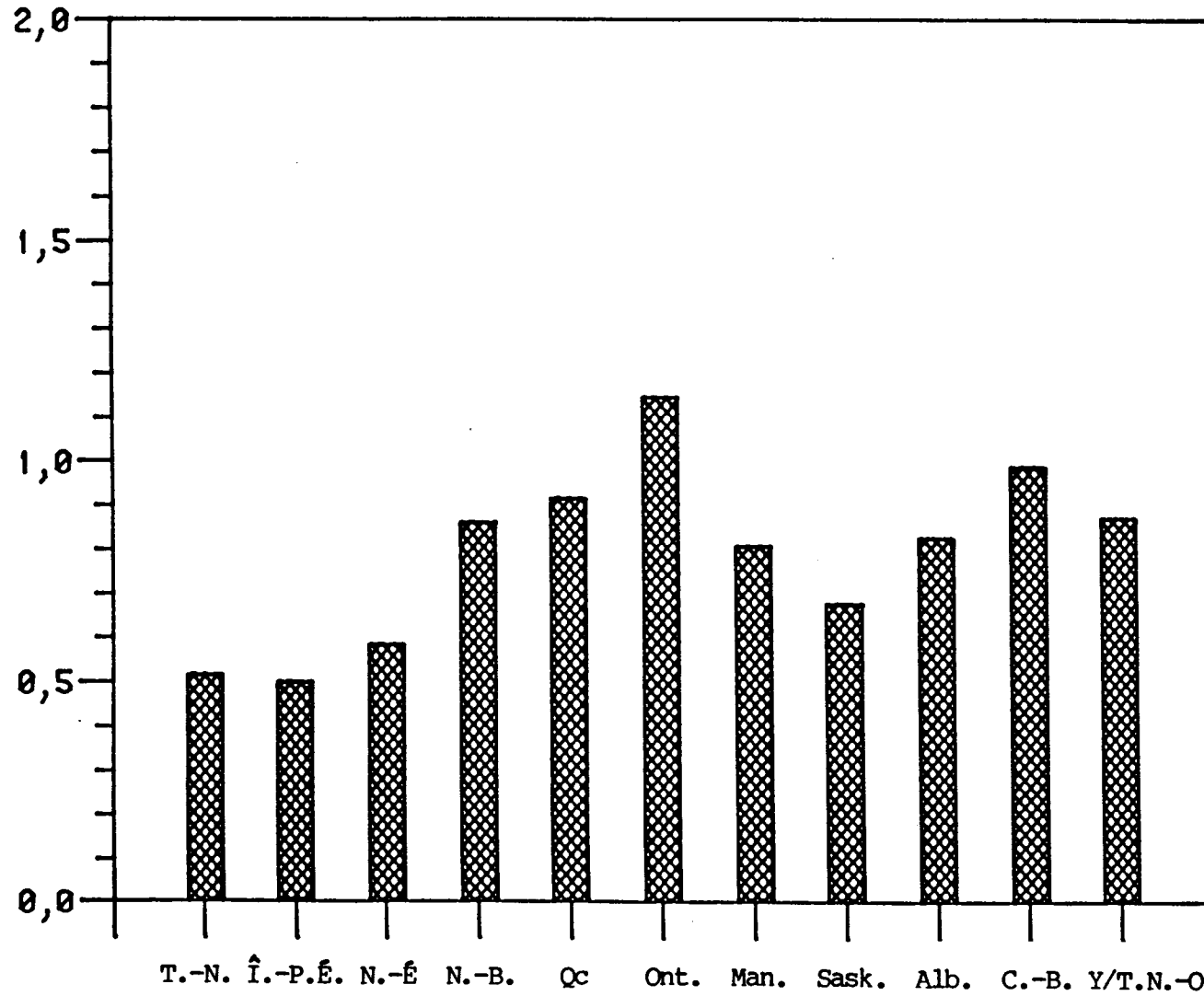
	1986	1987	1988	1989	1990
Effets					
	(71 millions de dollars)				
Canada	112,7	212,3	284,6	330,7	330,8
Terre Neuve	1,0	1,8	2,1	2,2	2,2
Île-du-Prince-Édouard	0,2	0,4	0,5	0,5	0,5
Nouvelle-Écosse	1,9	3,3	4,2	4,8	4,8
Nouveau-Brunswick	2,1	3,8	5,1	5,9	5,8
Québec	23,0	45,0	60,0	70,1	71,1
Ontario	50,0	100,7	137,2	160,1	157,9
Manitoba	4,4	7,5	9,9	11,3	11,3
Saskatchewan	4,3	6,0	7,5	8,1	7,9
Alberta	11,4	18,9	25,2	29,6	30,2
Colombie-Britannique	14,1	24,0	31,6	36,7	37,5
Territoires	0,4	0,8	1,2	1,4	1,5

	1986	1987	1988	1989	1990
Effets en pourcentage					
Canada	0,08	0,15	0,19	0,22	0,21
Terre Neuve	0,05	0,09	0,10	0,11	0,10
Île-du-Prince-Édouard	0,06	0,09	0,11	0,12	0,11
Nouvelle-Écosse	0,06	0,10	0,12	0,14	0,14
Nouveau-Brunswick	0,08	0,14	0,18	0,20	0,19
Québec	0,08	0,14	0,18	0,20	0,20
Ontario	0,09	0,18	0,23	0,26	0,25
Manitoba	0,08	0,13	0,16	0,17	0,17
Saskatchewan	0,08	0,10	0,13	0,13	0,13
Alberta	0,08	0,12	0,16	0,18	0,18
Colombie-Britannique	0,09	0,15	0,19	0,22	0,22
Territoires	0,06	0,12	0,16	0,18	0,19

Pièce 21: Emploi

	1986	1987	1988	1989	1990
	Effets				
	milliers				
Canada	4,6	9,9	15,0	19,4	22,1
Terre Neuve	0,0	0,1	0,1	0,1	0,2
Île-du-Prince-Édouard	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Nouvelle-Écosse	0,1	0,2	0,3	0,3	0,4
Nouveau-Brunswick	0,1	0,2	0,3	0,4	0,4
Québec	1,0	2,4	3,5	4,6	5,2
Ontario	1,9	4,5	7,1	9,3	10,5
Manitoba	0,2	0,4	0,5	0,6	0,7
Saskatchewan	0,1	0,2	0,3	0,3	0,3
Alberta	0,4	0,7	1,1	1,5	1,7
Colombie-Britannique	0,7	1,2	1,8	2,3	2,6
	1986	1987	1988	1989	1990
	Effets en pourcentage				
Canada	0,04	0,08	0,12	0,15	0,17
Terre Neuve	0,03	0,05	0,06	0,07	0,08
Île-du-Prince-Édouard	0,03	0,06	0,08	0,09	0,10
Nouvelle-Écosse	0,03	0,06	0,08	0,10	0,12
Nouveau-Brunswick	0,04	0,08	0,12	0,14	0,15
Québec	0,04	0,08	0,12	0,15	0,17
Ontario	0,04	0,10	0,15	0,19	0,21
Manitoba	0,04	0,07	0,10	0,12	0,13
Saskatchewan	0,03	0,04	0,05	0,06	0,06
Alberta	0,04	0,06	0,09	0,12	0,13
Colombie-Britannique	0,06	0,10	0,13	0,17	0,19

Effets cumulatifs des télécommunications sur le PIR des provinces comparativement à 1985



Le Québec, et dans une moindre mesure le Manitoba et le Nouveau-Brunswick, devraient enregistrer une augmentation de l'activité économique provinciale par suite d'une hausse du revenu réel. Les secteurs rattachés à la consommation comme l'alimentation, le tricot et le vêtement, les meubles et les appareils ménagers devraient tous enregistrer des gains. Bien que les effets absolus sur le secteur commercial du Manitoba soient moindres qu'en Alberta, le rôle du Manitoba comme centre de distribution demeure suffisamment important dans l'économie provinciale pour que le commerce enregistre plus de 20 % des gains cumulatifs en termes de PIB réel. Tel que prévu, Terre-Neuve et les autres provinces de l'Atlantique n'enregistraient que des gains modestes en raison de l'importance relative dans leurs économies des secteurs publics et des autres services.

Toutefois, il ne faudrait pas oublier les gains au niveau de la production de biens dans les autres provinces. Même les secteurs des ressources comme les pâtes et papier devraient enregistrer des gains au niveau de la compétitivité à l'échelle internationale à cause de la baisse générale des prix et de la diminution des coûts unitaires de main-d'oeuvre par rapport aux perspectives de référence. En Alberta, où l'exportation d'énergie et la production intérieure de pétrole ne devraient pas augmenter par suite du changement des prix, la hausse de la demande intérieure entraîne un supplément de production de gaz naturel.

SENSIBILITÉ AUX HYPOTHÈSES

En général, les modèles nationaux et régionaux ont un comportement linéaire avec des variations d'échelle au niveau des intrants. Pour cette étude des effets, le canal principal passe par les prix pour atteindre l'activité réelle. Si la baisse des prix était réduite de 50 %, cette baisse affecterait les résultats nominaux et réels indiqués dans les tableaux de résumé. En d'autres mots, la baisse ultime au chapitre des prix à la consommation sera proportionnelle à la variation de l'intrant dans l'hypothèse de départ. De la même manière, le gain en termes d'activité

réelle s'accroîtra proportionnellement à la modification de l'hypothèse des prix si le changement affecté d'un facteur d'échelle est appliqué uniformément à toutes les industries et que toutes les autres hypothèses sont ajustées en conséquence.

Les autres simulations possibles

En général, la structure actuelle des coûts de télécommunications au Canada est en place depuis assez longtemps pour que l'on puisse dire que les coûts se reflètent entièrement dans la structure générale des coûts de l'économie. Les perspectives de référence utilisées pour l'étude des effets peuvent illustrer un cas de prévision où l'on suppose que cette structure des coûts demeure inchangée. Les hypothèses américaines qui ont été intégrées à ces perspectives, et qui ont été élaborées à partir d'une prévision EFA Wharton, rendent compte d'une opinion selon laquelle les coûts de télécommunications augmenteront à peu près proportionnellement à la hausse de l'inflation en général. Dans le modèle de référence d'Informetrica, cette hypothèse est maintenue pour les coûts canadiens. En d'autres mots, on suppose qu'il n'y aura pas de changement dans les rapports entre les coûts de télécommunications de base tout au long de la période visée par la prévision.

L'étude des répercussions présentée ci-dessus décrit les effets d'une réduction unilatérale des coûts canadiens de télécommunications sans ajustement correspondant des coûts américains. Les modèles utilisés sont suffisamment linéaires pour que le passage d'une réduction de prix à une augmentation ayant une ampleur relative similaire donne des résultats macroéconomiques à peu près identiques, sauf que le sens des effets serait inversé, c'est-à-dire que l'activité décroîtrait au lieu d'augmenter. En l'absence d'ajustements à la composition de l'industrie, les ajustements d'échelle au changement des prix entraîneraient une variation d'échelle similaire des résultats. Au niveau de l'ensemble, les seules autres différences seraient attribuables aux écarts pondérés associées à la composition

industrielle du changement des prix et à l'économie en général.

DISCUSSION DES RÉSULTATS

L'analyse indique que tous les secteurs de l'économie et toutes les régions du pays profiteraient d'un alignement des tarifs de télécommunications d'affaires du Canada sur ceux des États-Unis.

Il importe également d'examiner de quelle façon les coûts de télécommunications affectent les divers secteurs de l'économie. Selon nous, l'hypothèse de la réduction des dépenses de télécommunications utilisée pour cette étude a des répercussions plus favorables sur l'économie que, mettons, une réduction des impôts personnels d'un montant équivalent. Cela s'explique par le fait que la diminution des coûts pour les entreprises, particulièrement ceux qui affectent tous les secteurs de l'industrie, se traduit par une baisse des prix de production et une activité industrielle plus importante. Selon l'hypothèse, les pressions concurrentielles exigeraient que la totalité de la réduction des tarifs de télécommunications se reflète dans le prix final des produits. La réduction des impôts personnels accroît directement le revenu disponible, ce qui se traduit par des efforts plus marqués sur la demande de biens importés que ne peut en avoir une réduction équivalente du prix de biens et des services produits et consommés au pays, comme les services de télécommunications.

Il faut pourtant tenir compte des répercussions des hypothèses lors de l'interprétation des résultats. Soulignons que pour les fins de cette analyse, l'ensemble des dépenses de télécommunications de l'industrie canadienne ont été réduites d'un montant variant entre 675 millions de dollars en 1986 et 879 millions de dollars en 1990. Toutefois, le coût des services offerts par les sociétés exploitantes de télécommunications n'a pas varié de façon importante. Il serait sans doute nécessaire de trouver d'autres sources de revenus ou d'apporter d'autres modifications

compensatoires aux tarifs afin de respecter les besoins en matière de revenus des entreprises de télécommunications malgré une utilisation accrue des services de télécommunications. Aucune hypothèse n'a été formulée concernant des augmentations compensatoires des coûts de télécommunications pour les autres secteurs de l'économie.

Nous avons expliqué plus tôt que les modifications à la composition des services, particulièrement pour les services intercirconscriptions, pourraient survenir si l'on imposait des changements relatifs aux tarifs pour les services de télécommunications. Or, ces effets dépassent le cadre de cette étude. Selon toute probabilité, le résultat de telles modifications dans les habitudes de consommation serait d'accroître les avantages pour les usagers industriels et, partant, pour l'économie dans son ensemble, parce que les gestionnaires de télécommunications chercheraient à réduire davantage leurs coûts. Encore une fois, l'effet sur l'industrie des télécommunications serait vraisemblablement négatif.

CONCLUSIONS D'ENSEMBLE DE L'ÉTUDE

Le dernier chapitre traite des conclusions détaillées de l'étude dans le contexte de leur politique d'ensemble.

CONCLUSIONS D'ENSEMBLE

Les conclusions qui se rapportent à la concurrence internationale et aux répercussions de l'adoption de tarifs américains pour les télécommunications sont décrites ci-dessous.

La concurrence internationale

Une bonne partie du travail d'analyse dans cette partie de l'étude a consisté en discussions avec les principaux utilisateurs et les sociétés exploitantes sur ce qui est possible au plan technique, sur ce qui est légalement autorisé et sur ce qui est économiquement faisable quant à "l'évitement" ou à ce que nous avons désigné d'une façon plus générale comme "la concurrence internationale". Pour l'ensemble des services téléphoniques directs, de transmission de données, de messages et d'images, la majorité des utilisateurs auront, à l'occasion, recours à d'autres méthodes de communication pour minimiser les coûts en passant par des canaux non conventionnels.

En ce qui a trait à l'ampleur actuelle de la concurrence internationale, nous estimons que les répercussions sur les revenus des sociétés exploitantes de télécommunications sont de l'ordre de 4,6 millions de dollars par année, 1,5 million représentant les pertes de recettes partagées pour les communications Canada-É.-U., pertes attribuables à la revente transfrontalière, et 3,1 millions de dollars représentant la perte de revenus pour les communications télex Canada-Canada, Canada-É.-U. et Canada-outré-mer au profit de fournisseurs de service de messages à rabais et d'entreprises internationales de télex établies aux États-

Unis. Les estimations des pertes de revenus attribuables aux raccordements à partir de lignes directes ou de noeuds de réseaux privés aboutissant aux États-Unis n'étaient pas disponibles.

La principale protection pour les sociétés canadiennes exploitantes de télécommunications est le coût d'accès à des fournisseurs de services de rechange aux États-Unis. Le taux de change actuel de la devise canadienne par rapport à la devise américaine et les restrictions tarifaires sur le partage et la revente contribuent à maintenir à un niveau élevé le coût d'accès aux revendeurs transfrontaliers et aux autres fournisseurs de services aux États-Unis. Toutefois, les entreprises de télécommunications s'inquiètent parce que des modifications aux restrictions touchant le partage et la revente pourraient affecter sensiblement les coûts d'accès et placer l'accès direct à la portée d'un plus grand nombre de petits utilisateurs de télécommunications.

Les coûts des télécommunications

L'adoption des tarifs américains de télécommunications d'affaires au Canada, qui entraînerait une diminution des dépenses de télécommunications pour l'industrie canadienne de l'ordre de 675 millions à 879 millions de dollars pendant la période de 1986 à 1990, profiterait à la plupart des secteurs industriels, et à l'économie de façon générale. Toutefois, les répercussions ne sont pas très importantes compte tenu des faibles coûts de télécommunications par rapport à d'autres intrants pour la plupart des entreprises.

Les effets régionaux de la réduction des coûts de télécommunications profiteraient davantage aux provinces orientées vers la fabrication comme l'Ontario et le Québec. Toutes les régions du pays y gagneraient d'une certaine façon, bien que les effets ne soient pas importants.

Le mandat faisait allusion à deux autres questions. Elles se rapportent aux effets d'une modification des tarifs de télécommunications sur la compétitivité de l'industrie

canadienne et, d'une part, sur l'intérêt que présenterait le Canada comme lieu d'activité commerciale, d'autre part.

L'analyse des répercussions répond à la première question. Il est clair que les effets généraux de coûts inférieurs pour les télécommunications par rapport à d'autres coûts, intérieurs et étrangers, sont positifs. Plus particulièrement, l'intégration de ces coûts plus faibles à la structure des prix intérieurs amène des réductions supplémentaires. Les répercussions des améliorations attribuables à ces coûts par rapport à nos partenaires commerciaux se manifestent par une balance commerciale plus saine, une augmentation des exportations et une diminution des importations. Les effets seront grandement différents pour les secteurs industriels selon la sensibilité de chacun aux variations de prix par rapport à leurs coûts et à leur productivité.

Quant à l'intérêt que présente le Canada comme place d'affaires, nous avons formulé des questions précises à ce sujet à l'intention des grands utilisateurs commerciaux et des sociétés exploitantes de télécommunications. À peu d'exceptions près, les réponses indiquent que même si le coût des services de télécommunications est parfois important, il s'agit rarement d'un élément déterminant dans la décision d'implanter une compagnie au Canada. Dans certains cas, les entreprises ayant d'importantes activités de vente au détail chercheront à tirer avantage des régions d'appels sans frais, mais cela se traduit généralement par le choix d'un emplacement avantageux dans une grande zone métropolitaine. La seule exception à cela concerne une entreprise fonctionnant au Canada et aux États-Unis qui a constaté que le service "800" transfrontalier était plus coûteux que d'avoir une présence indépendante sur le marché de détail aux États-Unis. En l'occurrence, quelque 30 emplois ont été créés aux États-Unis, alors que d'un point de vue d'exploitation, ils auraient pu l'être au Canada.

DISCUSSION DES CONCLUSIONS D'ENSEMBLE

Même si à l'heure actuelle la concurrence internationale ne semble pas avoir une importance réelle, l'étude a permis de faire ressortir les difficultés auxquelles font face les autorités chargées d'appliquer les règlements et d'élaborer les politiques en matière de télécommunications. Le facteur le plus important limitant l'ampleur de la concurrence internationale semble être les coûts d'accès. Si les coûts devaient être modifiés, par exemple à la suite d'une variation du taux de change ou de restrictions touchant le partage et la revente, les utilisateurs réagiraient sans doute assez rapidement.

L'aptitude des usagers à réagir rapidement à des variations de prix et de tarifs ou même à tout changement relatif à la réglementation, a des conséquences étendues pour les responsables des politiques. Lors de notre enquête, nous avons constaté que la plupart des gros utilisateurs de services de télécommunications disposaient de la technologie et des outils de gestion pour contrôler leurs propres coûts de télécommunications dans les moindres détails. Plusieurs de ces grands usagers font appel à des planificateurs de télécommunications et réagissent rapidement à toute modification des tarifs, des taux ou du règlement. La composition des services qu'ils utilisent à un moment quelconque est fonction des tarifs en vigueur; de plus, ces entreprises surveillent leurs coûts de très près. En conséquence, nous avons posé que seuls les tarifs changeraient si les tarifs américains étaient imposés au Canada, mais il est évident que la composition des services changerait également, surtout pour les services d'intercirconscriptions. Cela accentuerait les effets positifs d'une modification des tarifs pour l'industrie canadienne.

Par contre, l'étude n'avait pas pour objectif d'examiner des répercussions d'une telle modification des tarifs sur l'industrie des entreprises de télécommunications. Il semble cependant que les coûts unitaires de ces services ne changeraient pas beaucoup malgré un accroisse-

ment du volume des communications attribuable à une activité industrielle accrue. Une diminution des revenus d'ensemble sans réduction correspondante des coûts créerait un manque à gagner. Il faudrait alors trouver d'autres sources de revenus ou ajuster les tarifs pour d'autres classes d'abonnés.

Enfin, l'élimination de l'écart tarifaire entre les États-Unis et le Canada ne contribuerait pas à éliminer tout recours à des installations non canadiennes. Le raccordement détourné à des réseaux locaux à partir de lignes de jonction Canada-É.-U. ou de réseaux privés, et l'utilisation de lignes directes pour accéder à des lignes WATS aux États-Unis continueraient à cause des avantages économiques attribuables à l'écart entre les tarifs intérieurs et les tarifs transfrontaliers, et non seulement à cause des écarts tarifaires entre services intérieurs similaires.

ANNEXE A

**LES ASPECTS ÉCONOMIQUES DE L'INDUSTRIE DE LA REVENTE
AUX ÉTATS-UNIS**

par
Ben Johnson Associates, Inc.
Tallahassee (Floride)

LES ASPECTS ÉCONOMIQUES DE L'INDUSTRIE DE LA REVENTE AUX ÉTATS-UNIS

Cette annexe décrit l'évolution et la situation actuelle de l'industrie de la revente de services de télécommunications aux États-Unis. Dans la mesure où des revendeurs établis aux États-Unis constituent une source de concurrence internationale, les aspects économiques de l'industrie de la revente aux États-Unis peuvent influencer sur les répercussions probables au Canada.

Le contexte de la revente aux États-Unis

Au cours des quelques dernières années, le marché des interurbains à communications tarifées aux États-Unis a accueilli un très grand nombre d'entreprises concurrentielles, environ 300 selon la plupart des estimations, chacune cherchant à obtenir sa part de ce qui était autrefois un monopole de la AT&T. La vaste majorité de ces entreprises ne possèdent pas d'installations de transmission intercités, mais se font concurrence en vendant des capacités de transmission appartenant à la AT&T Communications et exploitées par elle, aux anciennes Bell Operating Companies et à un assez petit nombre d'autres sociétés exploitantes disposant d'installations dont la MCI, la GTE Sprint, la Satellite Business Systems et la ITT.

Les revendeurs achètent des services de transmission intercité en grandes quantités à des tarifs de gros, puis les réaménagent avant d'offrir à des usagers à des tarifs de détail. Bien que l'on fasse souvent la distinction dans l'industrie des communications tarifées entre "revendeurs" et "sociétés exploitantes de télécommunications disposant d'installations", il n'en reste pas moins que la distinction la plus utile et la plus significative soit entre les activités de vente en gros et de vente au détail sur le marché des communications tarifées.

La vente en gros de capacités de transmission suppose l'exploitation d'installations de transmission par micro-ondes, par fibre optique, par satellite et d'autres installations de transmission pour acheminer les communications tarifées entre les villes; la vente au détail de services d'interconnexion (acheminement d'appels) exige des services de mise en marché, de facturation, de perception et de service à la clientèle. Les soi-disant sociétés exploitantes de télécommunications disposant d'installation sont en réalité des entreprises à intégration verticale qui s'adonnent à la fois à la vente en gros et à la vente au détail. Les véritables revendeurs ne sont actifs que dans le secteur de la vente au détail.

La revente a joué un rôle majeur dans le développement de la concurrence intercity aux États-Unis en permettant à de nombreux petits concurrents ne disposant pas des capitaux nécessaires pour s'équiper en installations de transmission d'accéder au marché et aux sociétés exploitantes intégrées de livrer une concurrence intéressante à la AT&T sans pour autant avoir à se constituer un réseau national comparable.

La marge d'exploitation des revendeurs

Comme c'est le cas pour d'autres entreprises de détail, la viabilité financière de la revente de communications interurbaines est largement fonction de la marge bénéficiaire entre les revenus et les coûts de gros. Cette marge est affectée par de nombreux facteurs et varie considérablement d'un revendeur à l'autre. Pour ce qui est des coûts, la marge d'exploitation du revendeur est fonction de la disponibilité d'autres services de transmission en gros et des tarifs pour ces services, de volume d'ensemble des communications du revendeur, de la distance et la répartition des communications pendant la journée. Pour ce qui est des revenus, la marge reflète les tarifs de détail du revendeur (qui sont généralement fortement tributaires des tarifs de la AT&T pour les messages à communications tarifées), le volume total des communications, la distance et la répartition des communications pendant la journée.

Selon la taille et l'emplacement de leur entreprise, les restrictions en vigueur et d'autres facteurs, les revendeurs peuvent acheter la totalité de leurs services de communications d'une société exploitante de télécommunications (par exemple la AT&T) en vertu d'un seul tarif (par exemple WATS) ou ils peuvent acheter une combinaison de services de transmission de divers vendeurs. En règle générale, plus le revendeur est important, plus nombreuses sont ses possibilités de gros.

Les coûts de gros du revendeur comprendraient les frais d'accès à son commutateur, plus les frais d'utilisation de sa ligne directe et des services WATS nécessaires pour compléter les appels. Les coûts de gros varient considérablement selon les caractéristiques de l'exploitation du revendeur, sa situation géographique et le territoire desservi. Ainsi, un revendeur "type" utilisant le service WATS interétats de la AT&T aurait des coûts de gros variant approximativement entre 0,20 \$ et 0,28 \$ la minute, en supposant qu'il vende au moins 120 heures d'utilisation par ligne.

Les prix de détail exigés par les revendeurs varient au moins tout autant que leurs coûts de gros. La pièce 1, à la page suivante, compare les tarifs en dollars US de 19 sociétés exploitantes de services interurbains, y compris la AT&T, certaines entreprises nationales disposant d'installations (MCI, GTE Sprint, etc.) et divers revendeurs de taille variable. La Allnet, un gros revendeur national, offre des services de transmission à partir de plusieurs villes des États-Unis; plusieurs des plus petits revendeurs qui sont énumérés ont des opérations beaucoup plus localisées. Ainsi, la Florida Long Distance et la Teltec Savings Communications offrent des services de transmission à partir de quelques villes de Floride seulement, tandis que la American Network travaille à partir de villes choisies de la région nord-ouest du Pacifique et que la RCI offre des services de transmission à partir de quelques villes seulement de l'État de New York et des États environnants.

Pièce 1: Comparaison de tarifs du service interurbain à communications tarifées

(Appel de 5 minute le jour - tous les tarifs en dollars US)

Distance (milles)	T&T	Allnet	American Am. Tel. Commun. Co.				Florida Long		GTE Sprint	MCI
			Network	Exchange	of America	Eastern	Entel	Distance		
1-10	1,08	0,85	0,35	0,30	0,96	0,96	0,82	0,90	1,05	0,91
11-22	1,39	1,14	0,70	0,60	1,27	1,28	1,09	1,22	1,35	1,17
23-55	1,60	1,40	1,05	1,00	1,43	1,60	1,36	1,49	1,57	1,43
56-124	1,83	1,62	1,30	1,35	1,66	2,05	1,74	1,94	1,74	1,66
125-292	1,91	1,70	1,50	1,50	1,74	2,14	1,82	2,02	1,81	1,75
293-430	2,00	1,81	1,60	1,65	1,79	2,27	1,93	2,11	1,89	1,90
431-925	2,07	1,88	1,60	1,95	1,86	2,34	1,99	2,18	1,93	1,97
926-1910	2,12	1,93	1,60	1,95	1,90	2,40	2,04	2,24	1,98	2,03
1911-3000	2,33	2,09	1,60	1,95	2,11	2,70	2,29	2,53	2,17	2,20
3001-4250	2,47	2,36	1,60	1,95	2,24	2,80	2,29	2,53	2,34	2,39
4251-5750	2,58	2,46	1,60	1,95	2,31	2,91	2,29	2,53	2,45	2,48

Distance (milles)	North American		RCI	Starcom	Thrifty Telephone		U.S. Tel	Westel Exchange	Western Union
	Ntwork I	Telephone			Exchange	U.S. Tel			
1-10	0,51	0,47	0,75	1,75	0,71	0,25	0,90	0,60	1,12
11-22	0,83	0,78	0,99	1,75	0,95	0,55	1,16	0,60	1,12
23-55	1,25	1,27	1,29	1,75	1,28	0,95	1,42	0,75	1,32
56-124	1,69	1,78	1,66	1,75	1,62	1,30	1,65	1,10	1,65
125-292	1,75	1,84	1,74	1,75	1,72	1,45	1,74	1,15	1,75
293-430	2,04	1,91	1,89	1,75	1,83	1,60	1,89	1,25	1,86
431-925	2,16	1,98	1,96	1,75	1,90	1,70	1,96	1,25	1,92
926-1910	2,16	1,98	2,02	1,75	1,96	1,70	2,02	1,25	1,95
1911-3000	2,16	1,98	2,30	1,75	2,21	1,70	2,19	1,25	2,22
3001-4250	2,16	1,98	2,30	1,75	2,35	1,70	2,38	1,25	2,22
4251-5750	2,16	1,98	2,30	1,75	2,44	1,70	2,47	1,25	2,22

La pièce 2, à la page suivante présente, à titre d'illustration, les marges d'exploitation (l'écart entre les tarifs imposés et les coûts de gros) en dollars US pour 5 des 19 sociétés exploitantes énumérées à la pièce 1. Nous avons analysé les marges d'exploitation possibles pour les canaux à haute densité entre New York et Los Angeles (l'équivalent au Canada des canaux Toronto à Vancouver qui sont abordés sous la rubrique revente transfrontalière). Il est possible d'obtenir des marges d'exploitation de l'ordre de 25 à 60 %. Elles varient pour d'autres paires de villes et pour d'autres ensembles de services de transmission. Par exemple, les marges sont généralement plus faibles lorsque le volume des communications de jour représente un pourcentage moindre.

Ces comparaisons des coûts de gros et des tarifs de détail indiquent bien qu'une forte proportion des revenus des revendeurs (généralement de l'ordre de 40 à 80 %) servent à payer les coûts de gros pour l'accès et les services de transmission intercirconscriptions. Les autres revenus, qui représentent la marge brute du revendeur, servent à payer d'autres dépenses internes rattachées à l'exploitation du revendeur, y compris les services techniques, les mauvaises créances, la facturation et la perception, l'amortissement, la publicité et la mise en marché, le service à la clientèle de même que les frais administratifs et les frais généraux. Toute somme résiduelle après le paiement des frais de gros et des frais d'exploitation interne constitue le rendement sur investissement du revendeur ou le profit net.

La pièce 3, à la page suivante, donne une représentation graphique de la répartition des revenus d'exploitation de la Allnet. Le coût total des ventes -- qui semble comprendre les coûts de gros relatifs à l'accès, au service WATS, aux lignes directes et à d'autres installations de transmission en location -- représente environ 65 % des revenus en 1984, ce qui laisse une marge bénéficiaire brute d'environ 35 %. Une bonne partie de cette marge, c'est-à-dire quelque 26 % des revenus totaux, a été consacrée à des dépenses de vente et d'administration. Environ 2,5 % sont

Pièce 2: Marges d'exploitation au détail (dollars US)

Los Angeles - New York

(En supposant la combinaison suivante de communications de revente:
70 % le jour, 20 % le soir, 10 % la nuit et la fin de semaine)

AT&T WATS

Compagnie	Tarif	Coût	Marge d'exploitation
Allnet	0,36\$	0,24\$-0,27\$	25,0%-33,3%
American Tel. Exchange	0,35\$	0,24\$-0,27\$	22,9%-31,4%
Entel	0,42\$	0,24\$-0,27\$	35,7%-42,9%
MCI	0,39\$	0,24\$-0,27\$	30,8%-38,5%
RCI	0,41\$	0,24\$-0,27\$	34,1%-41,5%

Lignes directe AT&T

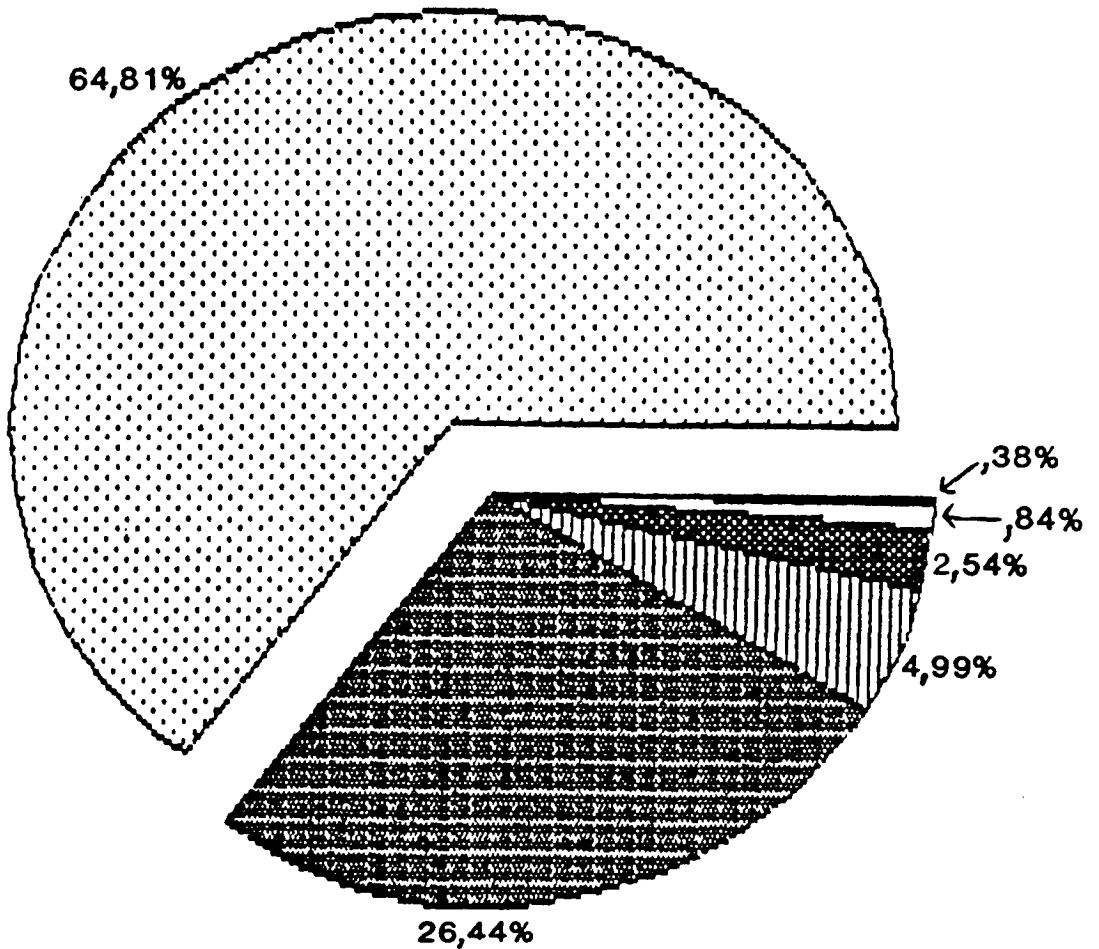
Compagnie	Tarif	Coût	Marge d'exploitation
Allnet	0,36\$	0,24\$-0,40\$	(11,1)%-33,3%
American Tel. Exchange	0,35\$	0,24\$-0,40\$	(14,3)%-31,4%
Entel	0,42\$	0,24\$-0,40\$	4,8%-42,9%
MCI	0,39\$	0,24\$-0,40\$	(2,6)%-38,5%
RCI	0,41\$	0,24\$-0,40\$	2,4%-41,5%

Satellite GTE

Compagnie	Tarif	Coût	Marge d'exploitation
Allnet	0,36\$	0,17\$-0,26\$	27,8%-52,8%
American Tel. Exchange	0,35\$	0,17\$-0,26\$	25,7%-51,4%
Entel	0,42\$	0,17\$-0,26\$	38,1%-59,5%
MCI	0,39\$	0,17\$-0,26\$	33,3%-56,4%
RCI	0,41\$	0,17\$-0,26\$	36,6%-58,5%

Pièce 3: Détail des revenus d'exploitation

ALLNET - 1984



Accès et installation louées



vente et administration



Loyer



Amortissement



Taxes et autres



Revenu net

allées aux frais d'amortissement (se rattachant principalement aux commutateurs), 6 % aux loyers, aux frais d'intérêt et aux taxes, et la différence -- à peine 0,4 % des revenus totaux -- représentant le revenu net disponible pour le rendement de l'investissement des actionnaires. Le pourcentage relativement important des revenus consacrés à la première catégorie (qui comprendrait le marketing, la promotion, la facturation, le service à la clientèle et d'autres dépenses administratives) n'est guère surprenant, parce que la valeur ajoutée par des revendeurs comme la Allnet se fait principalement par l'entremise de ces fonctions.

L'énumération des sources de revenus de la Allnet souligne la sensibilité de la marge bénéficiaire d'un revendeur aux plus petites variations des revenus, des coûts de gros ou des dépenses d'exploitation interne. Par exemple, en supposant que toutes les variables soient constantes, une augmentation de moins de 1 % des coûts de gros de la Allnet aurait suffi à effacer son revenu net d'exploitation. Puisque la masse de ces dépenses de gros se rapporte aux frais d'accès, des changements mineurs à l'application ou au niveau des frais d'accès imposés par le fédéral ou par l'État auraient des conséquences majeures sur la viabilité financière de l'entreprise. Mais il faut se souvenir que les coûts sur lesquels peut agir le revendeur servent également à déterminer le succès financier ou l'échec de l'entreprise. Par exemple, si les dépenses administratives et de ventes de la Allnet avaient été supérieures de 1,4 % seulement, ses profits nets pour 1984 auraient été nuls. De la même manière, un taux moindres de mauvaises créances et, partant, des revenus nets supérieurs, auraient suffi à augmenter considérablement le niveau des gains d'ensemble de l'entreprise.

Les perspectives pour la revente sur le marché des communications tarifées aux États-Unis

En supposant que les politiques de réglementation aux États-Unis ne favorisent pas un secteur plutôt qu'un autre, les entreprises les plus efficaces et les mieux gérées

auront tendance à survivre et à se prospérer. Il n'y a aucune raison de croire que les revendeurs connaîtront plus ou moins de succès que les entreprises de télécommunications disposant d'installations simplement parce que leurs orientations commerciales divergent. Les entrepreneurs disposant d'installations contrôlent beaucoup mieux leurs coûts de transmission; par contre, ces coûts n'ont pas une importance si considérable et les revendeurs, dont les créneaux sont plus étroits, peuvent avoir plus de succès dans d'autres secteurs cruciaux comme le marketing.

Il n'y a bien sûr aucune assurance que les politiques de réglementation des États-Unis ne seront pas biaisées, même si le législateur cherche à l'éviter. C'est ainsi que les décisions éventuelles en matière de politique de réglementation au niveau fédéral et au niveau de l'État joueront un rôle considérable dans la survie des entreprises de communications interurbaines. Par exemple, dans les juridictions interétats et dans la plupart des juridictions d'État, les sociétés exploitantes disposant d'installations et qui se font concurrence paient entre 35 et 55 % de moins pour les frais d'accès que la AT&T afin de compenser pour le nombre et la valeur des connexions qu'ils reçoivent. Toutefois, puisque toutes ont les mêmes possibilités d'accès, cet avantage se dissipera. Alors que certaines entreprises concurrentielles profitent de meilleurs arrangements concernant l'accès et se taillent une meilleure part du marché, certains entrepreneurs ne peuvent absorber les frais d'accès supplémentaires (qui peuvent être deux fois plus élevés dans certains cas) et maintenir leur rentabilité.

En résumé, les décisions en matière de politique de réglementation au cours des prochaines années joueront un rôle critique dans l'établissement de l'aptitude des revendeurs et des sociétés exploitantes concurrentielles disposant d'installations à survivre au chambardement qui est à la veille de se produire dans l'industrie des communications téléphoniques aux États-Unis. À moins que ces politiques ne soient défavorables à certaines entreprises qui concurrencent uniquement dans le secteur de la vente au détail, il n'y a aucune raison à priori qui empêcherait les revendeurs

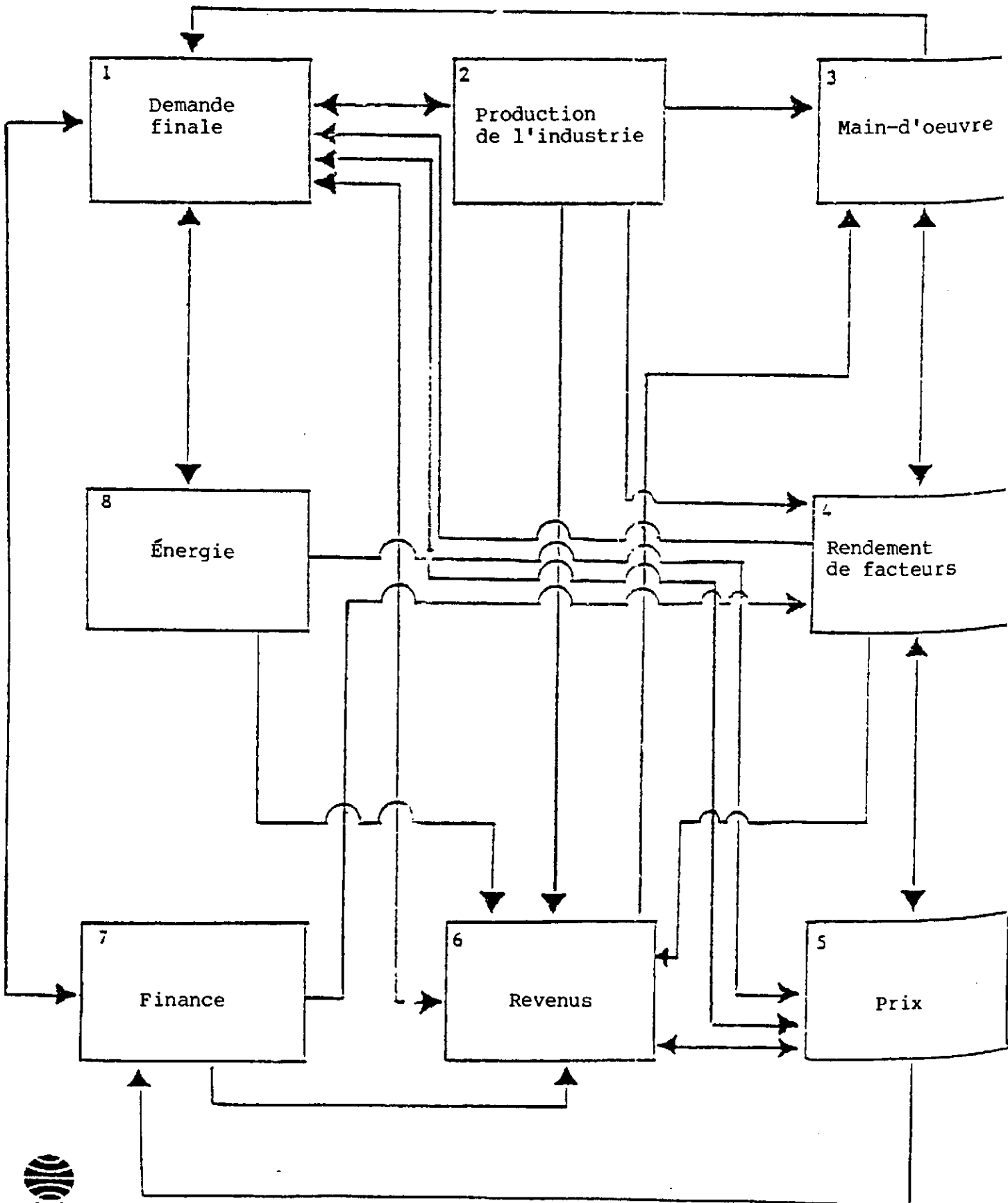
les mieux structurés et les plus efficacement gérés de réussir dans un contexte concurrentiel. Le simple fait de posséder des installations de transmission n'est pas un gage de succès à long terme.

ANNEXE B

DESCRIPTION DES MODÈLES ÉCONOMÉTRIQUES D'INFORMETRICA

**THE INFORMETRICA MODEL (TIM)
REGIONAL-INDUSTRIAL MODEL (RIM)**

Schéma d'acheminement TIM



LE MODÈLE INFORMETRICA (TIM)

Le modèle Informetrica (The Informetrica Model - TIM) est un grand modèle économétrique désagrégé de l'économie canadienne. La structure de base de ce modèle est dans la tradition de plusieurs modèles précédents, y compris ceux de la famille CANDIDE, les modèles Wharton EFA et les modèles antérieurs comme le Klein-Goldberger et le Brookings. L'organisation du modèle TIM est présentée dans le schéma d'acheminement.

TIM est un modèle à simultanité élevée permettant de faire des prévisions pour près de 4 000 mesures distinctes de l'activité économique, des prix et des revenus. L'une des caractéristiques principales de TIM est sa section de demande finale fortement désagrégée. Ainsi, des estimations distinctes sont disponibles pour :

- 50 catégories de dépenses à la consommation,
- des dépenses gouvernementales par type et par niveau fonctionnel,
- 50 catégories d'exportation ayant des équations distinctes pour les États-Unis et le reste du monde,
- 43 catégories d'importation ayant les mêmes caractéristiques directionnelles et
- des estimations distinctes pour chaque usine, chaque investissement en équipement et actions pour plus de 40 catégories industrielles et des projections pour la construction domiciliaire.

Le secteur de la demande finale est un important canal pour l'analyse des conséquences abordées dans cette étude. En règle générale, la plupart des catégories de demande finale s'expliquent comme des fonctions des prix et des revenus relatifs. Ainsi, toute répercussion qui affecte

soit les prix, soit les salaires, modifiera directement le niveau et/ou la composition de la demande finale. TIM est caractérisé par une section endogène des dépenses gouvernementales pourvue de "fonctions de réaction" assurant un lien entre, d'une part, l'échelle et la composition de l'économie ou des revenus du gouvernement et/ou les activités puis les dépenses du gouvernement en biens et en services. Pour certaines répercussions, ces fonctions de réaction ont été rendues spécifiquement exogènes pour exclure toute réponse supplémentaire du gouvernement.

En utilisant un sous-modèle intégral d'intrant-extrant, ce détail important de la demande finale est converti en équivalent de production industrielle -- produit intérieur brut à un coût de facteur -- pour quelque 79 industries. Ainsi, le niveau et la composition de l'activité industrielle deviennent une fonction directe de cette demande finale. Les projections détaillées de la demande finale procurent aussi un contenu très riche en renseignements pour les projections industrielles.

Les estimations de production et le capital-actions correspondant sont les variables clés pour expliquer les fonctions de production qui fournissent des estimations consistantes de la demande en main-d'oeuvre par industrie. Ainsi, des effets qui au départ affectaient les investissements, pourraient également affecter la demande en main-d'oeuvre. L'offre de main-d'oeuvre, c'est-à-dire la participation des gens à la main-d'oeuvre, est principalement déterminée par les possibilités d'emploi, le revenu et les tendances démographiques sous-jacentes.

Le niveau des demandes de facteurs, tel que défini par le capital-actions, l'emploi et la production ainsi que par les prix et les taux d'intérêt, représente la clé de la dérivation du revenu industriel nominal (PIB) désagrégé par industrie, en termes de salaires, de revenus non incorporés et de surplus ou de rendement par rapport au capital.

On utilise un modèle de prix basés sur les intrants-extrants pour obtenir une estimation des prix détaillés de

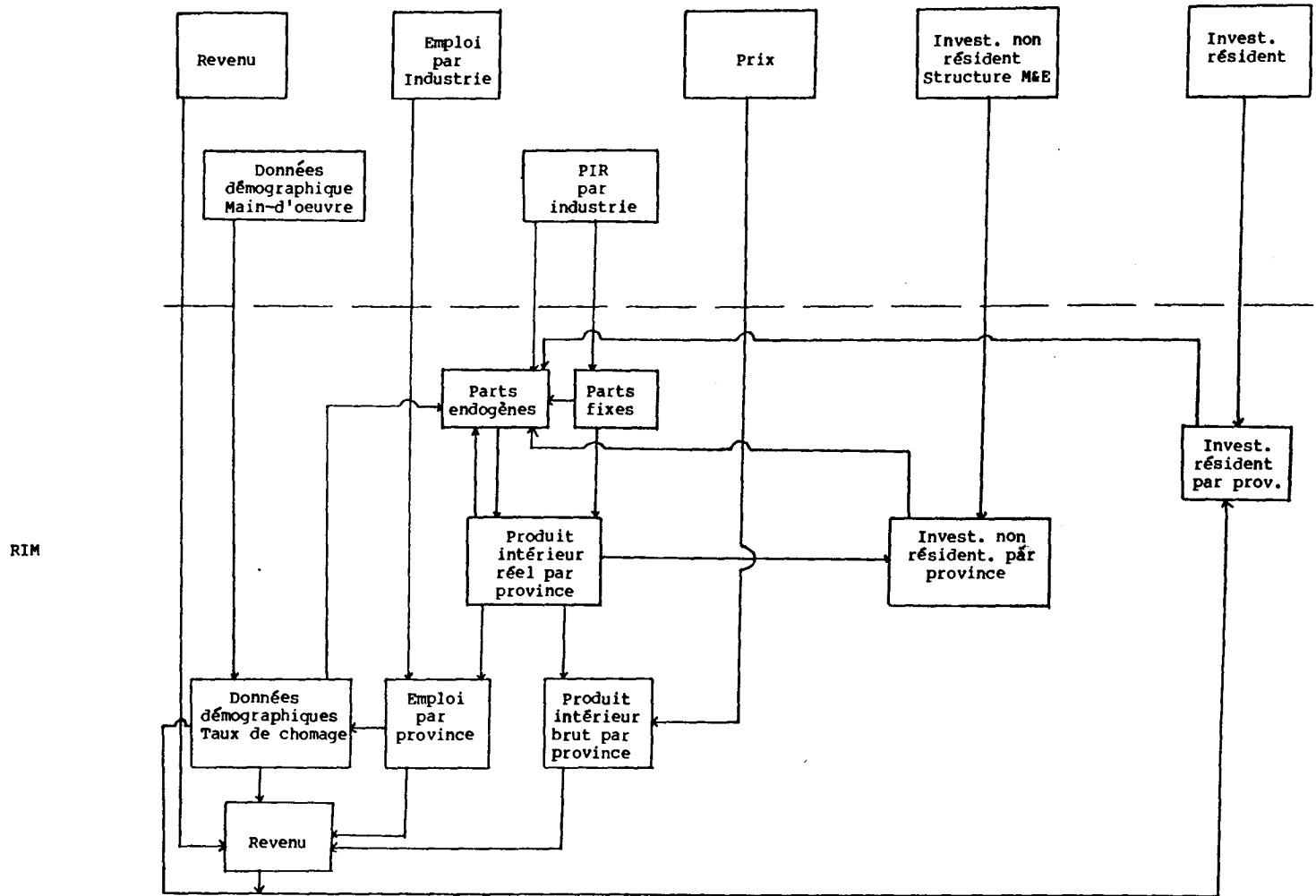
la demande finale faisant appel à la fois aux mesures détaillées du PIB de l'industrie, aux prix à l'étranger, aux impôts et aux subventions, en s'assurant que la valeur de la demande finale soit consistante avec des revenus dérivés de la production intérieure. Ainsi, toute répercussion sur les revenus intérieurs, les coûts de main-d'oeuvre unitaires ou les prix à l'étranger est passée aux prix intérieurs grâce au modèle des prix. Ces prix sont à leur tour des variables clés permettant de déterminer la demande finale et les revenus de secteur.

Conformément à la structure de base des revenus et des comptes de dépense de Statistique Canada, le revenu total est également affecté aux quatre principaux groupes économiques ou secteurs -- personnes et entreprises non incorporées, gouvernements, corporations et secteur étranger. Ces revenus et les prix de la demande finale constituent les principales variables explicatives dans l'établissement de la demande finale. Ainsi, l'une des possibilités pour connaître les répercussions, directement ou indirectement, passe par le secteur des revenus et par la demande finale.

On utilise aussi un sous-modèle intégral pour l'énergie afin de connaître l'utilisation d'énergie, l'offre, le prix et les revenus en fonction de l'ensemble des prévisions. Les blocs financiers du modèle permettent également d'obtenir des estimations de la structure des taux d'intérêt et des flux de capitaux.

Structure du modèle industriel régional (RIM)

TIM



LE MODÈLE RÉGIONAL INDUSTRIEL (RIM)

Le Regional-Industrial Model (RIM) sert à obtenir une perspective provinciale pour les estimations de l'activité industrielle, de l'emploi et des revenus. Étant donné la disponibilité de structures macroéconomiques évoluées inhérentes au The Informetrica Model (TIM), la structure du modèle RIM est axée directement sur la régionalisation des résultats détaillés du modèle TIM. Le schéma d'acheminement du modèle RIM donne les principaux éléments du modèle.

On procède d'abord à la régionalisation des prévisions TIM pour la production industrielle -- produit intérieur brut à des prix constants -- pour 61 industries. En général, pour ces répercussions, les parts régionales de l'activité pour la plupart des industries productrices de biens commercialisés demeurent inchangées par rapport aux valeurs de référence. Les principales exceptions à cette règle sont les industries du secteur primaire, comme les mines de métaux, dont les parts ont été modifiées à la suite de réponses détaillées à la demande finale dans le TIM. Par exemple, l'accent est mis sur le cuivre en Colombie-Britannique et sur le nickel en Ontario. Pour ces répercussions, la réponse relative des exportations des diverses catégories de métaux dans le TIM sert à faire varier les parts régionales des mines de métaux. Par exemple, la variation des exportations d'engrais, comme la potasse, est le déterminant principal pour la part de la production minérale non métallique de la Saskatchewan, mais n'affecte pas directement le niveau de la production minérale non métallique en Ontario.

L'hypothèse de stabilité des parts régionales pour d'autres industries productrices de biens, particulièrement le secteur de la fabrication, s'explique par le niveau de la désintégration industrielle dans le RIM. Par exemple, les divers effets d'une variation des taux d'intérêt sur la demande des navires par rapport à la demande d'automobiles sont faciles à régionaliser parce que les deux éléments de

la fabrication d'équipement de transport sont traités distinctement dans le cadre du TIM et du RIM.

Le principal déterminant de l'activité dans le domaine de la construction régionale est, bien sûr, l'investissement dans les secteurs domiciliaires et non domiciliaires. Les prévisions d'investissement national au niveau industriel détaillé sont réparties entre les régions en utilisant les estimations régionales du PIB (milliers de dollars) comme principales variables explicatives. Les estimations pour 14 secteurs industriels portent sur l'investissement, la défausse et le capital-actions tant pour les structures non résidentielles que pour le secteur de la machinerie et de l'équipement. Les prévisions régionales des mises en chantier domiciliaires sont principalement fonction du revenu régional, du taux de vacance et du nombre de logements disponibles. On peut obtenir des estimations pour les mises en chantier, les travaux terminés et les stocks de maisons unifamiliales et à logements multiples pour les dix provinces.

L'affectation régionale de l'activité dans les industries des biens et services non commercialisés est déterminée par le niveau régional des ménages, du revenu d'ensemble, le PIB ou d'autres mesures similaires se rapportant au niveau national correspondant. Pour certaines industries comme le commerce de gros, on peut modéliser certains rapports interrégionaux.

Le niveau d'emploi pour 17 industries dans chacune des provinces est déterminé par la productivité régionale relative, par les ratios nationaux de main-d'oeuvre et de production et par le niveau de la production industrielle dans chaque région. La part provinciale des ménages est ensuite déterminée avec le modèle principalement comme fonction de la part actuelle et passée de l'emploi de la région. La taille de la main-d'oeuvre provinciale est également fonction du nombre des ménages ou de l'emploi et de la répartition régionale du revenu.

Le revenu du travail est réparti grâce à des ratios nationaux de revenu/production et par la répartition régionale de la production industrielle. Le produit intérieur brut nominal est réparti par province en utilisant les prix nationaux à valeur ajoutée et la production industrielle régionale. Le revenu personnel dans chaque province représente la somme du revenu du travail, les revenus non incorporés et des transferts provenant d'autres secteurs. Les prestations d'assurance-chômage sont également régionalisées en utilisant les niveaux et les taux de chômage appropriés. D'autres transferts sont également régionalisés, surtout par la répartition des ménages ou du revenu.

En comparant les résultats nationaux et régionaux, il faudrait se rappeler que seules les notions intérieures sont utilisées dans le cadre du modèle régional. En conséquence, la mesure des profits des entreprises exclut les répercussions du flux net des revenus provenant de l'étranger. De la même manière, les effets d'un choc sur le produit intérieur brut ne sont pas les mêmes que sur le produit national brut en raison de ces flux et également à cause de la différence entre un facteur de coût et une mesure de prix du marché. Enfin, la notion de revenu de travail utilisée dans le modèle régional exclut les salaires et les indemnités versés aux militaires. Toutefois, ces données font partie du revenu personnel.

