

## Annexes



## Table des matières

|   |       |
|---|-------|
| A. Analyse du marché des services à large bande dans les régions rurales et éloignées du Canada . . . . . | 13-3  |
| B. Listes des personnes et des organismes ayant présenté des mémoires. . . . .                            | 13-7  |
| C. Membres du secrétariat du Groupe d'étude sur le cadre réglementaire des télécommunications . . . . .   | 13-11 |
| D. Glossaire et liste des acronymes . . . . .   | 13-12 |

## Annexe A

### Analyse du marché des services à large bande dans les régions rurales et éloignées du Canada

Conscient du rôle de plus en plus important que jouent les technologies de l'information et des communications (TIC) pour favoriser le développement économique et améliorer la prestation de services publics et l'inclusion sociale, le Groupe d'étude conclut qu'il faudrait fournir des services à large bande, à coût abordable et fiables, dans toutes les régions du Canada d'ici 2010. Il recommande que cela soit un objectif central de la stratégie nationale d'adoption des TIC.

Au moment d'élaborer des recommandations sur les meilleures façons d'atteindre cet objectif, une des principales questions sur laquelle s'est penché le Groupe d'étude était de déterminer si le libre jeu du marché, à lui seul, pourrait permettre d'atteindre l'objectif de fournir un accès à large bande omniprésent.

Les mémoires reçus par le Groupe d'étude durant le processus de consultation ont présenté différents points de vue sur cette question. D'une part, selon une étude menée par la société d'experts-conseils SECOR<sup>1</sup>, le libre jeu du marché est bel et bien capable d'assurer une couverture à large bande aux quatre coins du Canada. D'autre part, la plupart des participants au Forum sur l'accès à Whitehorse<sup>2</sup> ont exprimé un doute quant à l'éventualité d'une solution entièrement financée par le marché. En raison de cette divergence d'opinions, le Groupe d'étude a décidé d'entreprendre sa propre analyse.

L'analyse du Groupe d'étude a révélé que, même si le marché des services à large bande est susceptible de s'étendre jusqu'aux régions rurales et éloignées, il est peu probable qu'il puisse combler entièrement le fossé de la couverture, laissant ainsi à moyen terme une partie non négligeable de la population sans accès au service Internet haute vitesse.

Le Groupe d'étude a commencé son analyse en établissant la carte de la disponibilité actuelle du service Internet haute vitesse au Canada. Au moyen d'un logiciel géo-spatial, les données sur l'emplacement des services d'accès à large bande ont été relevées de la manière la plus détaillée possible sur une carte du Canada. Ces données ont été transmises par plus de 80 fournisseurs de services Internet haute vitesse dotés d'installations, y compris les fournisseurs de services sans fil, de modem câble et de ligne d'accès numérique, qui étaient en opération au milieu de 2005. Par la suite, les données concernant les programmes planifiés de services à large bande provinciaux, territoriaux et fédéraux ont été ajoutées à la carte. Ces données incluaient l'emplacement de tous les points de présence à large bande prévus d'ici 2007 dans le cadre des projets Alberta Supernet, NetWorkBC, Saskatchewan Community Net et New Brunswick DSL.

---

<sup>1</sup> Annexe E-3 du mémoire de Bell Canada à la première ronde de commentaires sur le document de consultation de SECOR intitulé « Broadband Access for Every Canadian Home: The Business Case ».

<sup>2</sup> Le Forum sur l'accès a été tenu à Whitehorse, au Yukon, le 9 septembre 2005. Le Groupe d'étude a entendu des présentations et des discussions relatives à la connectivité à large bande et aux difficultés de sa mise en œuvre dans les régions rurales et éloignées.

Afin d'évaluer le nombre de personnes qui auront accès aux services à large bande d'ici 2007, des données très détaillées tirées du recensement de 2001 ont été ajoutées à la carte<sup>3</sup>. Au terme de cette analyse, le Groupe d'étude a évalué que quelque 26 788 000 Canadiens, soit 89,3 p. 100 de la population totale du Canada (30 005 000 habitants), auront à leur disposition un ou plusieurs services d'accès Internet haute vitesse par voie terrestre d'ici 2007. La population totale a augmenté depuis 2001, lorsque le recensement dénombrait 30 005 000 habitants, mais la population des régions rurales et éloignées est demeurée constante. De plus, 200 000 autres Canadiens sont censés recevoir d'ici là une offre de services à large bande par satellite, dans le cadre de l'Initiative nationale de satellite. Toutefois, cela laissera environ trois millions de Canadiens sans accès aux services à large bande en 2007.

Après avoir évalué le nombre probable d'habitants non desservis d'ici 2007, le Groupe d'étude a cherché à savoir s'il existait un plan d'affaires viable pour fournir des services à large bande à ces trois millions de Canadiens.

Pour ce faire, un modèle informatique a été élaboré. Celui-ci s'est appuyé sur l'hypothèse que pour atteindre un accès omniprésent de la manière la plus économique possible, ces trois millions de Canadiens devraient accéder aux services à large bande par la technologie sans fil fixe terrestre comme WiMAX ou, dans les régions les plus éloignées, par une solution de satellite dans la bande Ka<sup>4</sup>.

En outre, le modèle a assumé qu'en raison de la capacité limitée des systèmes de satellite actuels, le nombre maximal d'abonnés aux services à large bande dans les régions qui ne sont pas actuellement couvertes par un service terrestre et qui seraient desservies par un satellite dans la bande Ka se chiffrait à 40 000<sup>5</sup>. Comme le nombre de 40 000 abonnés est l'équivalent d'une population d'environ 300 000 habitants, le modèle a assumé qu'il faudrait desservir 2,7 millions de Canadiens par la technologie sans fil terrestre pour pouvoir atteindre l'objectif de l'accès omniprésent<sup>6</sup>.

Les 2,7 millions d'habitants qui devraient être reliés par les services sans fil terrestres ont ensuite été répartis en environ 6 000 zones géographiques. Chaque zone contient un lieu central ayant une densité de population locale maximale, comme un village ou un groupe d'habitations dense, qui pourrait logiquement abriter un point de présence à large bande. La distance typique entre les centres de chaque région géographique adjacente variait entre 10 et 20 kilomètres. Cette distance représentait l'espacement prévu des liaisons hertziennes en visibilité directe sur des pylônes de hauteur moyenne.

---

<sup>3</sup> Données sur la population de l'îlot de recensement tirées de GéoSuite, recensement de 2001, Statistique Canada, numéro de catalogue 92F0150XCB.

<sup>4</sup> Le service sans fil fixe est la solution rurale la plus économique, car l'utilisateur a uniquement besoin d'une petite antenne à écran plat alimentée par un ordinateur personnel, généralement au moyen d'un câble et montée sur le côté de son habitation, dirigée vers le principal pylône de transmission pour assurer une connexion jusqu'à 2 Mbps à Internet.

<sup>5</sup> Le nombre de 40 000 abonnés éloignés a été choisi, plutôt que la capacité totale théorique de 125 000, car on ne pouvait supposer que le satellite au complet soit réservé aux clients les plus éloignés et coûteux du point de vue du service terrestre.

<sup>6</sup> Une population de 300 000 habitants a été calculée à partir du cas de base d'un taux de participation rurale de 30 p. 100 et on a appliqué un ratio de population au nombre de ménages de 2,2 aux 40 000 abonnés.

Pour aider à déterminer, parmi ces régions géographiques, lesquelles pourraient être desservies uniquement par le libre jeu du marché et lesquelles nécessiteraient une subvention publique, le modèle a commencé par identifier le moyen le plus efficace d'utiliser la technologie sans fil fixe afin de fournir un accès aux services à large bande dans chacune des 6 000 régions géographiques, à partir des régions les plus peuplées jusqu'aux régions les moins peuplées.

Après avoir identifié les exigences de réseautage, le modèle a ensuite vérifié la viabilité économique de la prestation d'un accès à large bande dans chacune des 6 000 régions géographiques. Cette vérification a été réalisée en évaluant le coût de construction et d'exploitation du réseau de télécommunications requis pour fournir des services à large bande dans chaque région, puis en comparant ces coûts avec les revenus qui pourraient être tirés des usagers de la région. Si le coût de prestation des services à large bande dépassait les revenus projetés sur une période de cinq ans, la région était qualifiée de non viable économiquement et donc non susceptible d'être desservie par le libre jeu du marché. Selon cette analyse, les régions ayant moins de 1 200 habitants à l'intérieur d'un rayon de 5 à 10 kilomètres d'un point de présence à large bande ne sont en général pas économiquement viables, et la non-viabilité augmente dans les régions plus montagneuses.

Pour mener cette analyse, diverses hypothèses ont été formulées en ce qui concerne les variables suivantes : le prix mensuel du service Internet; les frais d'exploitation et les dépenses en immobilisations; le taux d'escompte; la topographie en tant que facteur de coût<sup>7</sup>; et le taux de participation à un service Internet haute vitesse.

Dans le modèle, le facteur topographique a réparti l'emplacement des pylônes de façon plus rapprochée dans les régions à relief montagneux, en proportion du caractère accidenté du terrain. L'argumentation économique devenait d'autant plus difficile que le terrain était accidenté et que le nombre d'habitants diminuait. Dans près du quart des régions, le coût estimatif de la prestation d'un accès à large bande augmentait de 50 p. 100 ou plus en raison de la topographie.

Les dépenses en immobilisations d'un réseau d'accès Internet sans fil sont fonction du coût des pylônes, des radios de liaison secondaire et du point d'accès qui communique directement avec les abonnés sur le terrain. Une étude de 20 analyses de rentabilisation des services sans fil menées dans le cadre du Programme pilote de services à large bande pour le développement rural et du Nord a conclu que le coût d'un point de présence sans fil se chiffre à 100 000 \$ environ. Ce chiffre a été vérifié par un grand fournisseur de services Internet sans fil de l'Ouest du Canada. Il correspond aussi en gros à l'analyse de SECOR, qui évalue le coût total à environ 130 000 \$.

---

<sup>7</sup> La topographie a été cartographiée de façon détaillée et un facteur de « terrain accidenté » a été calculé comme étant l'écart type de l'altitude dans un échantillon de centaines de lieux répartis de façon égale pour chaque unité géographique en fonction des données tirées du Modèle altimétrique numérique de Ressources naturelles Canada (Can3d30).

Au moyen de ce coût de base, l'étude a calculé qu'environ 1,2 million de Canadiens pourraient être desservis économiquement par la nouvelle technologie WiMAX (c.-à-d., que les fournisseurs d'accès à large bande pourraient atteindre un seuil de rentabilité dans cinq ans au moyen de cette technologie). Par ailleurs, comme il a été mentionné précédemment, l'analyse a évalué que les 300 000 Canadiens les plus difficiles à atteindre pourraient être desservis par une solution satellitaire dans la bande Ka. Selon le modèle, cela signifierait qu'environ 1,5 million de Canadiens, soit 5 p. 100 de la population, ne seraient pas desservis de façon économique<sup>8</sup>.

À la lumière de cette analyse, le Groupe d'étude conclut qu'un programme de subvention gouvernemental distinct et ciblé devrait être établi pour assurer qu'un accès à large bande à coût abordable et fiable soit à la portée du nombre important de Canadiens qui ne sont pas susceptibles d'être desservis par le libre jeu du marché à lui seul d'ici 2010.

---

<sup>8</sup> Contrairement à l'hypothèse méthodologique de SECOR selon laquelle parmi les régions non desservies restantes, celles qui sont viables subventionneraient celles qui ne le sont pas, l'analyse du Groupe d'étude a assumé que le marché prendrait les décisions de façon séparée pour chaque région, en cessant les investissements lorsqu'une expansion géographique ne s'avère plus rentable.

## Annexe B

### Listes des personnes et des organismes ayant présenté des mémoires

Note : les mémoires sont affichés dans le site Web suivant :

[www.teletude.ca/epic/internet/intprp-gecrt.nsf/fr/h\\_rx00025f.html](http://www.teletude.ca/epic/internet/intprp-gecrt.nsf/fr/h_rx00025f.html)

Accelteon Management Consulting  
 Alcan Inc.  
 Alcatel Canada  
 ALEPH Experts-Conseils  
 Aliant Telecom Inc.  
 Alliance canadienne de recherche pour le réseautage et l'innovation communautaire (ACRRIC)  
 Alliance of Canadian Cinema Television and Radio Artists (ACTRA)  
 Alliance québécoise des techniciens de l'image et du son (AQTIS)  
 AOL Canada Inc.  
 APT Prophet Technologies Incorporated : Maxwell J. Toms  
 ARCH: A Legal Resource Centre for Persons with Disabilities  
 ARDICOM Digital Communications Inc.  
 Arney, Patricia  
 Association canadienne de l'électricité (ACE)  
 Association canadienne de la technologie de l'information (ACTI)  
 Association canadienne des employés en télécommunications (ACET)  
 Association canadienne des radiodiffuseurs (ACR)  
 Association canadienne des télécommunications par câble (ACTC)  
 Association canadienne des télécommunications sans fil (ACTS)  
 Association de l'industrie canadienne de l'enregistrement (CRIA)  
 Association des banquiers canadiens (ABC)  
 Association des biens immobiliers du Canada (RealPac)  
 Association des collèges communautaires du Canada (ACCC)  
 Association des consommateurs du Canada  
 Association des producteurs de films et de télévision du Québec (APFTQ)  
 Association des réalisateurs et réalisatrices du Québec (ARRQ)  
 Association des systèmes d'information municipale du Canada (MISA-ASIM Canada)  
 Association du Barreau canadien, section nationale sur le droit de la concurrence  
 Association québécoise de l'industrie du disque, du spectacle et de la vidéo (ADISQ)  
 Astral Media Inc.  
 ATCO Electric Ltd.  
 Audlaluk, Larry  
 BC Rural Women's Network  
 BC3  
 Bell Canada  
 Bibliothèque publique de Brockville

Brand, Chris  
British Columbia Hydro and Power Authority (BC Hydro)  
Bureau de la concurrence  
Business Council of British Columbia  
Câblevision du Nord de Québec Inc. (CNQ)  
Call-Net Enterprises Inc.  
Canadian Advanced Technologies Alliance et Association canadienne des fournisseurs de services Internet (CATA-ACFI)  
Canadian Alliance of Publicly-Owned Telecommunications Systems (CAPTS)  
Canadian Independent Record Production Association (CIRPA)  
Canadian Library Association (CLA)  
CANARIE Inc.  
CANCAP  
Centre de recherche et d'innovation d'Ottawa (OCRI)  
Centre de recherches sur les communications Canada (CRC)  
Centre pour la défense de l'intérêt public  
CGI Group Inc.  
Chambre de commerce de Québec (CCQ)  
Chambre de commerce du Canada  
Chambre de commerce du Montréal métropolitain  
Chemin de fer Canadien Pacifique Limitée (CFCP)  
CHUM Limited  
Clinique d'intérêt public et de politique d'internet du Canada  
Coalition des Fournisseurs Internet du Québec  
Coalition for Better Competition  
Coalition for Competitive Telecommunications  
Commissariat aux langues officielles  
Communications Management Inc. : Kenneth J. Goldstein  
Conférence régionale des élués du Bas-Saint-Laurent  
Conseil de la radiodiffusion et des télécommunications canadiennes (CRTC)  
Conseil du patronat du Québec (CPQ)  
Conseil économique des provinces de l'Atlantique (APEC)  
Contact Nord  
Crawley, Pat  
Cybersurf Corp.  
DNA13 Inc.  
Énergie, Sciences et Technologie Manitoba  
ENMAX Power Corporation  
Ergas, Henry  
Fédération canadienne des municipalités  
First Nations Technology Council  
Geist, Michael A.  
Global Television Network Inc.  
Goldstein, D' Stanley  
Gouvernement de l'Alberta

Gouvernement de l'Ontario : ministère du Développement économique et du Commerce  
Gouvernement de la Colombie-Britannique : Dirigeante principale de l'information, ministre du Développement économique, ministre du Travail et des Services aux citoyens, ministre des Petites Entreprises et du Revenu  
Gouvernement de l'Île-du-Prince-Édouard : ministre du Développement et de la Technologie  
Gouvernement de la Nouvelle-Écosse  
Gouvernement de la Saskatchewan  
Gouvernement de Terre-Neuve-et-Labrador : ministre de l'Innovation, du Commerce et du Développement rural  
Gouvernement des Territoires du Nord-Ouest  
Gouvernement du Manitoba  
Gouvernement du Nouveau-Brunswick : ministre responsable d'Entreprises  
Gouvernement du Nunavut  
Gouvernement du Yukon  
Gilde Canadienne des Réalisateurs (DGC)  
Hadfield, Perry  
Hudson, D<sup>re</sup> Heather E.  
Hydro-Québec Distribution  
Institut économique de Montréal  
Institut international des télécommunications  
Keewaytinook Okimakanak (Kuhkenah Network, K-Net)  
Kitikmeot Corporation  
Kitikmeot Economic Development Commission  
MacPherson, Debbi  
Manufacturiers et Exportateurs du Canada (MEC)  
Matthews, Terry  
McDonald, Ben  
MCI Canada  
McLean, Robert  
McOrmond, Russell  
Membres indépendants de l'Association canadienne des fournisseurs Internet (MIACFI)  
Montréal International  
Motorola Canada Limited  
MTS Allstream Inc.  
Mullins, Roy  
Municipalité de Clyde River  
Network BC  
Neufeld, Kathaleen  
Nortel  
North Peace Tribal Council (NPTC) : Lloyd A. MacKenzie  
NorthernTel, société en commandite  
Northwestel Inc.  
Nunavut Broadband Development Corporation (NBDC)  
Ontario 9-1-1 Advisory Board (OAB)  
Ontario Chamber of Commerce (OCC)

Ontario Telecommunications Association (OTA)  
Orecklin, Mel  
Organisation nationale anti-pauvreté  
Ottawa Chamber of Commerce  
Paterson, Nancy  
Primus Telecommunications Canada Inc.  
Québecor Média Inc.  
Ramirez, Ricardo  
Research on Information and Communication Technologies with Aboriginal Communities  
(RICTA)  
Réseau d'informations scientifiques du Québec (RISQ)  
Réseau optique de recherche et d'innovation  
Roberts, Jeff  
Rogers Communications Inc.  
Sakku Investments Corporation  
Shaw Communications Inc.  
Smart Communities Society  
Société d'Administration des Tarifs d'Accès des Télécommunicateurs (SATAT)  
Société de gestion du réseau informatique des commissions scolaires (Société GRICS)  
Société des auteurs de radio, télévision et cinéma (SARTEC)  
Stark, Chris et Marie  
Stewart, Art  
Syndicat Canadien des Communications, de l'Énergie et du Papier (SCEP)  
Technologies de l'information et des communications du Manitoba (TICM)  
Télébec, société en commandite  
TéléCommunautés Canada  
Télesat Canada  
TELUS Communications Inc.  
TeraGo Networks Inc.  
Township of the Archipelago  
Trettheway, D<sup>r</sup> Michael W.  
Turows Inc.  
United Telecommunications Council of Canada (UTC Canada)  
Université de Toronto  
Université du Manitoba  
Van Horne Institute for International Transportation and Regulatory Affairs  
Vancouver Board of Trade  
Ville de Calgary  
Wireless Nomad Co-op  
Women North Network  
Womenspace  
Woods Bay Community Association : Glyn Jones  
Writers Guild of Canada (WGC)  
Xit Telecom Inc.  
Yak Communications (Canada) Inc.

## Annexe C

### Membres du secrétariat du Groupe d'étude sur le cadre réglementaire des télécommunications

Directeur exécutif — Allan MacGillivray

#### **Recherche et analyse**

Arif Abdulla  
Jerry Beausoleil  
Andrew Briggs  
Gerry Briggs  
Ian Currie  
Lawrence Dunbar  
Ellen Godfrey  
George Hariton  
Anthony Keenleyside  
Sarah Lussier  
Don MacLean  
Robert Noakes  
Rajiv Pancholy  
Brian Rumas  
Andrew Sharpe  
David Stinson  
Alison Surette  
Christopher Taylor  
David Teal

#### **Soutien administratif**

Orla Comerton  
John Leask  
Pierre LeBel  
Simone Prazeres  
Marie Tougas  
Susan Trudel  
Lucie Vézina

#### **Production**

IMPACT Publications Management Inc. — Patricia Goodman  
H3Creative Inc. — Roberto (Bob) Herrera  
Bob Lyle

## Annexe D

### Glossaire et liste des acronymes

**ACCC** (Australian Competition and Consumer Commission) veille à ce que les personnes et les entreprises respectent les lois australiennes sur la concurrence, le commerce loyal et la protection des consommateurs, y compris les dispositions portant sur les questions de concurrence touchant l'industrie des télécommunications.

**Accès de gros obligatoire** désigne l'exigence réglementaire en vertu de laquelle des entreprises de services locaux titulaires (ESLT) ou d'autres fournisseurs de services doivent mettre une partie de leur réseau à la disposition de leurs concurrents à des tarifs réglementés.

**ACMA** (Australian Communications and Media Authority) est chargée de réglementer la radiodiffusion, la radiocommunication, les télécommunications et le contenu en ligne en Australie.

**Ad hoc** est une locution latine qui signifie « à des buts ou fins particulières ».

**Adresse IP** est un numéro à 32 bits identifiant chaque expéditeur ou destinataire d'information transmise par paquets dans Internet. Les adresses IP sont assignées et supervisées par l'Internet Corporation for Assigned Names and Numbers (ICANN).

**Affectation optimale des ressources** se produit lorsque les prix se rapprochent des coûts; ainsi, cela assure que tous les clients qui attribuent à un produit une valeur supérieure à son coût sont en mesure de l'acheter, et que ceux qui lui attribuent une valeur moindre que son coût ne l'achètent pas.

**Amont (en)** s'applique, pour l'accès Internet, au trafic acheminé de l'abonné vers le fournisseur de service, parfois pour atteindre d'autres points sur Internet.

**Analogue** désigne une communication durant laquelle l'information est sous forme d'une représentation électronique continue d'elle-même dans une voie de communication.

**APUST** (Agence de protection des usagers des services de télécommunications) est un nouveau bureau de l'ombudsman proposé qui aurait l'autorité voulue pour régler les plaintes de particuliers et de petites entreprises clients au détail; le chapitre 6 du présent rapport traite de cette agence.

**Aval (en)** s'applique, dans le cas de l'accès à Internet, au trafic acheminé du fournisseur de services vers l'abonné.

**Bande ultralarge** est une technologie sans fil qui transmet à très basse puissance et à débit binaire élevé sur de courtes distances au moyen d'énergie pulsée brièvement et rapidement, à l'opposé des fréquences de transmissions spécifiques.

**Bluetooth®** est une norme de l'industrie pour les réseaux sans fil à courte distance (quelques mètres). Elle permet de se raccorder et d'échanger des données entre des dispositifs, tels les téléphones cellulaires, les assistants numériques, les ordinateurs personnels, les imprimantes, les caméras numériques et les ordinateurs portatifs au moyen d'une fréquence radio sécuritaire, à coût peu élevé et disponible à l'échelle mondiale.

**CCPRT** (Comité consultatif du programme de raccordement de matériel terminal) est un comité consultatif qui recommande à Industrie Canada des exigences techniques et des procédures pour raccorder le matériel terminal aux installations des fournisseurs de services de télécommunications.

**CDCI** (Comité directeur sur l'interconnexion du CRTC) est une organisation dont le Conseil de la radiodiffusion et des télécommunications canadiennes (CRTC) a annoncé la création dans l'Avis public Télécom CRTC 96-28 du 1<sup>er</sup> août 1996, *Mise en œuvre du cadre de réglementation — élaboration d'interfaces d'entreprises et autres procédures*, pour aider à offrir de l'information, des procédures et des lignes directrices, au besoin, sur divers aspects des activités de réglementation du CRTC.

**Circuit** est la connexion physique des canaux, des conducteurs et du matériel entre deux points donnés où un courant électronique peut être établi.

**CITEL** (Commission interaméricaine des télécommunications) est un organisme de l'Organisation des États américains, où des représentants des gouvernements et du secteur privé se rencontrent pour coordonner les efforts régionaux vers une société de l'information mondiale.

**Commutateur** désigne en général un dispositif électronique intelligent capable d'acheminer le trafic des communications de voix et de données d'une multitude de sources vers diverses destinations.

**Compte de report** a été établi par le CRTC conformément à la Décision Télécom CRTC 2002-34, *Cadre de réglementation applicable à la deuxième période de plafonnement des prix*, 30 mai 2002, et à la Décision Télécom CRTC 2002-43, *Mise en œuvre de la réglementation des prix pour Télébec et TELUS Québec*, 31 juillet 2002.

**Contingents-plafond du spectre** limite le nombre de bandes du spectre qu'une même entreprise peut acheter.

**Coûts irrécupérables** sont des dépenses qui ont été faites et ne peuvent être récupérées advenant l'abandon des activités.

**CRC** (Centre de recherches sur les communications) est un laboratoire de recherche et de développement sur les communications de pointe exploité par le gouvernement fédéral.

**Dépense en immobilisations** représente le coût de l'approvisionnement, de la construction et de l'installation d'immeubles, de machines et de matériel durables, que ce soit pour remplacer des biens en raison de l'usure ou de la désuétude, pour ajouter à des biens existants ou pour les louer à d'autres.

**Deux ex machina** est une expression latine qui désigne une personne ou une chose qui semble être introduite brusquement et sans raison et qui représente une solution artificielle à une difficulté apparemment insurmontable.

**DMT** (multitonalité discrète) est un mécanisme de signalisation robuste utilisant des câbles de cuivre pour fournir le débit nécessaire pour le service de lignes d'accès numérique.

**Dollars constants** est le résultat d'un calcul qui élimine les effets de l'inflation et donne une valeur au dollar en fonction d'une année de référence et permet ainsi de faire des comparaisons sur plusieurs années.

**Dollars courants** est une valeur actualisée calculée qui tient compte de l'activité économique.

**DPA** (déduction pour amortissement) est une déduction ou dépréciation annuelle du coût de certains biens, utilisée aux fins de l'impôt sur le revenu.

**Droit de passage** est un genre de servitude qui permet à des personnes d'utiliser une partie de terrain, qui appartient à une autre personne, à des fins et buts précis. Par exemple, dans le domaine des télécommunications, un droit de passage peut permettre à une entreprise d'enterrer des câbles ou d'ériger des structures de soutien sur la propriété d'un tiers.

**Économie de densité** est réalisée lorsque le coût unitaire baisse à mesure que le volume de production augmente à un endroit donné.

**Efficacité dynamique** est constatée lorsque les entreprises ont les bons incitatifs pour investir et innover.

**Efficacité économique** est la maximisation du mieux-être économique.

**ERMV** (exploitant de réseau mobile virtuel) est un exploitant de service mobile qui n'a pas son propre spectre sous licence et qui ne dispose pas de l'infrastructure pour fournir un service mobile à ses abonnés; il ne possède pas le réseau sur lequel son trafic de voix et de données est acheminé. Les ERMV louent plutôt la capacité sans fil auprès des fournisseurs de services mobiles déjà existants et établissent leurs propres noms de marque qui diffèrent de ceux des fournisseurs.

**ESL** (entreprises de services locaux) offrent des services de télécommunications locaux et regroupent les entreprises titulaires (ESLT) et concurrentes (ESLC).

**ESLC** (entreprises de services locaux concurrentes) offrent des services locaux de télécommunications en concurrence avec des fournisseurs de services titulaires.

**ESLT** (entreprises de services locaux titulaires) sont des compagnies de téléphone titulaires, avant l'introduction de la concurrence locale.

**EVDO** est une norme de télécommunications sans fil de l'AMRC (accès multiple par répartition de code)-2000 évoluée. La technologie EVDO augmente la capacité des réseaux sans fil AMRC de fournir des débits de plusieurs Mbps (million de bits par seconde) d'une manière efficace en matière de spectre. Elle est déployée principalement par des exploitants nord-américains pour fournir des services d'accès aux données mobiles de la troisième génération.

**Ex ante** est une expression latine qui signifie avant les faits.

**Ex post** est une expression latine qui signifie après les faits.

**Externalités de marché** sont présentes lorsque les gestes posés par une personne entraînent des bénéfices ou des coûts pour les autres personnes et non pour elle-même. Un exemple d'une externalité négative est un produit qui crée de la pollution, dont le coût est assumé par la société et non pas par le producteur. Un exemple d'une externalité positive est l'ajout d'un abonné à un réseau téléphonique, dont profitent les autres qui peuvent ainsi avoir accès à une personne de plus.

**FCC** (Federal Communications Commission) réglemente les communications radio, télévisuelles, sans fil et par satellite et par câble entre les États américains et entre les États-Unis et les autres pays.

**Fibre occulte** est une infrastructure de fibre optique en place mais non raccordée à l'équipement de transmission en service, c'est-à-dire sans signalisation optique ou électronique.

**Fonds de contribution** est mécanisme national de perception de la contribution introduit par le CRTC dans le cadre de la Décision Télécom CRTC 2000-745, *Modifications au régime de contribution*, 30 novembre 2000. Conformément au paragraphe 46.5(1) de la *Loi sur les télécommunications*, le CRTC exige que les fournisseurs de services de télécommunication contribuent à un fonds qui veille à ce que tous les Canadiens aient accès aux services de télécommunication de base dans les zones de desserte à coût élevé.

**Fréquence** désigne une bande ou espace spécifique au sein du spectre global des ondes radio électromagnétiques, qui sert de canal pour envoyer et recevoir des communications.

**FSI** (fournisseur de services Internet) se dit de tout fournisseur de service, y compris les fournisseurs de services téléphoniques ou de câblodistribution, qui offrent la connectivité Internet ou une application reposant sur Internet au détail ou en gros. Parmi les services de connectivité Internet, il y a l'accès Internet et le transit Internet.

**FST** est un fournisseur de services de télécommunications.

**FTTH** est une fibre optique provenant d'une installation de commutation (un concentrateur, un centre distant ou un central local) et se terminant à un domicile.

**FTTN** désigne l'installation d'une fibre optique jusqu'à plusieurs centaines de mètres d'un domicile ou d'un bureau. À partir de là, les signaux optiques sont convertis en signaux électroniques et acheminés jusqu'au domicile ou au bureau.

**GPRS** (service général de paquets radio) est une interface hertzienne à base de paquets superposée au GSM, permettant d'utiliser le GPRS comme service de réseaux de données optionnel sur des réseaux basés sur le GSM, ayant l'interopérabilité avec Internet filaire. Il peut, en théorie, offrir des données presque à large bande aux appareils mobiles, mais les applications pratiques à usagers multiples sont restreintes à des capacités de débit se rapprochant de celles de l'accès commuté à Internet. Le GPRS est appelé service « de la deuxième génération et demie » (2,5G).

**GSM** est un système mondial pour appareils portatifs qui est une mise en œuvre du protocole fondé sur l'AMRT (accès multiple par répartition dans le temps) et l'un des membres de ce qu'on appelle la famille de « deuxième génération » des protocoles mobiles. Il est largement déployé en Europe et dans le monde, surtout par les bandes de fréquence de 800, de 900 et de 1 800 MHz et, au Canada, de 1 900 MHz.

**Hameçonnage** se dit de l'usurpation du nom d'une personne ou d'un organisme de confiance en vue de voler les renseignements personnels d'un particulier, surtout pour effectuer une usurpation d'identité.

**HFC** (réseau hybride fibre optique-câble coaxial) est une architecture de réseau d'accès à large bande dans laquelle, initialement, la fibre optique sert à rapprocher le signal du voisinage de l'abonné, puis le câble coaxial est utilisé pour transmettre les signaux au domicile de celui-ci. Une telle topologie de réseau HFC est couramment utilisée dans les réseaux « de câble » contemporains pour fournir des signaux vidéo, Internet et VoIP.

**INS** (Initiative nationale de satellite) est une initiative lancée en octobre 2003 par Industrie Canada, en partenariat avec Infrastructure Canada et l'Agence spatiale canadienne, en vue de fournir une capacité satellitaire à prix abordable pour le déploiement de services à large bande (comme la télésanté, la télé-éducation et le commerce électronique) aux collectivités du Grand Nord et du Moyen Nord, ainsi que dans les régions isolées et éloignées du Canada là où la technologie des communications par satellite constitue la seule solution pratique pour l'accès à large bande.

**Installation essentielle** est une installation ou un service dont un concurrent a besoin pour bâtir son propre réseau et/ou fournir des services concurrents, mais qui ne peut pas être reproduit du façon économique ou sur le plan technique.

**Interconnexion** est une liaison entre au moins deux segments de réseau de télécommunications à un point physique commun, où chaque segment de réseau interconnecté est géré par une partie distincte, afin de permettre au trafic d'un segment de réseau d'une partie d'être transféré au segment de réseau d'une autre partie.

**Interfinancement** se produit lorsqu'une entreprise vend un produit au-dessous du coût différentiel, lequel est financé par un produit ou des produits plus rentables offerts par l'entreprise.

**IP** (protocole Internet) est un protocole de couche réseau, sans connexion et à commutation par paquets, qui sert à l'échange de données entre ordinateurs.

**IP-TV** désigne des systèmes qui permettent de distribuer des signaux de télévision et/ou vidéo au moyen d'une connexion à large bande utilisant un protocole Internet.

**IPv4** (protocole Internet version 4) est la version du protocole Internet la plus couramment utilisée aujourd'hui. Elle a été officialisée en tant que norme en 1981 et comporte un champ d'adresse limité à 32 bits.

**IPv6** (protocole Internet version 6) est une norme émergente qui vise à rectifier certains des problèmes dans la version IPv4, en particulier le manque d'espace d'adresses. Il s'agit du nouveau protocole Internet proposé, avec un adressage à 128 bits, une autoconfiguration, de nouvelles fonctions de sécurité et un soutien aux communications en temps réel et au multiplexage de programmes.

**KHz** (kilohertz) est une unité de mesure de la fréquence de communication qui représente un millier de cycles par seconde.

**LAN** (ligne d'accès numérique) est une spécification pour le service de données duplex réservé entre le domicile d'un abonné et un point de présence de fournisseur de service, par l'entremise d'un câble en cuivre classique de téléphone d'une bande de fréquence supérieure (de 4 KHz à 2,2 MHz).

**Largeur de bande** désigne la capacité maximale de transmission d'une connexion de télécommunication découlant de la gamme de fréquences disponible pour l'occupation des signaux et les techniques de modulation, habituellement exprimée par le nombre de cycles par seconde (Hertz, ou Hz) dans les systèmes analogues et par le nombre de bits par seconde dans les systèmes numériques.

**Liaison secondaire** est la transmission des données à un réseau principal. Dans la technologie de réseau sans fil, la liaison secondaire désigne la transmission du trafic de la voix et des données à partir d'un site cellulaire à un commutateur; autrement dit, à partir d'un site éloigné vers un site central. Dans la technologie du satellite, elle désigne la transmission de données vers un point à partir duquel les données peuvent être envoyées par liaison montante vers un satellite.

**Logiciel espion** est un logiciel qui recueille de l'information au sujet d'un utilisateur d'ordinateur et qui peut aussi modifier le fonctionnement de cet ordinateur à l'insu et sans le consentement de l'utilisateur.

**Matériel terminal** désigne tout appareil fixe ou mobile, y compris les combinés téléphoniques, l'équipement autocommutateur privé (PBX), les systèmes téléphoniques à poussoir ou polyvalents et les dispositifs complémentaires.

**MHz** (megahertz) est une unité de mesure de la fréquence de communication qui représente un million de cycles par seconde.

**Minutes d'utilisation** désigne la durée d'occupation (le temps durant lequel un appel fait usage d'une liaison ou d'un canal) ou la durée de la conversation liée à un appel.

**MLR** (multiplexage par répartition en longueur d'onde) est un équipement qui transmet simultanément plusieurs longueurs d'onde de lumière sur une seule fibre, permettant de transmettre des données très rapidement et sur de grandes distances au moyen de la large bande.

**Modem câble** est un appareil qui permet à un terminal d'ordinateur d'établir un lien spécialisé à l'aide d'un réseau par câble coaxial (« câblodistribution »), d'habitude en recourant au protocole Internet (IP) à la couche réseau et à une interconnexion à Internet afin que le modem câble fournisse un accès à Internet.

**Monopole naturel** survient lorsque toute la demande du marché peut être satisfaite au coût agrégé le plus bas par un seul fournisseur en raison des économies d'échelle possibles en regard de la taille totale du marché. La concurrence sur de tels marchés serait impossible à cause des économies d'échelle dont dispose le fournisseur titulaire.

**Numérique** désigne les communications durant lesquelles l'information se voit donner une valeur approchée par une série de marche-arrêt discrets qui est une représentation abstraite de sa forme naturelle continue.

**OCDE** est l'Organisation de coopération et de développement économiques.

**Ofcom** est l'organisme de réglementation indépendant et l'autorité en matière de concurrence pour les industries des communications du Royaume-Uni, ses responsabilités couvrant la télévision, les télécommunications et les services sans fil.

**OFDM** (multiplexage par répartition orthogonale de la fréquence) est un système de modulation sans fil robuste qui sert à augmenter les vitesses et l'efficacité spectrale dans les systèmes sans fil. Il a notamment pour avantage la capacité d'acheminer des données par voie décalée.

**OSBI** (Ombudsman des services bancaires et d'investissement) est un organisme indépendant, établi pour enquêter sur les plaintes non résolues des petites entreprises et des particuliers qui sont clients des banques, des agents en placements, des courtiers de fonds mutuels et des sociétés de fonds communs de placements.

**PAC** (Programme d'accès communautaire) est une initiative fédérale, administrée par Industrie Canada, qui aide les résidents de communautés partout au Canada à profiter d'un accès public à des ordinateurs et à Internet.

**Paquet** est un terme générique qui désigne un ensemble de données, organisées de façon spécifique en vue de leur transmission sur un réseau. Les données sont scindées en paquets puis transmises sur un réseau à commutation par paquets. Chaque paquet comporte un en-tête indiquant sa provenance et sa destination, un bloc de contenu d'information et un code de contrôle d'erreur. Les paquets de données liés à un message n'empruntent pas tous nécessairement le même chemin pour arriver à destination et sont donc regroupés à leur arrivée.

**Plafonnement des prix** (la réglementation par) utilise une formule préétablie pour déterminer le taux maximal d'augmentation des prix pour les services d'une entreprise sur une période de temps donnée. L'entreprise est encouragée à devenir plus efficiente, car elle peut garder les bénéfices de ses gains de productivité.

**Point de présence** désigne tout emplacement que l'entreprise de services locaux a désigné comme un site d'interconnexion et qui peut contenir ou non un commutateur.

**Pourriel** se dit en général de tout message électronique commercial envoyé en masse sans le consentement explicite du destinataire.

**Profits supra-normaux** sont des profits qui sont plus élevés que ce à quoi on s'attend en moyenne d'un investissement à risque comparable dans un marché financier concurrentiel.

**PSLB** (Programme pilote de services à large bande pour le développement rural et du Nord) est un programme pilote fédéral qui aide les collectivités autochtones, rurales, éloignées à se doter de services d'accès haute capacité à Internet.

**Radio cognitive** est une radio ou un système qui analyse son cadre d'exploitation et peut être programmé pour ajuster de façon dynamique et autonome ses paramètres d'exploitation radio.

**Radio définie par logiciel** est un système de communication radio qui utilise un logiciel pour contrôler une variété de techniques de modulation, d'opérations à bande étroite et à large bande, de fonctions liées à la sécurité des communications et d'exigences d'oscillations touchant les normes actuelles et évolutives d'un large éventail de fréquences.

**Radiodiffusion directe** par satellite est la diffusion de signaux vidéo et audio à partir de satellites géostationnaires vers de petites antennes paraboliques et des récepteurs de signaux de satellite.

**Réallocation du spectre** désigne un processus de redéploiement du spectre en vertu duquel des bandes octroyées à des utilisateurs sont attribuées à d'autres.

**Rescol canadien** est un partenariat entre le gouvernement fédéral et les gouvernements provinciaux et territoriaux, le milieu de l'enseignement et le secteur privé, qui encourage l'utilisation efficace des technologies de l'information et des communications dans le contexte de l'apprentissage.

**Réseau de prochaine génération** désigne les architectures et les technologies de réseaux informatiques émergents.

**Réseau principal** désigne des segments du réseau central assurant la connexion de deux nœuds de réseau ou plus, aux fins du trafic en transit du réseau.

**Revendeur** est une entreprise qui pratique sur une base commerciale la vente ou location subséquente de services ou d'installations de télécommunications distincts, à valeur ajoutée ou non, obtenus d'un fournisseur en général au tarif de gros.

**RTPC** est l'acronyme du réseau téléphonique public commuté.

**Sans fil fixe** est une méthode de présentation d'un segment de réseau entre deux endroits fixes, à l'aide de dispositifs ou de systèmes sans fil, analogiques ou numériques. Les appareils sans fil fixes tirent normalement leur énergie électrique des services publics, par opposition aux appareils sans fil portatifs qui fonctionnent avec des piles. La plupart des systèmes sans fil dépendent d'émetteurs radio numérique placés sur le toit, des tours aériennes ou d'autres endroits élevés, et qui réalisent une transmission de signal point à point par l'entremise d'une plateforme à micro-ondes. Contrairement à un système par satellite, le sans-fil fixe est une technologie de transmission terrestre.

**SCP** (service de communications personnelles) désigne de façon générale des services de protocoles de communication utilisant des fréquences radio dans la bande de 1 900 MHz afin de fournir des services de télécommunications mobiles, y compris l'interopérabilité avec le réseau téléphonique public commuté (RTPC) filaire. Au Canada, le SCP peut être offert à l'aide des protocoles AMRC, AMRT ou AMRT GSM. Ailleurs qu'au Canada et aux États-Unis, la description du SCP vise la bande de fréquence de 1 800 MHz.

**Service de 2,5G** (aussi appelé « deuxième génération et demie »), voir GPRS.

**Service de 3G** (technologie de téléphonie mobile de troisième génération) offre un éventail élargi de services multimédias à haute vitesse (respectant la norme IMT-2000 de l'Union internationale des télécommunications).

**SMM** (service de messagerie multimédia) est un service de messagerie sans fil qui permet d'ajouter au SMS la transmission d'images, de textes, d'audioclips et de vidéoclips.

**SMS** (service de messages courts) est un service de messagerie sans fil permettant de transmettre de courts textes en direction ou en provenance d'un téléphone mobile numérique, peu importe si la transmission se fait d'un téléphone mobile à un autre, d'un téléphone mobile à un ordinateur, ou d'un ordinateur à un téléphone mobile.

**Spectre** représente des ondes hertziennes de radiofréquence utilisées en tant que mode de transmission pour la radio cellulaire, la radiomessagerie, la communication par satellite, la radiodiffusion en direct et les autres services.

**Tarifification administrative incitative** signifie que les tarifs exigés sont plus élevés dans les secteurs où il y a une forte demande (congestion) et moins élevés là où la demande est faible.

**TCT** (Tribunal de la concurrence en télécommunications) est un tribunal transitoire proposé qui se pencherait sur les questions reliées à la concurrence dans le secteur des télécommunications; le chapitre 4 du présent rapport traite de ce tribunal.

**Télévision numérique** utilise la modulation et la compression numériques pour diffuser des signaux vidéo, audio et de données sur des téléviseurs.

**TIC** désigne les technologies de l'information et des communications.

**U-CAN** (Ubiquité Canada ou le Ubiquitous Canadian Access Network) est un programme proposé de subventions gouvernemental ciblé; le chapitre 8 du présent rapport décrit ce programme.

**UIT** (Union internationale des télécommunications) est un organisme international qui fait partie des Nations Unies, dont le siège social est situé à Genève (Suisse), au sein duquel les gouvernements et le secteur privé coordonnent les réseaux et services de télécommunications à l'échelle mondiale.

**VoIP** (voix sur IP) est une application logicielle qui permet d'utiliser des réseaux à commutation par paquets sur protocole Internet, comme Internet, pour placer des appels téléphoniques (vocaux) ordinaires.

**WiFi**<sup>®</sup> est un protocole de réseau sans fil de portée limitée, fondé sur la famille de normes 802.11 et utilisant des fréquences dans la gamme de 2,4 GHz pour échanger des données aux vitesses de large bande.

**WiMAX** est une norme 802.16 du service sans fil fixe établie par l'Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE). Elle permet une communication sans fil à longue distance à 70 Mbps sur 50 kilomètres, et peut être utilisée en tant que connexion Internet de réseau principal pour les régions rurales.

**XML** (langage de balisage extensible) est un langage de balisage à usage général pour la création de langages de balisage à usage spécial, capables de décrire différents types de données. Son but principal est de faciliter le partage des données entre différents systèmes, particulièrement les systèmes reliés par Internet.

**ZDCE** (zone de desserte à coût élevé) désigne des régions où le coût du service téléphonique est si élevé que le CRTC y a exigé que les prix soient inférieurs au prix coûtant, pour que le service soit à un coût abordable, et a mis sur pied un mécanisme de subventions pour que les fournisseurs de services dans ces zones reçoivent une compensation pour le plafonnement de leurs prix.





[www.telecomreview.ca](http://www.telecomreview.ca)

280 Albert Street, 10th floor  
Ottawa, Ontario  
K1A 0C8