



**UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS**  
**Bureau de développement des télécommunications**  
Unité des données et statistiques des télécommunications

---

**02 décembre 2002**  
**Original: Anglais**

**3<sup>ème</sup> Réunion sur les indicateurs des télécommunications/TIC mondiales**  
*Genève, 15 - 17 janvier 2003*

**Document: WICT-10F**

**Source: Heidi Ertl**  
**Statistique Canada**

**Titre: L'état des services des télécommunications**





N° 56F0004MIF au catalogue — N° 8

ISSN: 1492-7934

ISBN: 0-662-87769-1

## Document de recherche

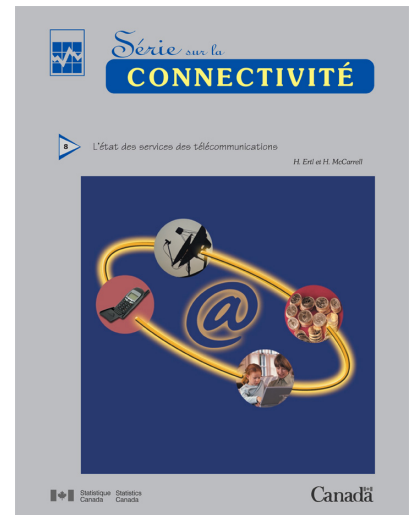
# L'état des services des télécommunications

par H. Ertl et H. McCarrell

Division des sciences, de l'innovation et de l'information électronique  
7-L, Édifice R.H. Coats, Ottawa, K1A 0T6

Téléphone: 1 613 951-2581 Télécopieur: 1 613 951-9920

*Toutes les opinions émises par l'auteurs de ce document ne reflètent pas nécessairement celles de Statistique Canada.*



Statistique  
Canada

Statistics  
Canada

Canada

# Série sur la connectivité

Dans la série de publications sur la connectivité, on trouve des études analytiques ainsi que des rapports de recherche et des documents de travail liés au vaste domaine de la connectivité. Ce vaste domaine comprend les secteurs des télécommunications, de la radiodiffusion, des services informatiques et des fournisseurs d'accès Internet, de même que des activités qui touchent l'ensemble de l'économie comme Internet et le commerce électronique. Cette série de publications présente, sous une perspective statistique, les phénomènes particuliers qui sont la cause des grands changements en matière économique et sociale.

Tous les documents sont contrôlés par des pairs et par le Bureau et, au besoin, par des experts en la matière. Ils sont distribués dans les bureaux régionaux de Statistique Canada, aux coordonnateurs statistiques provinciaux ainsi que disponible sur Internet.

Les documents dans la Série sur la connectivité exprime le point de vue de l'auteur et ne reflète pas nécessairement celui de Statistique Canada.

La série est produite par :  
Division des sciences, de l'innovation et de l'information électronique

**Directeur :** Fred Gault

Pour de plus amples informations :  
Division des sciences, de l'innovation et de l'information électronique  
Édifice R.H. Coats, Section 7-L  
Ottawa, Ontario, K1A 0T6  
Téléphone : (613) 951-2581  
Télécopieur : (613) 951-9920

Vous pouvez également visiter notre site web pour la liste complète des publications sans frais de Statistique Canada : <http://www.statcan.ca>

*Also available in English*

---

## Note de reconnaissance

Le succès du système statistique du Canada repose sur un partenariat bien établi entre Statistique Canada et la population, les entreprises, les administrations canadiennes et les autres organismes. Sans cette collaboration et cette bonne volonté, il serait impossible de produire des statistiques précises et actuelles.



# L'état des services des télécommunications

---

*par H. Ertl et H. McCarrell*

**Éditeur :** George Sciadas

**Éditrice adjointe :** Heidi Ertl

**Publication :** Lucienne Sabourin

**Soutien technique :** Robert Trudeau

**Comité de revue :** Ray Ryan, Mike Sheridan, Philip Smith, Tim Davis, Fred Gault,  
Maryanne Webber, Louis-Marc Ducharme, Paul Johanis, Philip Cross.

Octobre 2002

N° 56F0004MIF, N° 8  
ISBN : 0-662-87769-1  
ISSN : 1492-7934  
Périodicité : Irrégulier

Publication autorisée par le ministre responsable de Statistique Canada

© Ministre de l'Industrie, 2002

Tous droits réservés. Il est interdit de reproduire ou de transmettre le contenu de la présente publication, sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, enregistrement sur support magnétique, reproduction électronique, mécanique, photographique, ou autre, ou de l'emmagasiner dans un système de recouvrement, sans l'autorisation écrite préalable des Services de concession des droits de licence, Division du marketing, Statistique Canada, Ottawa, Ontario, Canada K1A 0T6.

# Résumé

Depuis un certain temps, les progrès technologiques et la libéralisation du marché contribuent à la transformation du secteur des services de télécommunications d'un service public parvenu à maturité à un secteur excitant, concurrentiel et dynamique. Il est difficile d'évaluer l'état de la concurrence dans le secteur, alors que cette transformation n'est pas encore terminée. Bon nombre de facteurs entrent en jeu, y compris le comportement des prix et la structure du marché des services de télécommunications. Bien qu'il effleure ces questions, le présent document porte expressément sur la récente concentration de marché en ce qui concerne les divers produits et marchés. En même temps, le document expose la croissance récente du secteur et cerne le rôle des fournisseurs établis et des fournisseurs alternatifs de services.

Des indicateurs de la concentration du marché sont mis au point au double niveau national et provincial pour le service local, le service interurbain, le service de transmission de données et le service de ligne directe, soit les segments les plus importants. Les auteurs constatent que les services mobiles de télécommunications sont les moins concentrés, suivis des services par fil d'appel interurbain, de ligne directe et de transmission de données. Le marché du service local par fil, où s'exerce la concurrence depuis 1997/1998 seulement, est le plus concentré. Ce sont les trois principaux marchés – l'Ontario, le Québec et la Colombie-Britannique – qui se sont le plus affranchis du statut monopolistique, tandis que l'Î.P.É. et Terre-Neuve, marchés à plus faible densité, de même que le marché de la Saskatchewan, qui est devenu concurrentiel tardivement, sont les plus concentrés.

# L'état des services des télécommunications

Par H. Ertl et H. McCarrell

## 1. INTRODUCTION

Les fournisseurs de services de télécommunications et leur infrastructure de réseau au Canada ont permis aux Canadiens d'être branchés pendant plus d'un siècle. Des services téléphoniques traditionnels aux appareils mobiles dernier cri, le Canada compte parmi les pionniers en ce qui a trait aux produits et aux réseaux évolués qui en permettent l'exploitation.

Jusqu'à tout récemment, l'industrie des services de télécommunications était considérée comme un service public bien en place. Les fournisseurs de services étaient bien établis; chacun possédait son territoire d'exploitation exclusif et interconnecté de manière à fournir des services intégrés de grande qualité partout au pays. Le principal objectif stratégique consistait à rendre accessibles des services de qualité à la plus vaste population au pays. Pour l'atteindre, il fallait des rendements d'exploitation qui ont été réalisés par des économies d'échelle, ce qui a permis la consolidation des réseaux de téléphonie. Alors qu'en 1941, on comptait 3 200 réseaux téléphoniques indépendants au Canada, en 1985, il n'y en avait moins de 100.

Les progrès technologiques ont bouleversé ce qui semblait, du moins en surface, un milieu des télécommunications statique. La connectivité était en transformation, passant des câbles à paires torsadées en cuivre aux filaments de verre capables de traiter des millions d'appels en même temps, et les médias sans fil utilisaient le spectre des radiofréquences. Non seulement les combinés téléphoniques étaient-ils interconnectés par des circuits téléphoniques par câble et sans fil, mais les ordinateurs et autres technologies de l'information et des

communications (TIC) ont fait leur entrée par l'entremise du processus de convergence. Ces progrès ont ouvert la voie à tout un monde de téléphonie mobile et de transmission à large bande : les multimédias, Internet et les applications de messagerie textuelle.

Pour maintenir les objectifs stratégiques établis en matière de télécommunications abordables et accessibles, dans le contexte de la révolution dans le domaine des télécommunications et des nouvelles demandes des consommateurs, il est devenu évident qu'il fallait investir beaucoup d'argent. Le gouvernement estime que son rôle est de reformuler le cadre de politiques et de réglementation (Industrie Canada, 1997).

Compte tenu des progrès technologiques et de la libéralisation du marché, l'industrie des services de télécommunications au Canada a connu une croissance et une transformation remarquables, en particulier en ce qui a trait à l'adoption et à l'utilisation des services de télécommunications par les consommateurs et les entreprises. Les fournisseurs de services se sont adaptés à ces conditions et possibilités du marché qui évoluent rapidement en procédant, comme jamais auparavant, à une vague de fusions, d'acquisitions et d'opérations commerciales. D'après l'opinion générale, la transformation est loin d'être terminée. Les changements structurels qui découlent de cet environnement de plus en plus concurrentiel font en sorte que l'évaluation et la mesure des services de télécommunications sont encore plus cruciaux.

Heidi Ertl travaille à la Division des sciences, de l'innovation et de l'information électronique comme l'était Haig McCarrell au moment de la rédaction du document. Il travaille présentement à la Division de l'organisation et finances de l'industrie.

À partir des données des *Enquêtes annuelles et trimestrielles sur les télécommunications*, nous examinons ici le rendement de l'industrie des services de télécommunications au Canada dans le contexte d'un environnement de réglementation qui évolue. À la section 2, on trouve un aperçu de la croissance et du rendement de l'industrie, en fonction d'indicateurs clés par rapport aux finances, à l'investissement et à l'emploi. On y traite également des prix des services de télécommunications. À la section 3, on décrit la cadre conceptuel qui permet d'examiner la transition de l'industrie, qui est passée d'un monopole à un marché concurrentiel. La section 4 développe et analyse des indicateurs de concentration pour certains marchés. La section 5 porte sur d'autres questions se rapportant à la situation financière des différents groupes de fournisseurs et industries. Un résumé des constatations et des conclusions est présenté à la section 6.

## 2. APERÇU DE L'INDUSTRIE

### 2.1 Dérèglementation

De nombreux pays ont voulu déréglementer leurs marchés pour les services de télécommunications dans l'intention d'établir un marché concurrentiel autoréglementé. Le Canada a adopté une approche progressive par rapport à la concurrence, en ouvrant graduellement au cours des 20 dernières années les marchés de télécommunications fondés sur les monopoles. Cela a commencé par les lignes directes en 1979, suivies de la libéralisation du marché de l'équipement terminal (1980-1982), de la revente des services interurbains (1987), de la privatisation (le télécommunicateur interurbain international Téléglobe, 1987; le fournisseur de télécommunications par satellite Telesat, 1992), de l'interurbain avec installations (1992) et, plus récemment, de la téléphonie locale (1997), des téléphones publics et de la téléphonie outremere (1998), ainsi que des services fixes par satellite (2000).

L'industrie des services de télécommunications est composée des exploitants de réseaux et des revendeurs de services de télécommunications, traditionnellement classés dans l'une des cinq industries de télécommunications conformément au Système de classification des industries de l'Amérique du Nord de 1997 (SCIAN 5133) – avec fil (51331), sans fil (51332), revendeurs (51333), par satellite (51334) et autres (51339) (Statistique Canada 1998).

## NOTE AUX LECTEURS

Les données de la présente étude proviennent des enquêtes annuelles et trimestrielles sur les télécommunications, qui englobent les établissements dont les principales activités concernent la transmission de la voix, de données, de texte, de l'image et de vidéos.

L'enquête annuelle est un recensement de toutes les entreprises de services de télécommunications. Elle a fait l'objet d'une refonte importante pour l'année de référence 1997, de manière à refléter les innovations dans le domaine de la réglementation, du marché, de la technologie et de la statistique, de même qu'un univers d'enquête élargi. La nouvelle enquête englobe maintenant toutes les activités de télécommunications visées au SCIAN 5133. On peut obtenir des estimations nationales et, si faisable, provinciales des activités par industrie pour la période allant de 1997 à 1999.

L'enquête trimestrielle comprend les établissements les plus importants — les principales sociétés exploitantes de télécommunications et l'industrie des télécommunications sans fil — avec des estimations du sous-dénombrement fondées sur l'enquête annuelle pour les secteurs qui font partie de l'industrie mais qui ne sont pas visés par l'enquête trimestrielle (revendeurs, satellites, et petits fournisseurs de services par fil et sans fil). Environ 99 % de l'activité des recettes par fil et sans fil est saisi (92,5 % de l'activité des recettes pour l'industrie des services de télécommunications dans son ensemble). Des données nationales tirées de l'enquête trimestrielle sont disponibles pour la période 1999-2001.

Aux fins de la présente analyse, la radiomessagerie et les sociétés exploitantes de radiocommunications (faisant partie du SCIAN 51332), la télémessure par satellite et l'exploitation de stations radars (faisant partie du SCIAN 51339) et les services interurbains par satellite (faisant partie du SCIAN 51334) sont exclus, sauf à la section 2 — Aperçu de l'industrie — qui se fonde sur l'ensemble des activités du SCIAN 5133. Mentionnons, à titre d'autres exclusions, les fournisseurs de services Internet (SCIAN 51419), qui ne font pas partie du secteur des services de télécommunications du SCIAN. Même si les activités de détail Internet sont généralement exclues, les services de gros de base qui appuient Internet et qui sont fournis par cette industrie sont inclus.

## 2.2 Performance de l'industrie

Ces dernières années, la transformation rapide des communications globales a donné lieu à une croissance impressionnante, sur la plupart des fronts, dans l'industrie des services de télécommunications du Canada (tableau 1). La demande croissante des entreprises et des consommateurs a fait augmenter les revenus d'exploitation de l'industrie de plus de 43,0 % depuis 1997, pour atteindre près de 33 milliards de dollars en 2001. Les bénéfices d'exploitation ont atteint un sommet en 2000, puis ont légèrement diminué, pour se chiffrer à 4,7 milliards en 2001 (Statistique Canada, 2002c). En même temps, les services de télécommunications représentaient plus de 24 milliards de dollars du PIB (en dollars constants de 1997) — soit une augmentation de 68,2 % depuis 1997 — ce qui représente 2,6 % du total de la valeur ajoutée à l'économie (Statistique Canada, 2002b). Ce haut niveau d'activités a été égalé par un haut niveau d'investissement. Les dépenses

en immobilisations ont atteint 6,0 milliards de dollars en 2000, et un record de 7,7 milliards de dollars en 2001 (Statistique Canada 2002c).

En revanche, l'emploi dans l'industrie a diminué et a plafonné juste au-dessus de 92 000 en 2001 — une baisse de près de 8 % depuis 1997. Tout comme dans de nombreux autres secteurs de l'économie, on observe une tendance à la hausse de l'emploi à temps partiel. Entre 1997 et 2001, le nombre d'employés à temps partiel a augmenté de 13,5 %, alors que le nombre d'emplois à temps plein a chuté de 10,0 %. La contraction de l'emploi, de concert avec une production à la hausse, s'est traduite par une productivité accrue dans le secteur, ce qui contribue de façon importante à la hausse des revenus et à un niveau de vie plus élevé. Dans la même veine, les dépenses d'emploi sont demeurées relativement inchangées ces dernières années, malgré la baisse de l'emploi<sup>1</sup>.

1 -- Pour comprendre les augmentations apparentes de la productivité et du niveau de vie dans un contexte économique, il faut approfondir la question de manière à tenir compte de l'incidence de la sous-traitance des services qui étaient traditionnellement fournis par les fournisseurs de télécommunications (p. ex., services d'installation et de réparations), et à envisager dans quelle mesure le niveau soutenu des coûts de la main-d'œuvre est attribuable aux versements uniques (p. ex., retraite hâtive) qui facilitent la restructuration de l'industrie et, par conséquent, ne contribuent pas aux revenus élevés continus.

**Tableau 1.**

*Industrie des services de télécommunications, indicateurs de rendement, 1997-2001*

	1997	1998	1999	2000	2001
<i>millions de dollars</i>					
<b>Revenus des services</b>					
Télécommunications locales	7 386,1	9 094,2	9 583,5	10 630,9	10 978,2
Télécommunications interurbaines	7 514,5	7 545,6	6 781,1	5 888,2	5 124,3
Services de transmission de données et de lignes directes	2 784,1	2 785,1	3 073,3	2 852,6	3 545,4
<b>Rendement financier</b>					
<b>Total - Revenus d'exploitation</b>	<b>22 837,3</b>	<b>28 491,5</b>	<b>29 012,7</b>	<b>31 059,5</b>	<b>32 822,5</b>
<b>Total - Dépenses d'exploitation</b>	<b>18 658,2</b>	<b>24 664,5</b>	<b>25 084,6</b>	<b>26 095,3</b>	<b>28 135,4</b>
Bénéfices d'exploitation	4 179,1	3 827,0	3 928,1	4 964,2	4 687,1
Produit intérieur brut (PIB \$1997)	14 739,0	15 395,0	18 592,0	22 015,0	24 785,0
Coût de la main-d'œuvre	5 119,3	5 508,8	5 995,8	5 628,0	5 733,9
Dépenses en immobilisations	5 769,8	6 448,1	5 982,3	6 002,2	7 677,4
<i>milliers</i>					
Nombre total d'employés	99,9	95,4	93,2	92,9	92,1
<i>%</i>					
<b>Statistiques et ratios d'exploitation</b>					
Ratio de marge bénéficiaire	18,3	13,4	13,5	16,0	14,3
Coûts de la main-d'œuvre (% des revenus)	22,4	19,3	20,7	18,1	17,5
Dépenses en immobilisations (% des revenus)	25,3	22,6	20,6	19,3	23,4

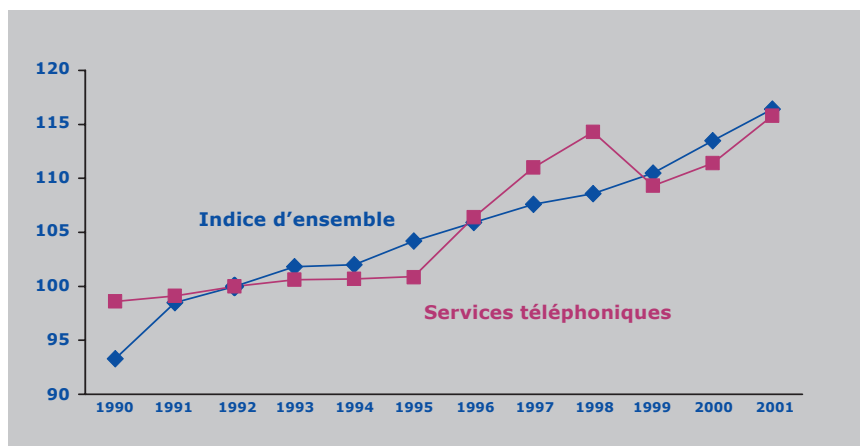
Nota : Par données, on entend toutes les industries du SCIAN 5133. Les données pour les années 2000 et 2001 se fondent sur des estimations trimestrielles, à l'exception du PIB.

Les fournisseurs avec installations de services de télécommunications par fil ont généré les trois quarts (24,5 milliards de dollars) du total des revenus d'exploitation de l'industrie en 2001 et 79,6 % du total de l'emploi dans l'industrie. Les services locaux ont représenté la plus grande part de ce total à 28,5 % (7,0 milliards de dollars), suivis des services interurbains à 19,1 % (4,7 milliards de dollars) (Statistique Canada, 2002c). Dans presque tous les cas, les fournisseurs de téléphonie mobile arrivent au deuxième rang des fournisseurs de services de télécommunications au Canada. Les entreprises de téléphonie mobile représentent 20,2 % (6,6 milliards de dollars) du total des revenus de l'industrie et 16,8 % du total des employés de l'industrie. Entre 1995 et 2001, leurs revenus d'exploitation ont plus que doublé, tandis que le nombre d'abonnés aux téléphones cellulaires a augmenté de façon exponentielle, passant de 2,6 millions à 10,9 millions. Le changement technologique le plus significatif pour ce qui est du secteur sans fil a été l'intégration des capacités numériques. En fait, la technologie numérique augmente la capacité des réseaux et permet la prestation d'un certain nombre de nouveaux services, comme le courrier électronique et les transmissions de données par combiné téléphonique (FCC 1998).

Les revendeurs, les services par satellite et autres services ont représenté 5,1 % (1,7 milliard de dollars) du total des revenus d'exploitation de l'industrie en 2001, et environ 3,5 % de l'emploi de l'industrie (Statistique Canada, 2002c).

### 2.3 Tendances des prix

Entre 1990 et 2001, l'Indice des prix à la consommation (IPC) de Statistique Canada pour les services téléphoniques a augmenté de 17,4 %, comparativement à 24,7 % pour l'indice d'ensemble des prix à la consommation. L'indice des services téléphoniques comprend les prix pour le service local de base, l'installation et les réparations, l'équipement téléphonique et les télécommunications interurbaines<sup>2</sup>. On peut observer l'incidence des hausses des tarifs locaux approuvées par le CRTC en 1996, 1997 et 1998 (graphique 1). Ces augmentations de prix, que l'on appelle rééquilibrage des tarifs, ont été appliquées de façon à ce que les prix locaux reflètent mieux les coûts apparents de la prestation d'un service local résidentiel, afin de faciliter l'entrée de nouvelles entreprises dans le marché local, en prévision d'une concurrence locale. L'indice a chuté considérablement en 1999, vraisemblablement une conséquence de la compétition grandissante dans ce marché (Statistique Canada, 2002a).



2 -- L'IPC mesure les changements de prix pour un panier fixe de biens au fil du temps, en fonction des dépenses des familles et des ménages qui habitent dans des régions urbaines et rurales. L'IPC pour les services téléphoniques ne comprend pas les prix qui s'appliquent aux services de télécommunications fournis aux entreprises.

**Graphique 1.**  
Indice des prix à la consommation (IPC), indice d'ensemble, services téléphoniques, 1990-2001 (1992=100)

### 3. LE CADRE CONCEPTUEL

#### 3.1 Groupes de produits

Bien que les fournisseurs de services de télécommunications offrent une vaste gamme de produits aux entreprises canadiennes, aux ménages et au gouvernement, la présente analyse se limite aux principaux produits de l'industrie des télécommunications : la téléphonie locale, la téléphonie interurbaine, les services de transmission de données et les services de ligne directe (ou dédiés)<sup>3</sup>. Ces produits sont à leur tour livrés par le biais de réseaux par fil ou sans fil. Dans la mesure où il existe de forts effets de substitution entre les services par fil et sans fil, on peut définir un marché regroupant les services par et sans fil de même nature, comme c'est le cas pour les services de transmission de données et de lignes directes (voir l'encadré 1 pour des précisions sur la substitution).

Toutefois, plusieurs raisons liées à l'histoire, à la technologie et à la réglementation sous-tendent la nécessité d'accroître la segmentation du marché entre les services de téléphonie fixes et mobiles<sup>4</sup>. Par conséquent, les services locaux ou interurbains fournis au moyen de technologies sans fil et par fil seront considérés ici comme des produits différents, ce qui donnera lieu à des marchés différents. Il n'est pas étonnant de constater que la structure du marché des services interurbains mobiles est analogue à celle du marché des services locaux mobiles, principalement parce que les services ne sont pas fournis – du moins pour l'instant – à titre de services autonomes, mais sont offerts de concert avec les services locaux ou en accompagnement de ceux-ci. Ainsi, dans la présente analyse, on considérera les services locaux mobiles comme une approximation pertinente de la téléphonie mobile en général.

3 -- En 1997, ces services représentaient 75,0 % des revenus des fournisseurs titulaires et 96,0 % des revenus des autres fournisseurs de services.

4 -- Les télécommunications par fil et sans fil sont exploitées selon différentes plates-formes technologiques, ce qui a nuit à l'établissement du cadre de réglementation et à la structure de marché qui s'ensuivit. Par ailleurs, l'histoire de ces services a contribué à leur caractère distinctif. C'est pourquoi les téléphonies fixes et mobiles sont suffisamment différentes pour qu'on leur délimite des marchés différents.

#### Encadré 1 : Télécommunications par fil et sans fil : compléments ou substitués?

La vraisemblance d'un effet de substitution dépend de divers facteurs, comme les prix des services de télécommunications par fil et sans fil, de même que de l'importance pour les utilisateurs des caractéristiques distinctives de chacune des technologies — mobilité, clarté dans la transmission, sécurité, commodité (p. ex., ne pas avoir à charger le combiné fréquemment, besoin d'équipement terminal supplémentaire, comme des décodeurs, des antennes à réflecteur, etc.). Plus la portée de la substitution est grande ou plus le potentiel de substitution est grand, plus est valide l'hypothèse selon laquelle les services locaux ou les services interurbains peuvent être envisagés comme étant un seul produit pour un secteur géographique donné indépendamment de la technologie employée.

Historiquement, on considérait, en ce qui a trait au téléphone, les services sans fil comme un complément aux services par fil plutôt que comme un remplaçant. Dans la même veine, on a constaté une hausse de l'accès fixe même si le nombre d'abonnés aux services de télécommunications sans fil augmentait rapidement. Dans les cas d'une substitution, on peut s'attendre à voir les premiers signes dans les marchés à créneaux, comme dans le cas des téléphones publics. Compte tenu de la hausse constante des abonnements à des services sans fil, le nombre de téléphones publics est à la baisse. Le nombre de téléphones publics a atteint un sommet à 182 345 en 1999, puis a chuté chaque trimestre d'une année sur l'autre, pour atteindre 169 626 au quatrième trimestre de 2001.

On pourrait également observé le même phénomène dans le marché élargi de l'accès fixe. Pour la première fois, on a enregistré une baisse de l'accès fixe au réseau téléphonique public commuté (RTCP) chaque trimestre de 2001 par rapport à 2000. Au quatrième trimestre de 2001, l'accès au RTCP était inférieur de 2,7 % à ce qu'il avait été l'année précédente, tandis que l'accès mobile avait augmenté de 24,1 % au cours de la même période. Toutefois, cette baisse n'est pas entièrement attribuable à la substitution aux télécommunications sans fil. La baisse des lignes fixes secondaires peut également être attribuée à l'accès Internet par câble et par satellite, de même qu'au remplacement des lignes de télécopieur par les applications Internet, etc.

Pour ce qui est des services de transmission de données et de lignes directes (dédiées), les consommateurs s'intéressent vraisemblablement moins à la technologie utilisée qu'au coût du service. Il se peut très bien, par conséquent, que ces marchés soient assujettis à la substitution. Mentionnons, à titre d'exemple, la livraison à la maison de programmes ou de services Internet par satellite, par câble ou par ligne téléphonique. Cela ne veut pas dire qu'il n'y a pas d'applications mobiles pour les données ou pour l'accès spécialisé mais, que pour la plupart des usages, les applications fixes ou mobiles peuvent être utilisées pour répondre aux besoins des clients. Il vaut mieux envisager la prestation de ces services dans le cadre d'un seul marché, que les circuits soient sans fil ou câblés.

### 3.2 La dimension géographique

Il est également important de définir le marché pour ce qui est du secteur géographique où les fournisseurs de services sont en concurrence. Idéalement, les secteurs géographiques à l'étude seront aussi petits que des villes. Le secteur le plus petit à l'égard duquel les données sont recueillies est toutefois la province. Cela ne pose aucun problème dans le cas des services interurbains, car les entreprises et les consommateurs peuvent choisir leurs fournisseurs de services assez facilement indépendamment de leur emplacement — en particulier depuis l'entrée en vigueur des dispositions relatives à l'égalité d'accès en 1994. On a la même situation pour les services de transmission de données et les services de lignes directes puisque la plupart de leurs activités sont concentrées dans les régions urbaines où il y a chevauchement entre les fournisseurs de services. Aucun indicateur pour ces produits ne serait applicable à l'ensemble de la province, mais uniquement aux régions au sein desquelles les services sont disponibles.

En revanche, il est plus compliqué d'analyser les services locaux à l'échelle provinciale. Les provinces comme l'Ontario, le Québec et, dans une moindre mesure, la Colombie-Britannique ont des fournisseurs indépendants dans certaines municipalités, en plus des principaux fournisseurs provinciaux en place. Par définition, les services locaux titulaires ne sont pas en concurrence les uns avec les autres dans la même province. Pour tenir compte de cet élément au moment du calcul des indicateurs provinciaux de la concurrence, on regroupe les fournisseurs de services locaux titulaires ayant des activités dans la même province et on les traite comme une seule entité, afin de ne pas donner une impression de concurrence plus importante qu'elle ne l'est en réalité<sup>5</sup>.

De nouveaux marchés nationaux de services de télécommunications voient le jour du fait de l'émergence de fournisseurs alternatifs au niveau national et de la fin de l'alliance Stentor en 1998. Pour en tenir compte, des indicateurs nationaux sont présentés quand il y a des fournisseurs de services nationaux ou à des fins de comparaisons avec les indicateurs nationaux des États-Unis. Après coup, les activités des fournisseurs titulaires sur leurs territoires sont additionnées et les fournisseurs sont considérés comme une entité unique dans la détermination des parts du marché. Les services mobiles se rapprochent également d'un marché national. Tous les nouveaux venus ont des permis nationaux. De plus, en achetant le concurrent Clearnet, le titulaire Telus a aussi des activités à l'échelle nationale.

### 3.3 Fournisseurs de produits

Les fournisseurs de services peuvent être classés comme titulaires ou fournisseurs alternatifs pour chacun des marchés au sein desquels ils ont des activités. Les exploitants titulaires ou les entreprises de services locaux titulaires (ESLT), sont les entreprises qui avaient des droits exclusifs de prestation de services locaux dans une région donnée avant la déréglementation. L'éventail des exploitants titulaires varie des compagnies de téléphone municipales et coopératives aux sociétés d'État et entreprises de télécommunications régionales détenues par des intérêts privés, comme Telus, Bell Canada ou NBTel (faisant partie de Aliant). Les sociétés sans fil et par fil affiliées des ESLT sont également considérées comme titulaires. Les fournisseurs alternatifs sont des venus dans l'industrie. Il s'agit notamment d'entreprises de services locaux concurrents (ESLC), de revendeurs, de fournisseurs concurrentiels de services téléphoniques payants (FCSTP) et de fournisseurs de services sans fil non affiliés à aucune ESLT.

5 -- Cette technique n'a pas été employée dans le cas des fournisseurs alternatifs car, contrairement aux titulaires, l'information relative à leur territoire d'exploitation n'est ni évidente, ni recueillie. Puisque les fournisseurs alternatifs de services locaux sont peu nombreux, cette approche aurait peu d'effet sur les indicateurs choisis.

## Encadré 2 : Indicateurs de concentration

Les ratios de concentration se fondent sur les parts de marché du nombre supérieur ( $m$ ) d'entreprises. « Une entreprise qui possède plus de 30 % des parts de marché a habituellement une position très dominante sur le marché », tandis que des parts d'une seule entreprise de 40 à 50 % « révèlent en général la dominance d'une seule entreprise avec une position encore plus dominante sur le marché » (Shepherd, 1997b). Nous présentons quatre et huit ratios de concentration d'entreprises pour montrer les répercussions de la déréglementation croissante sur la prédominance sur le marché.

L'IHH est une mesure type dont les économistes se servent pour évaluer la concentration du marché. L'IHH est la somme des carrés des parts de marché de l'entreprise pour un produit donné dans une province ou un territoire donné. Parce que les parts de marché sont élevées au carré, l'incidence d'une entreprise dont la part de marché est supérieure est mise en évidence dans l'indice :

$$\text{IHH} = \sum y_i^2, \text{ avec la part de marché } y_i = x_i / \sum x_i, \text{ et où } x_i = \text{revenu gagné pour l'entreprise } i$$

dans un territoire donné pour un produit donné, où il y a  $i = 1 \dots n$  entreprises. En présence d'un seul fournisseur de services,  $n = 1$ ,  $y_i = 100\%$  ( $= 1.0$ ), l'IHH serait de  $(1,0^2)$ . S'il y avait 100 entreprises,  $n = 100$ , chacune avec  $y_i = 1\%$  ( $= 0,01$ ) part de marché, l'IHH serait de

$$= \sum \{ y_1^2, y_2^2, y_3^2 \dots y_n^2 \} = \{ 0.01^2 + 0.01^2 + 0.01^2 + \dots \} = 0.01$$

Besanko examine les relations entre, d'une part, l'IHH et, d'autre part, la structure de marché et la concurrence dans les prix (Besanko et coll., 1999) et observe une concurrence au niveau des prix même lorsque l'IHH et la concentration sont élevés.

<u>IHH</u>	<u>Structure de marché</u>	<u>Concurrence dans les prix</u>
IHH = 1.0	monopole	aucune concurrence dans les prix
0.7 < IHH < 1.0	monopole	faible concurrence dans les prix
0.4 < IHH ≤ 0.7	oligopole	rivalité dans les prix
0.2 < IHH ≤ 0.4	concurrence monopoliste	différenciation des produits
IHH ≤ 0.2	concurrence parfaite	concurrence acharnée dans les prix

Si nous invertissons l'IHH nous donne le nombre d'entreprises de même taille dans un marché. Un marché avec un IHH de 0,5 serait composé de deux entreprises de même taille, un marché ayant un IHH de 0,2 consisterait en cinq entreprises de taille égale, etc.

En 1982, le ministère de la Justice des États-Unis a adopté l'IHH afin de déterminer si les fusions entraîneraient des conditions susceptibles d'établir une dominance induite du marché. Selon le ministère de la Justice des États-Unis, un IHH < 0,1 est l'indication d'un marché hautement concurrentiel. En conséquence, la fusion de deux entreprises dans une telle industrie ne nuirait pas au caractère concurrentiel du marché. Des IHH se situant entre 0,1 et 0,18 correspondent à un marché modérément concentré et des IHH au-dessus de 0,18 indiquent un marché hautement concentré. Les transactions qui augmentent l'IHH de plus de 0,005 point, IHH qui situe au-dessus de 0,18, augmentent les « signaux d'alarme » et les opérations qui augmentent l'IHH de plus de 0,01 point « soulèvent d'importantes préoccupations au sujet de la concurrence » selon le ministère de la Justice des États-Unis et les lignes directrices sur les fusions horizontales de 1992 de la Federal Trade Commission américaine.

Une analyse de la compétition basée uniquement sur une étude de la concentration présente des lacunes. Les indices de Rothschild et de Lerner en tiennent compte en incorporant des données sur les prix dans leur mesure. Le premier se fonde sur le ratio de l'élasticité de la demande de l'industrie sur l'élasticité de demande pour l'entreprise. Lorsque ce ratio se situe autour de 1, l'élasticité de la demande de l'industrie et l'élasticité de la demande de l'entreprise convergent, ce qui dénote la présence d'un monopole ou d'un cartel (où la courbe de demande de l'entreprise se rapproche de celle de l'industrie), tandis que quand les ratio se situent près de 0, cela indique la présence d'une concurrence significative. L'Indice de Lerner permet de mesurer l'importance de l'écart entre les prix et les coûts marginaux étant donné que dans un contexte concurrentiel les prix convergent vers les coûts marginaux de la firme.. Elixmann et coll. (2001) considèrent les prix comme un indicateur dans leur étude européenne de la concurrence en établissant un indice fondé sur l'IHH et les variations des prix d'après la moyenne de l'OCDE. Ils ont affirmé que des prix inférieurs à la moyenne de 10 % sont l'indication d'un cadre concurrentiel, tandis que des prix supérieurs à la moyenne de 10 % sont l'indication d'un cadre monopoliste.

Par ailleurs, on a également tenu compte des liens de parenté entre sociétés. Au cours de la période où l'industrie passait à un régime plus concurrentiel, de nombreuses entreprises se sont réorganisées, procédant à l'essaimage de certaines de leurs activités dans de nouvelles entreprises. Les activités de celles-ci ont été groupées aux activités de leur société mère aux fins de la présente analyse — à condition que leurs activités d'exploitation avaient lieu dans les territoires d'exploitation de leur société mère.

### 3.4 Indicateurs

Plusieurs techniques d'analyse peuvent être utilisées pour mesurer le degré de concentration dans un marché donné, comme par exemple les ratios de concentration et l'indice d'Hirfindahl-Hirschman (IHH). Les ratios de concentration sont fondés sur la part des ventes des « m » plus importants fournisseurs. Un ratio élevé indique que le marché est plus concentré donnant ainsi plus de pouvoir aux fournisseurs. Les ratios de concentration à firmes multiples ne rendent toutefois pas compte de la dominance d'un seul fournisseur, et il faut tenir compte du fait que les firmes ayant de très grandes parts de marché peuvent influencer le niveau de concurrence dans ces marchés. L'indice IHH tient compte de cette caractéristique. (L'encadré 2 présente de façon plus détaillée les différentes approches méthodologiques).

## 4. ANALYSE DE LA CONCENTRATION

### 4.1 Télécommunications locales

Les services locaux ont été l'épine dorsale du secteur des télécommunications tout au long du XX<sup>e</sup> siècle, remplaçant graduellement la télégraphie qui a dominé le XIX<sup>e</sup> siècle. La croissance des télécommunications dépendait de la construction de réseaux reliant les entreprises et les ménages individuels à un réseau public. La mise en place du réseau public a exigé d'énormes investissements pendant de nombreuses décennies. L'une des principales difficultés liées à la

création d'une situation de concurrence a trait au coût et au temps qu'exige la mise en place d'un tel réseau et à la position dominante qu'occupent de ce fait les entreprises de télécommunications qui le créent et l'exploitent vis-à-vis des nouvelles entreprises qui entrent sur le marché.

En mai 1997, le Conseil de la radiodiffusion et des télécommunications canadiennes (CRTC) a annoncé l'adoption d'un nouveau cadre réglementaire destiné à aider à établir des marchés locaux concurrentiels (1997). Un certain nombre de modifications ont été apportées depuis aux systèmes administratifs et opérationnels, y compris la portabilité du numéro local (permettant aux utilisateurs de conserver leur numéro de téléphone existant lorsqu'ils changent de fournisseur), la conclusion d'ententes d'interconnexion entre les fournisseurs, le rééquilibrage des tarifs (augmentant les tarifs d'accès de manière à ce qu'ils tiennent davantage compte des frais apparents) et l'apport de modifications à l'administration des contributions (paiements permettant d'offrir des services de central urbain abordables dans les régions où les coûts sont élevés, fonds provenant dans le passé des services d'interurbain mais maintenant aussi d'autres services de télécommunications), remplacement de la réglementation du taux de rendement par la réglementation par plafonnement des prix, dégroupage et établissement des prix des installations essentielles (de manière à ce que les entrants aient accès aux installations locales qu'ils ne pourraient pas fournir autrement). Dernièrement, le CRTC a adopté de nouvelles règles applicables à la détermination des tarifs des services téléphoniques locaux, qui reflètent l'évaluation du CRTC de l'état de la concurrence locale et le développement prévu au cours des prochaines années (CRTC 2002). Cette nouvelle réglementation des prix vise à protéger les consommateurs tout en favorisant la concurrence. Ces modifications montrent à quel point il est complexe d'assurer un marché local concurrentiel et durable<sup>6</sup>.

La relation entre la concurrence et la concentration est complexe, et bien que liée l'une avec l'autre, il s'agit de phénomènes différents. Les industries où le niveau de concentration est très élevé peuvent être compétitives mais sont également sujettes à la fixation des prix à des degrés divers.

6 -- Même si ces modifications sont conçues de manière à ne pas avoir d'incidence sur le plan technologique, elles auront probablement plus de répercussions sur la concurrence sur le plan des services locaux de télécommunications par fil que sur les services locaux de télécommunications sans fil, étant donné le cadre compétitif déjà établi pour les fournisseurs de services de téléphonie sans fil.

Les revenus des services locaux ont augmenté de près de 30,0 % sur la période de trois ans allant de 1997 à 1999, et de 49,0 % lorsqu'on inclut 2001. Ce taux de croissance est conforme à celui de l'ensemble des revenus d'exploitation, ce qui donne aux services locaux une part similaire (le tiers) du total des revenus pour chaque année durant la période de 1997 à 2001. Les revenus provenant d'appels interurbains, qui étaient au même niveau que les revenus des appels locaux en 1997, ont baissé et, en 2001, représentaient moins de 16,0 % du total des revenus. Les services locaux demeurent la pierre angulaire des télécommunications à cause de la croissance des services cellulaires et du rééquilibrage des tarifs. Les revenus des fournisseurs alternatifs ont augmenté plus rapidement que ceux des entreprises établies; toutefois, le nombre de fournisseurs en 1999 est revenu aux niveaux de 1997, après avoir légèrement augmenté en 1998.

**Services fixes (par fil) locaux**

Étant donné que la concurrence sur le marché local en est à ses débuts, en 1999 les marchés locaux reflétaient encore, bien entendu, la structure monopolistique du marché (IHH = 1,0) qui existait au moment où le CRTC a annoncé ses plans pour favoriser la concurrence au niveau local (tableau 2). Malgré l'intention de nombreuses sociétés exploitantes de télécommunications par fil de fournir des services locaux, peu d'entre elles se sont exécutées et bon nombre des entreprises entrantes sont déjà sorties du marché. L'augmentation de l'IHH

observée en 1998-1999 dans certaines provinces reflète peut-être la faiblesse des fournisseurs de services locaux sans installations (les revendeurs de services Centrex et les fournisseurs de services régionaux étendus (SRE)<sup>7</sup>). On s'attend à ce que les fournisseurs de SRE subissent des pressions croissantes à mesure que les entreprises établies cherchent à élargir les zones d'appel local. Malgré cela, le succès de ces fournisseurs de services marginaux ne garantira pas le succès de la concurrence au niveau local. L'objectif visé est l'entrée sur le marché de fournisseurs alternatifs viables possédant des installations. Un an et demi après la déréglementation des services locaux par fil, ces marchés restaient très concentrés : en 1999, les quatre principales entreprises de télécommunications représentaient 87,0 % de toutes les activités, soit une légère baisse par rapport à 88,1 % en 1997, tandis que les huit principales entreprises représentaient 97,1 % de toutes les activités, soit une légère baisse par rapport à 98,3 % en 1997 (tableau 6).

**Services mobiles (sans fil) locaux**

Les services de téléphone mobile cellulaire ont vu le jour au Canada en 1985. On a accordé aux entreprises de télécommunications par fil établies une licence leur permettant de fournir des services cellulaires sur leur territoire mais on a accordé à Rogers Cantel Inc. une licence lui permettant d'assurer ses services à l'échelle du pays, ce qui a eu pour effet de créer un duopole sur les marchés locaux. En 1996, on a accordé une licence à

7 -- Les fournisseurs de SRE sont implantés dans les grandes régions métropolitaines où les frais d'interurbains s'appliquent aux appels entre les points les plus éloignés dans la région. Le fournisseur de SRE élargit une zone d'appel local de manière à inclure les zones d'appel interurbain adjacentes en permettant à ses clients, contre le versement d'un droit, d'achever leurs appels qui seraient autrement des appels interurbains au moyen d'un commutateur commun aux deux territoires. L'appel interurbain est alors transformé en appel local, ce qui a pour effet d'éliminer la limite de la zone d'appel interurbain.

8 -- En 1998, dans les cas où il y a une seule entreprise provinciale établie, on peut attribuer un marché HHI correspondant de moins de 1 à la présence de revendeurs de systèmes Centrex et de fournisseurs d'entreprises de services régionaux étendus (SRE).

**Tableau 2.**  
IHH des services par fil locaux, selon la province<sup>8</sup>

	CB	AB	SK	MB	ON	QC	NB	NÉ	PÉ	TN	YN	NO	NT
1997	0,995	0,998	1,000	1,000	0,981	0,979	1,000	0,999	1,000	1,000	1,000	1,000	...
1998	0,991	0,980	0,997	0,995	0,992	0,996	0,997	0,997	0,998	0,996	1,000	1,000	...
1999	0,992	0,992	1,000	0,981	0,975	0,937	0,979	0,979	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
	<b>1997/99</b>												
Var. en %	-0,3	-0,6	0,0	-1,9	-0,6	-4,3	-2,1	-2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	...

une troisième entreprise, Microcell et en octobre 1997, à une quatrième entreprise, Clearnet PCS. La présence potentielle sur un marché local de quatre fournisseurs de services a accru les perspectives de concurrence pour les services mobiles locaux bien au-delà de celles pour les services de télécommunications par fil, comme le montrent les niveaux de l'IHH au tableau 3.

L'IHH des services mobiles locaux est inférieur à celui des services de télécommunications par fil et il continue de baisser. Alors que le marché des services par fil locaux demeure monopolistique, l'IHH des services sans fil locaux est conforme à celui d'un marché à structure oligopolistique caractérisé par une

concurrence sur le plan des prix. La baisse de concentration sur les marchés de l'Ontario et du Québec semble s'être développée davantage, atteignant un état que les économistes qualifient de concurrence monopolistique, situation où la concurrence se caractérise par une différenciation croissante des produits plutôt que par une concurrence sur le plan des prix. Un niveau de concentration moins élevé existe aussi en Colombie-Britannique, quoique dans une moindre mesure. Dans les autres régions, notamment dans les provinces de l'Atlantique et dans les territoires, on ne constate pas de variation appréciable ni d'augmentation de l'IHH entre 1997 et 1999.

**Tableau 3.***IHH des services mobiles locaux, selon la province et pour le Canada*

	CB	AB	SK	MB	ON	QC	NB	NÉ	PÉ	TN	YN	NO	NT
1997	0,528	0,639	0,771	0,571	0,633	0,675	0,653	0,665	0,854	0,781	1,000	1,000	...
1998	0,495	0,625	0,808	0,591	0,402	0,467	0,698	0,648	0,918	0,849	1,000	1,000	...
1999	0,433	0,581	0,794	0,579	0,359	0,356	0,694	0,647	0,925	0,861	1,000	1,000	1,000
	<b>1997/99</b>												
Var. en %	-18,0	-9,0	3,0	1,3	-43,3	-47,3	6,2	-2,7	8,3	10,2	0,0	0,0	...

Dans une optique nationale, la concentration du marché pour les services mobiles locaux baisse progressivement. Trois des quatre fournisseurs de services mobiles fournissent leurs services à l'échelle du pays, de sorte que le marché des services sans fil est celui qui se rapproche le plus d'un marché des télécommunications national (tableau 4). L'augmentation de l'IHH en 2001 (0,07 points) est attribuable à l'achat de Clearnet par Telus, achevé en octobre 2000<sup>9</sup>.

**Tableau 4.***IHH des services mobiles locaux, Canada*

1997	0,520
1998	0,478
1999	0,423
2000	0,342
2001	0,412
Var. en % (97/01)	-20,8

Le présent document ne porte pas sur l'établissement de prix selon la région mais, si l'on constate une faible variation entre les régions, celles où il y a moins de concurrents bénéficieront des prix établis dans les régions où il y a plus de concurrents tel au Québec, en Ontario et en Colombie-Britannique, et ces prix seront appliqués à ces régions

<sup>9</sup> -- Selon les lignes directrices de l'U.S. Department of Justice, les regroupements qui ont pour effet de relever l'IHH de plus de 0,01 point, dans les cas où l'IHH est supérieur à 0,180 point, soulèvent des préoccupations considérables sur le plan de la concurrence (DOJ et US Federal Trade Commission, 1992 Horizontal Merger Guidelines).

Malgré les indices ci-dessus, la viabilité à long terme des fournisseurs de services est un facteur important aux fins du développement des marchés locaux. L'industrie des télécommunications sans fil (SCIAN 51332) a enregistré des pertes d'exploitation pour deux des quatre trimestres de 2000 et 2001 et, sur une base annuelle, les bénéfices d'exploitation étaient faibles. Le secteur est redevenu rentable en 2001, sans toutefois atteindre le niveau atteint en 1999, avec à peu près le même niveau de l'IHH. Toutefois, l'excédent brut d'exploitation a augmenté, notamment en 2001.

La concentration des fournisseurs de services mobiles locaux a diminué un peu plus que celle des sociétés exploitantes de télécommunications par fil locales. Les quatre principales entreprises représentaient 76,6 % de tous les revenus des services mobiles locaux en 1999, une baisse par rapport à 88,3 % en 1997. Les huit principaux fournisseurs de services sans fil locaux représentent 95,1 % du marché en 1999, soit une baisse par rapport à 97,5 % en 1997. Dans le cas du marché des télécommunications sans fil la variation des ratios de concentration est attribuable davantage à l'expansion des services mobiles dans les régions mal desservies qu'à un changement dans la dominance sous-jacente des différents fournisseurs de services.

#### 4.2 Télécommunications interurbaines

La revente de services téléphoniques interurbains par fil a commencé en 1987. En 1992, on a autorisé une concurrence entre fournisseurs possédant des installations. En 1994, l'égalité d'accès a nettement amélioré la situation des concurrents des entreprises établies en permettant à leurs clients de faire des appels interurbains sans avoir à composer des numéros d'accès spéciaux. En 1998, le marché des services de téléphones publics a été ouvert à la concurrence et le CRTC a déréglémenté les tarifs interurbains des entreprises établies.

**Tableau 5.**  
*Rentabilité des fournisseurs de services sans fil (SCIAN 51332)<sup>10</sup>*

	Excédent brut d'exploitation	Bénéfice d'exploitation	Bénéfices/ revenus d'exploitation
	\$000	\$000	%
<b>1999</b>	1 070 668	61 151	1,46
<b>2000</b>	1 168 933	-58 518	-1,05
<b>2001</b>	1 469 871	68 766	1,03

10 --La différence importante entre l'excédent brut d'exploitation et les bénéfices d'exploitation reflète les dépenses importantes engagées par le secteur des télécommunications sans fil au fin du développement de réseaux. Le faible rendement peut avoir un effet négatif sur la capacité de ce secteur de réunir les capitaux nécessaires pour élargir ou améliorer son infrastructure réseau.

**Tableau 6.**  
*Ratios de concentration des fournisseurs de services locaux*

	Télécommunications sans fil		Télécommunications par fil	
	4m	8m	4m	8m
	%			
<b>1997</b>	88,3	97,5	88,1	98,5
<b>1998</b>	82,9	95,2	87,1	98,2
<b>1999</b>	76,6	95,1	87,0	97,1

Les fournisseurs de services ont alors lancé des initiatives comme les régimes de tarifs forfaitaires et d'appels interurbains illimités au Canada, qui ont eu pour effet de faire baisser rapidement les tarifs interurbains. À l'heure actuelle, il n'y a pas d'obstacles réglementaires à l'entrée sur le marché des services interurbains. Selon les résultats de l'enquête, le nombre de fournisseurs alternatifs est passé de 160 à 92 et l'IHH des services interurbains a augmenté pendant la période de référence.

Le ralentissement sur le marché est sans aucun doute attribuable en partie à l'importante contraction du marché des services interurbains : les revenus sont passés de 7,5 milliards de dollars en 1997 à 5,1 milliards de dollars en 2001, une baisse de plus de 30,0 % (tableau 1). En même temps, les entreprises de télécommunications établies ont augmenté leur part du marché, qui est passée de 68,8 % en 1997 à 74,1 % en 1999 (tableau 17). Les fournisseurs alternatifs représentaient 25,9 % du marché en 1999.

Dans l'ensemble, les quatre principaux fournisseurs de services de télécommunications par fil représentaient 68,3 % du total des revenus des services interurbains par fil en 1997 (tableau 7). En 1999, ils représentaient 78,9 %. Selon Shepherd (1997a), ces ratios indiquent que le marché des services interurbains est un « oligopole restreint » composé d'un petit nombre d'entreprises indépendantes. Les parts de marché des huit entreprises principales ont aussi augmenté durant cette période, contrairement aux ratios sur le marché local, qui ont

baissé bien qu'ils soient plus concentrés. Des ratios de concentration plus élevés indiquent des fournisseurs alternatifs plus faibles ou moins nombreux et donc une position plus dominante sur le marché des entreprises qui restent.

Les marchés provinciaux de services interurbains par fil étaient hautement concentrés en 1999, le Québec et l'Ontario affichant les IHH les plus faibles (tableau 8). Malgré cela, le marché de l'interurbain au Québec comprend l'équivalent de 2,3 concurrents de taille égale seulement et le marché de l'Ontario, l'équivalent de 1,7 entreprise de taille égale seulement, de sorte que la concurrence qui s'exerce n'est pas très forte. Le marché des services interurbains par fil en Ontario est caractérisé par une concurrence sur le plan des prix, selon Besanko (structure oligopolistique), tandis que celui du Québec s'apparente à un marché axé sur la différenciation des produits (concurrence monopolistique). Durant les années de référence, le niveau de l'IHH a baissé seulement au Québec; dans le cas de toutes les autres provinces, l'IHH a enregistré une hausse assez marquée.

Les marchés interurbains au Canada ont été ouverts à la concurrence plus de deux décennies après que ne commence la concurrence entre États aux États-Unis (Crandall et Hazlett, 2000). En 1984, AT&T, la principale compagnie de téléphone aux États-Unis, a été divisée et sept entreprises d'exploitation Bell régionales ont été créées. Ce dessaisissement a eu pour effet d'intensifier la concurrence en offrant l'égalité d'accès aux télécommunicateurs interurbains. À la

**Tableau 7.**  
*Ratios de concentration des fournisseurs de services interurbains fixes (par fil)*

	4m	8m
	%	
<b>1997</b>	68,3	86,1
<b>1998</b>	79,6	96,0
<b>1999</b>	78,9	98,7

**Tableau 8.**  
*IHH des services interurbains par fil, selon la province, le Canada et les États-Unis*

	CB	AB	SK	MB	ON	QC	NB	NÉ	PÉ	TN	YN	NO	NT	CA	ÉU
1997	0,489	0,763	0,801	0,576	0,601	0,659	0,750	0,672	0,792	0,594	1,000	1,000	...	0,494	...
1998	0,591	0,626	0,736	0,554	0,550	0,441	0,743	0,629	0,713	0,609	1,000	1,000	...	0,587	0,283
1999	0,765	0,827	0,922	0,717	0,600	0,427	0,770	0,706	0,832	0,896	1,000	1,000	1,000	0,645	0,258
	<b>1997/99</b>														
Var. en %	56,5	8,4	15,2	24,5	-0,1	-35,2	2,7	5,0	5,0	50,8	0,0	0,0	...	30,6	...

suite de l'adoption de l'U.S. Telecommunications Act of 1996, la concurrence s'est exercée sur tous les marchés. Les tarifs interurbains ont baissé sensiblement dans l'un et l'autre pays.

Il n'existe pas au Canada de marché national de télécommunications interurbaines par fil, puisque les fournisseurs établis offrent des services seulement dans les territoires où ils sont implantés. Par conséquent, en traitant les fournisseurs établis opérant dans des marchés géographiques distincts comme s'il s'agissait d'une seule entité, l'IHH démontre que le marché national serait un marché à structure oligopolistique. L'IHH canadien du marché national de télécommunications interurbaines par fil est de 0,587 pour 1998 et de 0,645 pour 1999, soit considérablement plus élevé que celui calculé pour le marché national des États-Unis. En outre, l'IHH du marché canadien a augmenté durant la période de référence, tandis que celui du marché des États-Unis a légèrement baissé<sup>11</sup>. Il convient de noter, toutefois, que l'IHH national des États-Unis est inférieur à celui de tous les États américains, ce qui laisse supposer que les mesures nationales ne sont peut-être pas rajustées de manière à tenir compte des distorsions qui se produisent lorsque les opérateurs de services interurbains sont traités comme des fournisseurs nationaux alors qu'ils ne le sont pas en réalité.

Les estimations des indices des États américains<sup>12</sup> sont indiquées au tableau 9 pour les appels interurbains résidentiels seulement, selon les données sur la part de marché établies par l'U.S. Federal Communications Commission (FCC). Dans la plupart des cas, l'IHH des États américains se situe entre 0,300 et 0,400, ce qui atteste d'une différenciation des produits

(concurrence monopolistique) et les marchés étant composés d'entre 2,5 et 5 entreprises de taille égale. Les indices établis pour les provinces canadiennes sont généralement inférieurs à ceux des États-Unis. Toutefois, selon les recherches effectuées par Crandall et Hazlett (2000), malgré la libéralisation un peu plus lente des services interurbains, le marché au Canada serait maintenant au moins aussi compétitif que celui aux États-Unis. Par exemple, lorsque l'on examine les tableaux 8 et 9, on voit que l'IHH du marché interurbain au Québec (0,427 en 1999) est semblable à celui de la Floride (0,412) et inférieur à celui du Massachusetts (0,463). Pour que l'IHH du Québec s'approche de celui du Texas (0,321), il faudrait qu'une autre entreprise de taille semblable à celle des deux principaux fournisseurs entre sur le marché dans cette province.

### 4.3 Services de transmission de données et télécommunications par ligne directe

Maintenant qu'une si grande partie des télécommunications sont numérisées, presque toutes peuvent être considérées comme des données, soit la transmission de bits et d'octets d'information par les réseaux de télécommunications. Toutefois, c'est là une définition très vaste des données. Aux fins du présent document, les services de transmission de données se composent de services de commutation par paquet, par exemple par relais de trames, PI (protocole Internet) et par circuits à haute vitesse commutée<sup>13</sup>. Les lignes directes, ou services sans commutation (publique), sont des circuits spécialisés (par fil ou sans fil), c'est-à-dire réservés à l'usage exclusif du client, pour lesquels il n'y a pas de commutation avec le réseau public. Elles comprennent une vaste gamme

11 --Compte tenu de la différence de taille des marchés entre le Canada et les États-Unis, tant au niveau national qu'à celui des provinces et des États, ces comparaisons doivent être considérées comme approximatives.

12 --Les estimations de l'IHH ont été calculées par les auteurs en se fondant sur les données sur les parts de marché calculées par le FCC d'après diverses sources. Ces indices peuvent être de 3 % à 5 % plus élevés que les IHH réels, puisque les parts des marchés des entreprises les plus petites ont été estimées d'après la valeur résiduelle de leur part totale de marché et la taille du plus petit répondant pour lequel des données ont été recueillies dans chaque État.

13 --« Haute vitesse » s'entend de vitesses supérieures à 64 kbit/s, taux utilisé pour les communications téléphoniques.

**Tableau 9.**

*IHH des services interurbains résidentiels aux États-Unis, selon certains États*

	CALIF	FLA	TEX	OH	WASH	NY	MICH	MASS
1999	0,344	0,412	0,321	0,388	0,335	0,397	0,378	0,463

de services dont les réseaux de transmission à faible vitesse pour les guichets automatiques bancaires, les réseaux téléphoniques et de transmission de données privés reliant de nombreux emplacements d'une entreprise, les liens spécialisés pour données et image vidéo à haute définition, les services de transmission de programmes et les services de transport en gros pour les fournisseurs d'accès Internet.

La fourniture de services de données et la location de lignes directes ont été les premiers services de télécommunications déréglementés, soit à compter de 1979. Le présent document porte seulement sur la prestation de ces services au cours des dernières années. Les IHH provinciaux sont présentés séparément pour les services de données et les services de ligne directe pour 1998 et 1999, et à partir de 1997 sur une base combinée pour l'IHH et les données d'exploitation. Les deux catégories ont été combinées en raison des modifications apportées aux définitions entre 1997 et les années subséquentes<sup>14</sup>.

### Services de transmission de données

La concentration en 1998 était la moins élevée en Colombie-Britannique et en Alberta, suivies du Québec, de la Saskatchewan et de l'Ontario (tableau 10). On constate toutefois une plus forte concentration du marché en 1999 en Colombie-Britannique et plus particulièrement

en Alberta, en Saskatchewan et en Nouvelle-Écosse. Au Manitoba, un marché déjà très concentré l'est devenu encore davantage. Paradoxalement, peut-être, la Colombie-Britannique et la Nouvelle-Écosse sont les seules provinces où l'augmentation de l'IHH s'est accompagnée d'une augmentation du nombre de fournisseurs de services entre 1998 et 1999. À l'échelle nationale, on constate une faible baisse du nombre d'entreprises fournissant des services de transmission de données.

### Services de ligne directe

De façon générale, les marchés provinciaux des services de ligne directe affichent un niveau de concentration similaire ou supérieur à celui des services de transmission de données (tableau 11). Bien que déréglementé depuis assez longtemps, ce marché demeure très concentré, reflétant l'infrastructure importante nécessaire pour fournir ces services. L'un des aspects des services de ligne directe dont ne tient pas compte l'IHH est la croissance des réseaux privés pour usage propre au cours des cinq dernières années. Les organisations communautaires, les consortiums de petites entreprises et même les arrondissements scolaires ont construit leurs propres réseaux privés, contournant le marché desservi par les entreprises de télécommunications.

14 --À compter de 1998, les activités de transmission des données ont été saisies dans des catégories fondées sur les types de critères de commutation et de largeur de bande, tandis qu'en 1997 il existait une catégorie explicite appelée « données ». La modification apportée en 1998 a aidé à mieux isoler les services de transmission de données des activités liées aux lignes directes, incorrectement déclarées comme « données » en 1997.

**Tableau 10.**

*IHH des services de transmission de données, selon certaines provinces*

	CB	AB	SK	MB	ON	QC	NÉ	YN	NO	NT
1998	0,299	0,397	0,533	0,787	0,622	0,510	0,754	1,000	1,000	..
1999	0,321	0,501	0,982	0,811	0,590	0,498	0,928	1,000	1,000	1,000
	<b>1998/99</b>									
Var. en %	7,4	26,3	84,3	3,0	-5,1	-2,4	23,1	0,0	0,0	..

**Tableau 11.**  
IHH des services de ligne directe, selon certaines provinces

	CB	SK	MB	ON	QC	NÉ	YN	NT
1998	0,713	0,910	0,804	0,594	0,538	0,416	1,000	..
1999	0,684	0,979	0,810	0,568	0,591	0,585	1,000	1,000
	<b>1998/99</b>							
Var. en %	-4,1	7,7	0,8	-4,3	9,8	40,6	0,0	..

**Services de données et de ligne directe**

Les renseignements recueillis pour une année supplémentaire indiquent que le niveau de concentration pour la prestation de ces services a baissé au cours de la période observée, sauf en Saskatchewan où elle a d'abord baissée puis augmentée de sorte qu'à la fin de la période l'IHH pour cette province était plus élevé (tableau 12). La concentration s'est accrue entre 1998 et 1999 en Nouvelle-Écosse, en Colombie-Britannique et au Manitoba, la situation dans ces provinces étant toutefois meilleure en 1999 qu'en 1997.

La concurrence qui s'exerce pour la fourniture de ces services est importante parce qu'ils sont censés représenter un secteur de croissance majeur pour les services de télécommunications à l'avenir. Les services de transmission de données et de ligne directe ont augmenté à un taux composé de plus de 6,0 % de 1997 à 2001, et de 24,0 % de 2000 à

2001. En 2001, la valeur de ces services s'élevait à un total de 3,5 milliards de dollars (tableau 1).

Pour la période de 1997 à 1999, au cours de laquelle les parts de marché des entreprises de télécommunications établies/fournisseurs alternatifs sont disponibles, les entreprises établies ont figuré pour une majorité du marché. Cependant, les fournisseurs alternatifs gagnent du terrain — en 1999, ils représentaient 24,7 % du marché des services de transmission de données et de ligne directe, une hausse par rapport aux 18,1 % de 1997 (tableau 17). Les quatre et la huit plus importantes entreprises dans ce marché comptent pour 85,3 % et 96,2 % des revenus, respectivement. Ces parts ont augmenté au cours de la période de référence, une indication de la dominance du marché par les plus grosses entreprises dans la fourniture de ces services, malgré la croissance des services alternatifs (tableau 13).

**Tableau 12.**  
IHH des services de transmission de données et de ligne directe, selon certaines provinces

	CB	SK	MB	ON	QC	NÉ	YN	NT
1997	0,538	0,822	0,741	0,642	0,740	0,749	1,000	..
1998	0,476	0,750	0,556	0,593	0,509	0,319	1,000	..
1999	0,490	0,980	0,650	0,567	0,502	0,486	1,000	1,000
	<b>1997/99</b>							
Var. en %	-8,9	19,2	-12,3	-11,7	-32,2	-35,1	0,0	..

#### 4.4 Analyse élargie

##### **Marchés selon les produits**

Étant donné la diversité des produits et des marchés, l'évaluation de l'état de la concurrence est une tâche complexe. Des indicateurs sous la forme d'IHH ont été présentés pour donner une vue de l'influence potentielle des fournisseurs dans les marchés (selon le produit ou la géographie) où ils opèrent. À des fins de comparaisons, il est possible de faire une évaluation relative des divers services de télécommunications en procédant à un classement ordinal (1<sup>er</sup>, 2<sup>e</sup>, 3<sup>e</sup>, etc.) de l'IHH pour chaque province, puis en additionnant les valeurs cardinales des données ordinales et en établissant la moyenne<sup>15</sup>. Plus la valeur ordinale moyenne est basse, plus il est possible de conclure que le potentiel d'influence sur le marché est bas. Les résultats de cette méthode sont présentés dans le tableau 14.

Les marchés les moins concentrés se sont révélés être ceux des services mobiles, suivis des services interurbains par fil, des services de ligne directe, des services de transmission de données puis, enfin, des services locaux par fil. C'est ce à quoi il fallait s'attendre étant donné les calendriers de déréglementation des divers produits, ainsi que leurs caractéristiques propres. Par exemple, les services mobiles sont ceux qui se prêtent le mieux à un chevauchement géographique des réseaux, ce qui ouvre la voie à une véritable concurrence. De plus, une structure de marché concurrentiel a été adoptée dès que des services mobiles ont été offerts pour la première fois — avec la création de duopoles régionaux.

La similitude relative du rang ordinaire des services non locaux par fil (services téléphoniques, services de transmission de données et services de ligne directe) est intéressante. Les services de transmission de données et les services de ligne directe ayant été déréglementés depuis une période considérablement plus longue que les services téléphoniques interurbains, on pourrait s'attendre à ce que la structure concurrentielle de ces marchés soit plus développée.

**Tableau 13.**  
*Ratios de concentration pour la fourniture des services de transmission de données et de ligne directe*

	4m	8m
		%
<b>1997</b>	82,0	90,1
<b>1998</b>	78,7	91,2
<b>1999</b>	85,3	96,2

**Tableau 14.**  
*Indice d'influence sur les marchés des services de télécommunications au Canada, 1999*

Rang	Services de télécommunications	Moyenne ordinaire provinciale
1	Mobiles locaux	1,5
2	Interurbains par fil	2,4
3	Ligne directe	2,7
4	Transmission de données	2,9
5	Locaux par fil	4,3

Par contre, les services de transmission de la voix ont été fournis dans une large mesure par des revendeurs sans installations, secteur caractérisé par une entrée sur le marché facile. Ces caractéristiques sous-tendent un retranchement et des IHH qui par coïncidence sont les mêmes? Les données donnent à penser que le nombre des revendeurs a diminué rapidement au cours de la période — ils étaient 54,0 % moins nombreux en 1999 qu'en 1997, alors que le nombre des entreprises de télécommunications avec installations qui fournissent des services

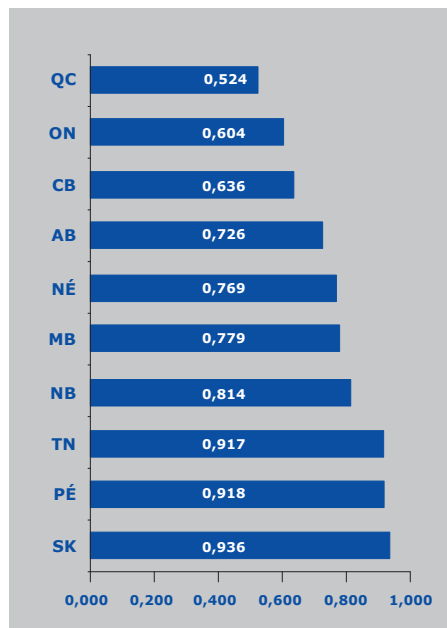
15 - Par exemple, si les services mobiles locaux avaient l'IHH le plus bas dans chaque province, leur classement ordinal serait 1 pour chaque province et la moyenne de ces classements serait de 1. Les territoires ont été omis, parce qu'ils ont tous déclaré des IHH de 1 pour tous les produits.

interurbains n'a diminué que de 7,0 %. Étant donné la diminution du nombre des revendeurs, le profil concurrentiel des marchés pour ces services semble converger — les mêmes entreprises sont responsables de la fourniture d'une part croissante de ces trois services<sup>16</sup>. Le marché des services locaux par fil est classé comme le moins concurrentiel.

### Marchés selon la province

Pour obtenir un indice généralisé de la structure des marchés selon la province pour 1999, il faut faire une moyenne des IHH de chacun des services selon la province (graphique 2). Dans l'ensemble, le Québec se classe en tête, suivi de près par l'Ontario et la Colombie-Britannique. Ce sont aussi les trois plus gros marchés des télécommunications du Canada, et il ne fait aucun doute qu'à elle seule leur taille est un facteur clé pour expliquer l'importance de la concurrence relevée dans ces marchés. Il est possible que les marchés plus petits ne soient simplement pas en mesure de générer un niveau d'activité qui justifierait l'entrée sur le marché étant donné les investissements de capitaux considérables nécessaires.

Non seulement le Québec et l'Ontario déclarentils les IHH les moins élevés au pays, mais l'IHH moyen des services de télécommunications énumérés dans le tableau 14 a baissé au cours de la période de référence (1998-1999)<sup>17</sup> pour ces provinces — indiquant une diminution de la concentration des marchés et une hausse de la concurrence. Les IHH de quatre des cinq services de télécommunications ont baissé au Québec et en Ontario, entraînant une diminution moyenne de 5,1 % en Québec, et une baisse moyenne de 2,5 % en Ontario (graphique 3). Malgré la concentration moins élevée en Colombie-Britannique comparativement à la plupart des autres provinces, seulement deux des cinq services qui y sont commercialisés ont des IHH moins élevés et ils ont augmenté en moyenne de 4,1 % de 1998 à 1999.



Au milieu de la fourchette, avec des IHH variant de 0,700 à plus de 0,800 figurent l'Alberta, la Nouvelle-Écosse, le Manitoba et le Nouveau-Brunswick, soit les quatrième, septième, cinquième et huitième plus gros marchés des télécommunications respectivement. Le Nouveau-Brunswick à enregistrer une augmentation de IHH moyen le plus bas à seulement 0,4 %; de 1998 à 1999, les IHH de deux de ses trois services de télécommunications ont baissé. En Nouvelle-Écosse et au Manitoba ce sont deux des cinq services, et en Alberta un des quatre services. Après le Nouveau-Brunswick, le Manitoba est la province qui a connu la suivante plus petite augmentation de l'IHH moyen de la tranche du milieu (6,0 %), suivi de l'Alberta (13,2 %) et de la Nouvelle-Écosse (14,8 %).

Les provinces affichant les IHH les plus élevés sont Terre-Neuve, l'Î.-P.-É., et la Saskatchewan. À Terre-Neuve et à l'Î.-P.-É., la concentration a augmenté dans les marchés de chacun des trois produits pour lesquels l'IHH a été calculé, tout comme dans les marchés de quatre des cinq produits en Saskatchewan. L'Î.-P.-É. a vu son IHH moyen n'augmenter que de 5,9 %, cependant, ce qui signifie qu'elle s'en est mieux tirée que cinq autres provinces. Terre-Neuve et la Saskatchewan ont affiché les plus

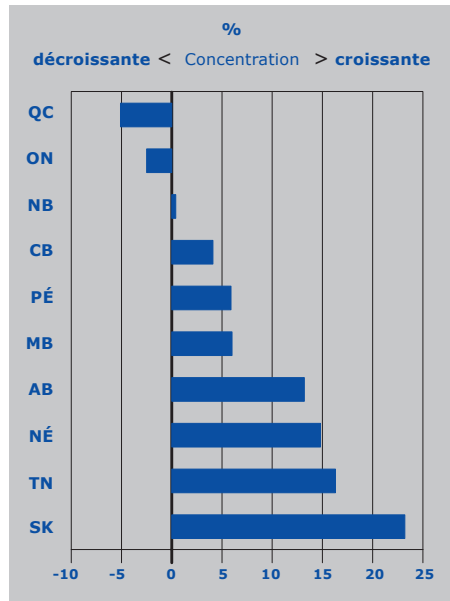
**Graphique 2.**  
IHH moyens des services de télécommunications, selon la province, 1999

16 - Cela semble plausible, étant donné que ces services dépendent en grande partie de la même infrastructure de réseau, à l'exception du service de commutation par paquets (transmission de données).

17 - La période de référence est 1998-1999 parce que les résultats pour les services de transmission de données et de ligne directe à titre de produits distincts ne sont disponibles que pour ces années.

fortes augmentations de la concentration de 1998 à 1999, avec les IHH moyens qui ont augmenté de 16,3 % et de 23,2 %, respectivement. L'Î.-P.-É. et Terre-Neuve sont les deux plus petits marchés au Canada, ce qui a probablement contribué à la concentration plus élevée dans ces provinces.

Pour ce qui est de la Saskatchewan, bien qu'elle représente le sixième marché en importance (bien plus considérable que ceux de l'Î.-P.-É. ou de Terre-Neuve), son profil concurrentiel traîne derrière celui de toutes les autres juridictions. Cela peut être attribué au fait que la concurrence a commencé à s'exercer plus tard dans cette province que dans les autres juridictions. La Saskatchewan s'est vu accorder une exemption de cinq ans<sup>18</sup> du règlement du CRTC lorsque la nouvelle *Loi sur les télécommunications* favorable à la concurrence a été adoptée en 1993. La concurrence pour les services interurbains avec les propriétaires des installations introduite dans les autres provinces en 1992 n'est entrée en



vigueur en Saskatchewan qu'en novembre 1996. De même, la concurrence pour les services locaux et les téléphones publics a été retardée jusqu'à l'année qui a suivi l'approbation réglementaire de la déréglementation de ces services dans d'autres parties du pays.

**Graphique 3.**  
Variation moyenne de l'IHH, selon la province, 1998-1999

18 - Cette exemption était liée au statut de société d'État de SaskTel et a été prolongée jusqu'au 30 juin 2000.

**Tableau 15.**

Nombre de produits marchés ayant enregistré des IHH à la baisse, selon la province, 1998-1999

	CB	AB	SK	MB	ON	QC	NB	NÉ	PÉ	TN
Produits marchés ayant des IHH moins élevés	2	1	1	2	4	4	2	2	0	0
Produits marchés	5	4	5	5	5	5	3	5	3	3

## 5. RENDEMENT DU MARCHÉ

La viabilité des concurrents dans certains segments de marché dépend avant tout de la capacité de demeurer en affaire de chacun des fournisseurs et cela dépend de l'ensemble du panier de services qu'ils fournissent. Il est donc crucial de tenir également compte des opérations de l'entreprise dans l'agrégat<sup>19</sup>. Le tableau 17 montre les totaux de l'industrie et des groupes de fournisseurs de services de télécommunications établis/alternatifs pour la période de référence, de 1997 à 1999.

### 5.1 Statistiques d'exploitation

#### Revenus d'exploitation

En 1999, les revenus d'exploitation des fournisseurs de services de télécommunications inclus dans l'analyse se sont élevés à 28,8 milliards de dollars — 23,1 milliards de dollars pour les entreprises de télécommunications établies (80,1 % du total) et 5,7 milliards de dollars pour les fournisseurs alternatifs (avec installations et revendeurs). Jusqu'ici, les revenus des fournisseurs alternatifs ont augmenté pour représenter 19,9 % des revenus de

19 - Les autres services comprennent la vente en gros, les options de gestion, les services de connexion, la vente de biens, la vente au détail de services Internet, la location d'équipements terminaux, les installations, les services de réparation et d'entretien aux clients, la publicité dans l'annuaire et les services de bases de données.

télécommunications. Cette part de marché avait augmenté au cours des deux années précédentes, puisqu'elle se situait à 17,2 % en 1997 et à 18,1 % en 1998. Les entreprises de télécommunications avec installations gagnent maintenant la majorité des revenus dans le groupe des alternatifs, alors qu'au cours des premières années le gros des activités était la revente.

Si l'on se fonde sur les revenus d'exploitation, l'IHH de toutes les provinces et de tous les territoires a affiché une tendance à la baisse au cours de la période de référence (tableau 16). L'Ontario et le Québec ont le niveau de concentration général le plus bas, suivis de près par la Colombie-Britannique et l'Alberta. Les plus grosses variations de l'IHH peuvent être constatées en Alberta et au Nouveau-Brunswick, les indices ayant baissé de 35 % et de 31 %, respectivement. Le renversement de l'IHH de l'Alberta de 1998 à 1999 témoigne de la consolidation du marché dans cette province lorsque Telus a acheté EdTel. De même, la variation à miparcours de l'IHH du Québec correspond à la prise de contrôle de Téléglobe par Bell Canada. Avant ce changement, le Québec avait des IHH considérablement plus bas que toute autre province. Après la consolidation, il avait toujours l'IHH le moins élevé du pays, mais son IHH n'était pas tellement différent de celui de l'Ontario, de la Colombie-Britannique ou de l'Alberta. Quels que soient les critères utilisés, cependant, les marchés canadiens des services de télécommunications sont toujours considérés comme très concentrés.

Avec les critères de Besanko, l'industrie des télécommunications serait considérée comme un oligopole, présentant des caractéristiques de monopole à l'Î.-P.-É. et dans les territoires.

#### **Actifs et dépenses en immobilisations**

De 1997 à 1999, le total des actifs a augmenté de 14,3 %. Pendant la même période, la part du total des actifs revenant aux fournisseurs alternatifs est passée de 16,4 % à 25,7 %. Avec des revenus de moins de 20 % du total de l'industrie, leur part des actifs s'élève maintenant à près de 30 % audessus de leur part correspondante des revenus. La croissance des actifs est directement liée à la croissance des dépenses en immobilisations. Cela est particulièrement important pour les fournisseurs alternatifs qui font de gros investissements pour construire leurs réseaux. Même si les entreprises établies comptent pour 70,0 % des dépenses en immobilisations du secteur, cela ne représente que 18,1 % de leurs revenus d'exploitation, alors que la part de 30,0 % du total des dépenses des fournisseurs alternatifs représente 31,2 % de leurs revenus. Les dépenses élevées des entreprises établies témoignent de leur détermination à suivre les changements technologiques, mais il est clair que les fournisseurs alternatifs ont un défi à relever pour même établir une présence dans les territoires d'exploitation des entreprises établies.

**Tableau 16.**

*IHH des revenus d'exploitation, selon la province*

	CB	AB	SK	MB	ON	QC	NB	NÉ	PÉ	TN	YK	NO	NT
1997	0,606	0,740	0,899	0,767	0,544	0,545	0,867	0,767	0,968	0,758	0,988	1,000	..
1998	0,481	0,357	0,625	0,566	0,436	0,301	0,671	0,523	0,674	0,639	0,905	0,771	..
1999	0,472	0,483	0,656	0,570	0,434	0,461	0,602	0,556	0,710	0,546	0,860	0,716	0,959
	<b>1997/99</b>												
Var. en %	-22,1	-34,7	-27,0	-25,7	-20,2	-15,4	-30,6	-27,5	-26,7	-28,0	-13,0	-28,4	..

**Profits d'exploitation**

Les investissements en immobilisations et la position subséquente des actifs des fournisseurs alternatifs n'ont pas été récompensés par des profits. De 1997 à 1999, les entreprises établies ont vu leurs bénéfices d'exploitation augmenter de 8,4 % pour s'élever à 4,9 milliards de dollars, mais les fournisseurs alternatifs se sont retrouvés plus profondément dans le rouge : ils ont déclaré des pertes plus de trois fois plus élevées que celles qu'ils avaient déclarées en 1997, passant de 336,2 millions de dollars cette année-là à plus d'un milliard de dollars en 1999.

**Emploi**

Les entreprises déclarantes employaient plus de 92 000 personnes en 1999. La proportion des

coûts de main-d'oeuvre par rapport aux revenus est moins élevée pour les fournisseurs alternatifs que pour les entreprises établies. Cela pourrait témoigner des réalités d'exploitation des fournisseurs alternatifs, qui ont des réseaux plus petits à exploiter et ont par conséquent besoin de moins d'employés. Les fournisseurs alternatifs avec installation ont tendance à cibler les clients d'affaires plutôt que les clients résidentiels, ce qui rapporterait des revenus plus élevés et par conséquent des rendements plus élevés par employé, alors que les fournisseurs alternatifs sans installations ont tendance à cibler les clients résidentiels. Dans l'ensemble, ni les entreprises établies ni les fournisseurs alternatifs ne sont incontestablement plus productifs les uns que les autres, si l'on se fonde sur la période de référence<sup>20</sup>.

20 - Pour un examen plus précis de la productivité, les comparaisons devraient reposer sur la valeur ajoutée plutôt que sur les revenus.

**Tableau 17.**

*Parts du marché des télécommunications et rendement, selon les groupes de fournisseurs*

Catégories de fournisseurs	Fournisseurs établis			Fournisseurs alternatifs			Total		
	1997	1998	1999	1997	1998	1999	1997	1998	1999
<b>Revenus de service*</b> (millions de \$)									
Locaux	6 498,9	8 033,9	8 148,8	887,2	1 060,3	1 434,6	7 386,1	9 094,2	9 583,4
<i>nombre d'unités déclarantes</i>	55	56	54	62	73	64	117	129	118
Interurbains	5 164,5	5 278,0	4 966,6	2 346,6	2 248,8	1 732,4	7 511,1	7 526,8	6 699,0
<i>nombre d'unités déclarantes</i>	34	29	30	160	126	92	194	155	122
Données et lignes directes	2 281,4	2 163,3	2 199,9	502,8	621,8	723,5	2 784,2	2 785,1	2 923,4
<i>nombre d'unités déclarantes</i>	38	35	33	65	51	39	103	86	72
<b>Rendement financier**</b> (millions de \$)									
Total des revenus d'exploitation	18 831,0	23 174,0	23 073,4	3 899	5 110	5 725	22 729,7	28 283,7	28 798,2
Total des dépenses d'exploitation	14 316,5	18 481,9	18 125,3	4 235	5 970	6 752	18 551,3	24 451,8	24 877,4
Bénéfice d'exploitation ( <i>perte</i> )	4 514,5	4 692,1	4 894,4	-336	-860	-1 027	4 178,3	3 831,9	3 867,1
Actifs	37 021,4	36 042,6	37 626,3	7 265	10 671	12 997	44 286,1	46 713,6	50 622,8
Capitaux propres	13 914,0	14 035,5	14 187,6	-106	-240	-248	13 808,2	13 795,4	13 939,3
Coûts en main-d'oeuvre	4 464,7	4 699,5	5 010,0	623,6	754,2	939,1	5 088,3	5 453,7	5 949,1
Dépenses en immobilisations	3 961,2	4 530,8	4 167,5	1 793,3	1 872,7	1 783,7	5 754,5	6 403,5	5 951,2
Nombre total d'employés ( <i>milles</i> )	83,7	78,8	72,9	15,4	15,6	19,2	99,1	94,3	92,2
Employés (ETP) ( <i>milles</i> )	..	74,6	68,9	..	15,0	17,9	..	89,6	86,8
<b>Statistiques et ratios d'exploitation (%)</b>									
Marge bénéficiaire d'exploitation	24,0	20,2	21,2	-8,6	-16,8	-17,9	18,4	13,5	13,4
Main-d'oeuvre (% des revenus)	23,7	20,3	21,7	16,0	14,8	16,4	22,4	19,3	20,7
Immobilisations (% des revenus)	21,0	19,6	18,1	46,0	36,6	31,2	25,3	22,6	20,7
Revenus par ETP employé	..	310 444	334 835	..	341 496	319 872	..	315 629	331 750
Coûts par ETP employé	..	62 956	72 704	..	50 405	52 472	..	60 860	68 532

\* les revenus de service sont tirés des utilisateurs finals seulement (détail) et ne comprennent pas les services de vente en gros.

\*\* les données comprennent uniquement les classes 51331, 513321, 513331, une partie de 51334 et une partie de 51339 du SICAN.

.. pas disponibles pour la période de référence précise.

1997 n'inclut pas la « transmission de programme » qui fait partie des services de ligne directe.

Les niveaux de salaire sont plus élevés dans les entreprises établies que chez les fournisseurs alternatifs, même si les revenus par employé sont semblables. Il est possible que cela corresponde aux niveaux de rentabilité des deux groupes et à l'ancienneté des employés. Néanmoins, la rémunération par les employés à l'équivalent plein temps (ETP)<sup>21</sup> (coûts en main-d'œuvre) a augmenté dans chaque groupe de 1998 à 1999, de 15,5 % pour les entreprises établies et de 4,1 % pour les fournisseurs alternatifs.

## 5.2 Le rôle des fournisseurs alternatifs

Les fournisseurs alternatifs de services de télécommunications qui sont venus s'ajouter aux fournisseurs de services établis ont contribué de façon importante au développement du marché des télécommunications. Depuis 1997, ils ont crû à deux fois le rythme des fournisseurs établis, et le pourcentage des activités totales d'exploitation que représentent leurs activités est passé de 17,2 % à 19,9 % (tableau 17). Cette évolution a été mouvementée et a été rendue possible grâce à une grande souplesse et endurance des compagnies sur un marché très dynamique. Tandis qu'en 1997, 60,0 % de leurs revenus provenaient des services interurbains, ce pourcentage est tombé à 30,0 % à peine trois ans plus tard.

Cette rapide transformation du marché des services interurbains, stimulée par une baisse des prix et accompagnée de changements réglementaires adoptés pour préparer les marchés des services locaux à la concurrence, comme le rééquilibrage des tarifs, a présenté un énorme défi pour les nouveaux fournisseurs. La contraction du marché des services interurbains, de 10,8 % de 1997 à 1999, a eu un effet disproportionné sur les fournisseurs alternatifs. Leur principale source de revenu a chuté de 614 millions de dollars, alors que parmi les fournisseurs établis, les revenus des services interurbains ont seulement baissé de 198 millions de dollars. De nombreux fournisseurs alternatifs ont soit disparu durant cette période, soit fusionné avec d'autres entités. Alors que seulement

quatre fournisseurs établis de services interurbains ont disparu, le nombre des fournisseurs alternatifs à le faire à été de 68, ce qui représentait plus de 40,0 % de ces fournisseurs. Cette tendance s'est probablement accélérée durant la période qui a suivi 2001, les revenus des services interurbains ayant connu une baisse additionnelle de 24,4 % de 1999 à 2001.

Durant chacune des trois années, les fournisseurs alternatifs ont fait d'importants investissements en capital (1,8 milliards de dollars), qui représentaient environ 30,0 % des investissements faits au total dans l'industrie des télécommunications et qui dépassaient de plus de 50 % leur part de revenus correspondante. Cela s'est traduit par une augmentation de 78,9 % des actifs chez les fournisseurs alternatifs. Cependant, chez les fournisseurs de services établis, les investissements ne se sont pas traduits par un changement appréciable dans leurs actifs totaux, probablement en raison de la restructuration (radiations, etc.) qu'elles avaient entrepris pour se préparer à la concurrence, en passant notamment de la réglementation du taux de rendement (en vertu de laquelle les profits étaient limités à un pourcentage de la valeur de l'ensemble des actifs de l'entreprise) à la réglementation par plafonnement des prix.

Historiquement, l'industrie des télécommunications en est une où il y a une abondance d'emplois bien rémunérés. Les fournisseurs de services alternatifs ont contribué à cette tendance, en augmentant leurs effectifs de 25,3 % durant la période à l'étude, le nombre de leurs employés s'élevant à plus de 19 milles en 1999. Alors que les fournisseurs établis réduisent graduellement leur main-d'œuvre pour augmenter leur productivité, le nombre croissant de personnes employées par les fournisseurs alternatifs ont fait que leur part du nombre total des employés a dépassé légèrement leur part des revenus totaux au sein de l'industrie en 1999. Les revenus par employé sont plus ou moins comparables au taux constaté chez les fournisseurs de services établis.

21 - Emplois à plein temps et emplois à temps partiel convertis en équivalents temps plein. On divise le total des coûts de la main-d'œuvre à temps partiel par le traitement moyen à plein temps.

Le niveau élevé d'activité des fournisseurs alternatifs n'a toutefois pas été récompensé par des profits. Il y a eu des pertes d'exploitation grandissantes durant chacune des trois années, en termes absolus ainsi qu'en tant que pourcentage des revenus d'exploitation. Les pertes ont triplé et sont passées à plus d'un milliard de dollars et représentaient près de 18 % des revenus d'exploitation en 1999. Cette situation négative au chapitre des bénéfices d'exploitation signifie que la situation financière de ces fournisseurs est négative également. Cela a de graves conséquences pour le futur de ces entreprises pour ce qui est de leur capacité à couvrir leurs coûts d'exploitation et à financer l'expansion et l'amélioration de leurs réseaux et installations. La situation de leurs concurrents établis contrastait vivement avec la leur, puisque les bénéfices d'exploitation de ces derniers ont augmenté continuellement durant la période de 1997-1999, en s'élevant à 4,5 milliards de dollars, 4,7 milliards de dollars et 4,9 milliards de dollars respectivement.

Cela fait ressortir le débat actuel concernant les restrictions imposées par le Canada quant à la propriété étrangère dans ce secteur. On continue de se demander dans quelle mesure l'assouplissement des restrictions modifierait la nature concurrentielle du secteur.

### 5.3 La convergence

La convergence jouera également un rôle important dans la création de concurrence dans le domaine des télécommunications. Alors que les compagnies de téléphone s'attachent de plus en plus à fournir des services variés de meilleure qualité et à des prix plus intéressants, les câblodistributeurs, les fournisseurs de services Internet et les sociétés de communications par satellite cherchent à offrir des options pour ces services. Graduellement, la zone de chevauchement s'étend, les fournisseurs de services de télécommunications commençant à entrer dans le marché de la

radiotélédiffusion et les câblodistributeurs commençant à offrir des services de télécommunications.

Cette intégration des réseaux, qui redéfinit les marchés et change la façon dont les compagnies se font concurrence, s'étend au-delà des services de téléphonie sans fil et par fil (Chan-Olmsted et Jamison, 2001). La convergence des médias traditionnels de radiotélédiffusion ressort davantage dans le secteur de l'accès à haute vitesse à Internet.

## 6. CONCLUSIONS

La réforme réglementaire qui est à l'origine de la concurrence dans le domaine des services des télécommunications remonte à environ 20 ans pour ce qui est des services de ligne directe et de transmission des données, à 15 ans, dans le cas des services mobiles, et à 10 ans, en ce qui concerne les services téléphoniques interurbains. La plus récente réforme touche l'accès local au RTPC et remonte à peine à 1997-1998. Dans le présent exposé, nous avons décrit la structure des marchés de services de télécommunications sur les marchés provinciaux de 1997 à 1999, et à l'échelle nationale, dans le cas des services mobiles, de 1997 à 2001.

Généralement parlant, les services mobiles étaient ceux pour lesquels la concentration était la moins élevée, suivis par les services interurbains par fil, les services de ligne directe et les services de transmission des données. Le marché où la concentration semblait la plus élevée était celui des services locaux par fil. Les différents délais réglementaires fixés pour chaque produit, ainsi que leurs caractéristiques particulières contribuent aux différences dans ces structures de marché. C'est sur les trois plus grands marchés des télécommunications, à savoir le Québec, l'Ontario et la Colombie-Britannique, qu'on s'est le plus éloigné d'une situation monopolistique, tandis que les marchés de l'Île-du-Prince-Édouard, de Terre-Neuve et de la Saskatchewan ont le moins changé.

En dépit de nombreux défis, les fournisseurs alternatifs ont contribué sensiblement au développement du marché des télécommunications – ils possèdent une part croissante de l'activité d'exploitation, des investissements de capital et des emplois dans cette industrie. Cependant, leurs pertes d'exploitation grandissantes et leur situation financière négative continuent de menacer leur existence sur le marché.

De toute évidence, il reste du travail à faire dans ce secteur, pour mesurer les impacts et les résultats des décisions réglementaires qui ont aidé à façonner la situation actuelle des services de télécommunications au Canada. La concurrence dans cette industrie dépend d'un grand nombre de facteurs complexes et reliés entre eux, et notamment du cadre réglementaire, de la viabilité des fournisseurs alternatifs, des technologies innovatrices, de la consolidation du secteur et de la convergence. Nous ne devons toutefois pas oublier le consommateur, sans qui toute cette concurrence ne servirait à rien. Le téléphone a beaucoup changé depuis que Alexander Graham Bell a fait son premier appel interurbain de Brantford à Paris, en Ontario, en 1876. Au cours des 125 dernières années, le Canada a créé un réseau téléphonique qui est reconnu comme étant l'un des meilleurs au monde. Les décisions que nous prenons et les choix que nous faisons maintenant détermineront la nature et la qualité des services auxquels nous pouvons nous attendre à l'avenir.

## RÉFÉRENCES

Besanko, David A., Dranov, David, Shanley, Mark (1999) "Economics of Strategy", John Wiley & Sons, New York.

Conseil de la radiodiffusion et des télécommunications canadiennes (CRTC) (1997) « Local Competition, Telecom Decision 97-8.

CRTC (2001) « Rapport à la gouverneure en conseil: État de la concurrence dans les marchés des télécommunications au Canada », Septembre.

CRTC (2002) Telecom Decisions 2002-33 and 2002-34.

Chan-Olmsted, Sylvia and Jamison, Mark A. (2001) "Rivalry Through Alliances: Competitive Strategy in the Global Telecommunications Market", University of Florida (paper presented at the AEA meetings, Atlanta 2001).

Crandall, Robert W. and Hazlett, Thomas W (2000) "Telecommunications Policy Reform in the United States and Canada", AEI-Brookings Joint Centre for Regulatory Studies, Working Paper 00-9, Washington, D.C., December.

Elixmann, Dieter, Schimmel, Ulrike and Schwab, Rolf (2001) "Liberalisation, Competition and Growth in the Fixed-Link Telecomms Market: An International Comparison of European Countries", Wissenschaftliches Institut für Kommunikationsdienste GmbH, Bad Honnef, Germany.

Federal Communications Commission (FCC) (1998) "Third Annual CMRS Competition Report", Washington, D.C., June.

FCC (2001) "Statistics of the Long Distance Telecommunications Industry", Industry Analysis Division, Washington, D.C., January.

Industrie Canada (1997) « Le secteur canadien des services de télécommunications 1990-1996 », Juillet.

Industrie Canada (2001) « Service de télécommunication au Canada: Un aperçu de l'industrie ».

Information Highway Advisory Council (1997) "Preparing Canada for a Digital World", Final Report of the Information Highway Advisory Council, Septembre.

Shepherd, William G. (1997a) "The Economics of Industrial Organization", fourth edition, Prentice Hall, Englewood Cliffs, N.J.

Shepherd, William G. (1997b) "Market Power in the Electric Utility Industry: An Overview", National Council on Competition and the Electric Industry – Regulatory Assistance Project, Montpelier, Vermont.

Statistique Canada (1998) « Système de classification des industries de l'Amérique du nord », N° 12-501-XPF au catalogue.

Statistique Canada (1997, 1998, 1999) « Télécommunications au Canada », N° 56-203 au catalogue.

Statistique Canada (2002a) Indice des prix à la consommation (IPC), CANSIM II, Tableau 326-0002, <http://www.statcan.ca>

Statistique Canada (2002b) « Produit intérieur brut par industrie », N° 15-001-XIF au catalogue, Janvier.

Statistique Canada (2002c) « Statistiques trimestrielles des télécommunications », N° 56-002-XIF, vol. 25, N° 4 au catalogue, Avril.

## Série sur la connectivité

- 1** Les Canadiens se branchent : l'utilisation d'Internet par les ménages reste à la hausse en 1999 *P. Dickinson et J. Ellison*
- 2** Internet par câble *D. April*
- 3** Le magasinage par Internet au Canada *J. Ellison, L. Earl, S. Ogg*
- 4** L'utilisation d'Internet chez les Canadiens âgés *C. Silver*
- 5** L'utilisation du commerce électronique et de la technologie *G. Peterson*
- 6** Adoption des affaires électroniques : *La taille importe-t-elle?* *S. Charles, M. Ivis, A. Leduc*
- 7** Découvrir la fracture numérique *G. Sciadas*
- 8** L'état des services des télécommunications *H. Ertl et Haig McCarrell*