



CHAMBRE DES COMMUNES  
HOUSE OF COMMONS  
CANADA

# **CONNECTIVITÉ À LARGE BANDE DANS LES RÉGIONS RURALES DU CANADA : COMBLER LE FOSSÉ NUMÉRIQUE**

**Rapport du Comité permanent de l'industrie, des  
sciences et de la technologie**

**Dan Ruimy, le président**

**AVRIL 2018  
42<sup>e</sup> LÉGISLATURE, 1<sup>re</sup> SESSION**

---

Publié en conformité de l'autorité du Président de la Chambre des communes

#### **PERMISSION DU PRÉSIDENT**

Les délibérations de la Chambre des communes et de ses comités sont mises à la disposition du public pour mieux le renseigner. La Chambre conserve néanmoins son privilège parlementaire de contrôler la publication et la diffusion des délibérations et elle possède tous les droits d'auteur sur celles-ci.

Il est permis de reproduire les délibérations de la Chambre et de ses comités, en tout ou en partie, sur n'importe quel support, pourvu que la reproduction soit exacte et qu'elle ne soit pas présentée comme version officielle. Il n'est toutefois pas permis de reproduire, de distribuer ou d'utiliser les délibérations à des fins commerciales visant la réalisation d'un profit financier. Toute reproduction ou utilisation non permise ou non formellement autorisée peut être considérée comme une violation du droit d'auteur aux termes de la *Loi sur le droit d'auteur*. Une autorisation formelle peut être obtenue sur présentation d'une demande écrite au Bureau du Président de la Chambre.

La reproduction conforme à la présente permission ne constitue pas une publication sous l'autorité de la Chambre. Le privilège absolu qui s'applique aux délibérations de la Chambre ne s'étend pas aux reproductions permises. Lorsqu'une reproduction comprend des mémoires présentés à un comité de la Chambre, il peut être nécessaire d'obtenir de leurs auteurs l'autorisation de les reproduire, conformément à la *Loi sur le droit d'auteur*.

La présente permission ne porte pas atteinte aux privilèges, pouvoirs, immunités et droits de la Chambre et de ses comités. Il est entendu que cette permission ne touche pas l'interdiction de contester ou de mettre en cause les délibérations de la Chambre devant les tribunaux ou autrement. La Chambre conserve le droit et le privilège de déclarer l'utilisateur coupable d'outrage au Parlement lorsque la reproduction ou l'utilisation n'est pas conforme à la présente permission.

Aussi disponible sur le site Web de la Chambre des communes à l'adresse suivante : [www.noscommunes.ca](http://www.noscommunes.ca)

# **CONNECTIVITÉ À LARGE BANDE DANS LES RÉGIONS RURALES DU CANADA : COMBLER LE FOSSÉ NUMÉRIQUE**

**Rapport du Comité permanent  
de l'industrie, des sciences et de la technologie**

**Le président  
Dan Ruimy**

**AVRIL 2018**

**42<sup>e</sup> LÉGISLATURE, 1<sup>re</sup> SESSION**

## **AVIS AU LECTEUR**

### **Rapports de comités présentés à la Chambre des communes**

C'est en déposant un rapport à la Chambre des communes qu'un comité rend publiques ses conclusions et recommandations sur un sujet particulier. Les rapports de fond portant sur une question particulière contiennent un sommaire des témoignages entendus, les recommandations formulées par le comité et les motifs à l'appui de ces recommandations.

# **COMITÉ PERMANENT DE L'INDUSTRIE, DES SCIENCES ET DE LA TECHNOLOGIE**

## **PRÉSIDENT**

Dan Ruimy

## **VICE-PRÉSIDENTS**

L'hon. Maxime Bernier

Brian Masse

## **MEMBRES**

Frank Baylis

Matt Jeneroux

Majid Jowhari

David Lametti\*

Dane Lloyd

Alaina Lockhart\*

Lloyd Longfield

Mary Ng

Terry Sheehan

Kate Young\*

## **AUTRES DÉPUTÉS QUI ONT PARTICIPÉ**

Chandra Arya

Mike Bossio

Earl Dreeshen

Terry Duguid

Jim Eglinski

Doug Eyolfson

Greg Fergus

Darren Fisher

Peter Fragiskatos

Jacques Gourde

David De Burgh Graham

Gudie Hutchings

Gord Johns

Peter Julian

Ben Lobb

Michael V. Mcleod

Alexander Nuttall

Kennedy Stewart

---

\* Membre sans droit de vote, conformément à l'article 104(5).

**GREFFIER DU COMITÉ**

Michel Marcotte

Michael MacPherson

Danielle Widmer

**BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT**

**Service d'information et de recherche parlementaires**

Sarah Lemelin-Bellerose

Francis Lord

Dillan Theckedath

# **LE COMITÉ PERMANENT DE L'INDUSTRIE, DES SCIENCES ET DE LA TECHNOLOGIE**

a l'honneur de présenter son

## **ONZIÈME RAPPORT**

Conformément au mandat que lui confère l'article 108(2) du Règlement, le Comité a étudié la connectivité à large bande dans les régions rurales du Canada et a convenu de faire rapport de ce qui suit :



## TABLE DES MATIÈRES

---

|   |    |
|---|----|
| Avant-propos du Président .....   | ix |
| RÉSUMÉ .....  | 1  |
| LISTE DES RECOMMANDATIONS.....  | 3  |
| CONNECTIVITÉ À LARGE BANDE DANS LES RÉGIONS RURALES DU CANADA :<br>COMBLER LE FOSSÉ NUMÉRIQUE ..... | 7  |
| A. Contexte .....   | 8  |
| B. De l'infrastructure de base au « dernier kilomètre ».....  | 13 |
| 1. Performance .....  | 13 |
| a. Vitesse .....  | 14 |
| b. Autres facteurs : accessibilité financière, littératie numérique et<br>qualité du service .....  | 16 |
| Recommandations .....   | 18 |
| 2. Infrastructure .....   | 19 |
| a. Infrastructures matérielles .....  | 19 |
| b. Réseau et gestion du spectre.....  | 23 |
| Recommandations .....   | 27 |
| C. Mise en œuvre .....  | 27 |
| 1. Obstacles financiers .....   | 28 |
| a. Financement .....  | 28 |
| b. Partenariats public-privé.....   | 31 |
| Recommandations .....   | 34 |
| 2. Gouvernance .....  | 35 |
| a. Autonomisation à l'échelle locale .....  | 35 |
| b. Collecte de données .....  | 36 |
| c. Élaborer une stratégie nationale.....  | 40 |

|   |    |
|---|----|
| Recommandations .....                   | 41 |
| D. Conclusion.....                      | 41 |
| Annexe A : Liste des témoins .....      | 43 |
| Annexe B : Liste des mémoires .....     | 47 |
| Demande de réponse du gouvernement..... | 49 |

## AVANT-PROPOS DU PRÉSIDENT

---

Le Comité exprime toute sa reconnaissance envers les personnes dévouées et vaillantes qui ont consacré leurs compétences et leur énergie à la présente étude sur la connectivité à large bande dans les régions rurales et éloignées.

Les services Internet à large bande constituent un service essentiel au Canada; ils sont en effet d'une importance primordiale pour l'économie et le bien-être collectif de toutes les collectivités. Toutefois, il y a encore des régions, particulièrement rurales et éloignées, qui peinent à avoir accès à ces services. C'est pourquoi le gouvernement du Canada a injecté 500 millions de dollars sur cinq ans pour élargir la connectivité à large bande à ces régions. Certes, il reste beaucoup à faire, mais cette initiative est essentielle si le Canada veut être un chef de file à cet égard.

Une étude parlementaire est un processus qui évolue sans cesse au fil des témoignages présentés. Le Comité n'a pas tardé à constater qu'il devait centrer son étude sur l'accès au dernier kilomètre. En effet, la motion originale comportait une définition de la connectivité à haute vitesse. Toutefois, quelques mois plus tard, avant même le début de l'étude, le CRTC a fixé de nouvelles cibles de haute vitesse pour les services Internet (à 50 mégabits par seconde pour le téléchargement et à 10 mégabits par seconde pour le téléversement). De novembre 2017 à février 2018, le Comité a entendu 16 témoins et a reçu plus de 25 mémoires. Plusieurs fournisseurs de services ont participé à l'étude, qu'il s'agisse de petits fournisseurs régionaux ou des plus grandes sociétés de télécommunications du Canada. Enfin, le Comité a entendu des représentants d'entreprises, mais également des experts et des fournisseurs de services en région rurale.

Le Comité a l'honneur de présenter au gouvernement du Canada un rapport étoffé de recommandations concrètes visant toutes à accroître et améliorer l'accès à la connectivité à large bande, et ce, d'une manière qui soit à la fois abordable aux consommateurs et rentable pour les fournisseurs.

Dan Ruimy, député  
Président



## RÉSUMÉ

---

Les services Internet à large bande représentent un avantage certain pour les collectivités rurales et éloignées en mettant à leur disposition des ressources éducatives, en améliorant leurs services médicaux et en augmentant leurs possibilités économiques. En 2016, reconnaissant l'importance de cet outil, le Conseil de la radiodiffusion et des télécommunications canadiennes (CRTC) a déclaré que l'Internet à large bande passante représentait un service essentiel et a adopté les normes minimales de rendement suivantes au Canada : 50 mégabits par seconde en téléchargement et 10 mégabits par seconde en téléversement. Le CRTC collabore actuellement avec Innovation, Sciences et Développement économique Canada (ISED) pour financer le déploiement de la large bande dans les régions rurales et éloignées. Toutefois, divers intervenants ont démontré au Comité à l'aide de données probantes que le fossé numérique demeure marquant au Canada et que les cibles fixées par le CRTC pourraient ne pas être pertinentes pour toutes les régions rurales et éloignées.

Le désir d'augmenter et d'améliorer l'accès Internet à large bande se heurte à de nombreux problèmes. En effet, les titulaires de licences ont tendance à investir uniquement dans les régions de forte densité, plus rentables économiquement. Toutefois, les petits fournisseurs, les fournisseurs sans but lucratif et les fournisseurs non titulaires pourraient déployer le service Internet à large bande si le gouvernement du Canada adaptait le cadre réglementaire à leurs moyens, notamment en ce qui a trait à la gestion du spectre et du réseau, sans oublier l'affectation du financement.

Pour faciliter le déploiement de la large bande dans les collectivités éloignées et rurales, le Comité recommande, d'une part, que le gouvernement du Canada trouve des moyens d'accroître l'accessibilité des programmes de financement destinés aux petits fournisseurs, aux fournisseurs sans but lucratif et aux fournisseurs non titulaires, et, d'autre part, qu'il réfléchisse au processus d'attribution du spectre aux fins de déploiement de la large bande. Le Comité recommande de plus qu'ISED élabore une stratégie complète d'accès à large bande pour les régions rurales en collaboration avec les principaux intervenants.



## LISTE DES RECOMMANDATIONS

---

*À l'issue de leurs délibérations, les comités peuvent faire des recommandations à la Chambre des communes ou au gouvernement et les inclure dans leurs rapports. Les recommandations relatives à la présente étude se trouvent énumérées ci-après.*

### Recommandation 1

Le Conseil de la radiodiffusion et des télécommunications canadiennes envisage d'autres indicateurs que la vitesse du service à large bande dans l'établissement de ses cibles. Ces indicateurs pourraient comprendre, par exemple, des normes de parité entre les régions rurales et les centres urbains, la performance des réseaux, les forfaits vendus aux consommateurs, la latence et la redondance. .... 18

### Recommandation 2

Le Conseil de la radiodiffusion et des télécommunications canadiennes envisage de revoir régulièrement les vitesses cibles en matière de service à large bande (actuellement fixées à 50 mégabits par seconde pour le téléchargement et de 10 mégabits par seconde pour le téléversement) pour s'assurer qu'elles tiennent compte de l'évolution des technologies et des normes internationales, et qu'il publie ses conclusions dans son rapport annuel sur le secteur des télécommunications. .... 18

### Recommandation 3

Le gouvernement du Canada tient compte des questions liées à l'accessibilité du service à large bande, telles que l'accessibilité financière et la littératie numérique dans les régions rurales du pays, dans le cadre des programmes fédéraux. .... 18

### Recommandation 4

Le gouvernement du Canada prenne des mesures pour éliminer les obstacles auxquels se heurtent les petits fournisseurs, les fournisseurs sans but lucratif et les fournisseurs non titulaires pour avoir accès aux infrastructures existantes, y compris les servitudes, les servitudes réelles, en particulier les poteaux de lignes de transmissions, dans le but de faciliter le déploiement des services à large bande. Il pourrait, entre autres, apporter des modifications législatives,

**lorsque c'est possible, et travailler en collaboration avec les gouvernements provinciaux. .... 27**

#### **Recommandation 5**

**Le gouvernement du Canada trouve des moyens d'encourager l'intégration du déploiement des services à large bande dans les programmes de renouvellement des infrastructures. .... 27**

#### **Recommandation 6**

**Le gouvernement du Canada repense le processus d'attribution du spectre afin de favoriser le déploiement des services à large bande. Cet examen devrait englober la portée des licences, l'établissement des prix et l'utilisation efficace des bandes attribuées, en plus de veiller à ce que les petits fournisseurs, les fournisseurs à but non lucratif et les fournisseurs non titulaires, aient un accès raisonnable au spectre pour le déploiement des services à large bande. .... 27**

#### **Recommandation 7**

**Le gouvernement du Canada envisage des moyens d'encourager les exploitants non traditionnels de réseaux à demander des fonds fédéraux, par exemple les coopératives, les organismes à but non lucratif, les partenariats et les administrations locales..... 34**

#### **Recommandation 8**

**Le gouvernement du Canada examine des façons de rendre les programmes de financement plus accessibles aux petits fournisseurs, aux fournisseurs sans but lucratif et aux fournisseurs non titulaires, par exemple en simplifiant les processus de demandes et de production de rapports pour ces fournisseurs..... 34**

#### **Recommandation 9**

**Le gouvernement du Canada veille à ce que les programmes de financement appuient les réseaux de la dorsale et du dernier kilomètre et qu'ils demeurent neutres sur le plan technologique..... 34**

#### **Recommandation 10**

**Le gouvernement du Canada encourage les investissements et les partenariats en vue du déploiement de services à large bande dans les régions rurales et éloignées..... 34**

#### **Recommandation 11**

**Innovation, Sciences et Développement économique Canada élabore une stratégie globale sur les services à large bande dans les régions rurales en collaboration avec les intervenants clés, y compris tous les ordres de gouvernement, la société civile, les fournisseurs de services Internet, les Premières Nations et les organismes à but non lucratif. .... 41**

#### **Recommandation 12**

**Le gouvernement du Canada envisage de nouveaux moyens de recueillir des données sur le service, la performance et la vitesse des services Internet, par exemple en ajoutant de nouveaux indicateurs, en utilisant le savoir local et en révisant les conclusions tirées du système de mappage hexagonal actuel. .... 41**





## CONNECTIVITÉ À LARGE BANDE DANS LES RÉGIONS RURALES DU CANADA : COMBLER LE FOSSÉ NUMÉRIQUE

---

Le 5 mai 2016, le Comité permanent de l'industrie, des sciences et de la technologie (le Comité) a adopté la motion suivante :

Que le Comité permanent de l'industrie, des sciences et de la technologie entreprenne une étude sur la connectivité à large bande dans le but premier d'élaborer un plan visant à améliorer la connectivité dans les régions rurales et de démontrer l'impact sur l'économie locale dans ces régions et l'action communautaire; que le Comité formule des recommandations afin

a) de déterminer ce qui constitue un service haute vitesse acceptable;

b) de cerner et d'éliminer les obstacles financiers à la mise en œuvre d'un service haute vitesse;

c) de définir les changements réglementaires qui faciliteront la mise en place d'un service haute vitesse;

que le Comité ne consacre pas plus de six (6) réunions à cette étude et qu'il fasse rapport de ses conclusions à la Chambre.

Dans le cadre de son étude sur la connectivité à large bande<sup>1</sup> dans les régions rurales, le Comité a tenu sept réunions, qui se sont déroulées du 23 novembre 2016 au 15 février 2017, et a reçu 50 témoignages et mémoires<sup>2</sup>.

---

1 Dans le [Rapport sur la surveillance des télécommunications 2017](#), le service Internet à large bande est défini comme étant un service Internet haute vitesse comprenant un accès d'au moins 1,5 Mbps.

2 Le Comité a tenu sept réunions au lieu des six précisées dans la motion. L'étude sur la connectivité à large bande dans les régions rurales intègre le témoignage du vice-premier ministre des Territoires du Nord-Ouest, l'honorable Robert C. McLeod, présenté au cours d'une réunion portant sur une autre étude, tenue le 23 novembre 2016 (comme il est indiqué dans la motion adoptée le 23 novembre 2017, INDU n° 35). L'étude comporte également tous les témoignages et documents reçus lors de consultations publiques relativement à l'étude intitulée « Séance d'information sur la connectivité à large bande au Canada rural » (comme il est indiqué dans la motion adoptée le 30 novembre 2017, INDU n° 87), qui a comporté deux réunions, tenues les 30 mai et 23 novembre 2017, ainsi que tous les témoignages et documents reçus relativement à l'étude intitulée *Connectivité à large bande dans les régions rurales du Canada*, pour un total de 26 mémoires et de 24 témoins.



## A. Contexte

En 2011, le Conseil de la radiodiffusion et des télécommunications canadiennes (le CRTC) a reconnu l'importance du service d'accès Internet en établissant des vitesses cibles universelles de 5 mégabits par seconde (Mbps)<sup>3</sup> pour le téléchargement et de 1 Mbps pour le téléversement. Ces cibles ont été fixées afin de permettre à tous les Canadiens, et plus particulièrement les habitants des régions rurales et éloignées, de profiter d'un meilleur accès à la large bande<sup>4</sup>.

En 2014, Innovation, Sciences et Développement économique Canada (ISDE) a tenté d'accroître l'accès au service Internet à large bande à l'aide du programme « [Un Canada branché](#) »<sup>5</sup>. Ciblant le « dernier kilomètre »<sup>6</sup> plutôt que la dorsale<sup>7</sup>, le programme représentait un investissement de « 305 millions de dollars sur cinq ans pour étendre et améliorer le service Internet à large bande offert aux Canadiennes et aux Canadiens dans les collectivités rurales et du Nord<sup>8</sup> ». Dans le cadre de ce programme, le gouvernement fédéral a travaillé « de pair avec les fournisseurs de services Internet (FSI) et d'autres intervenants partout au pays pour étendre et améliorer l'accès Internet à large bande (5 Mbps) à des milliers de foyers<sup>9</sup> » en régions rurales et éloignées.

En avril 2015, le CRTC a lancé des consultations sur la prestation de services Internet à large bande au Canada<sup>10</sup>. Il a présenté ses constatations et décisions à ISDE le

- 
- 3 Dans le [Rapport sur la surveillance des télécommunications 2017](#), le mégabit par seconde (Mbps) est défini comme l'unité de mesure théorique de la vitesse pour la transmission de données sur un support de transmission (p. ex. câble de cuivre, câble coaxial, fibre optique ou technologie sans fil), qui consiste en 1 000 000 bits par seconde ou 125 000 octets par seconde; un octet étant formé de huit bits.
- 4 Conseil de la radiodiffusion et des télécommunications canadiennes (CRTC), [Rapport sur la large bande \(novembre 2011\)](#), rapport, 8 mai 2012.
- 5 Gouvernement du Canada, [Un Canada branché – Canada numérique 150](#), 13 septembre 2017.
- 6 L'expression « dernier kilomètre » désigne toute connexion (DSL, fibre, câble, etc.) entre la dorsale (infrastructure de base) et les ménages et les entreprises.
- 7 On entend par dorsale le système nodal de haute capacité qui achemine Internet vers une collectivité. Dans des régions très éloignées, la dorsale peut prendre la forme d'un service Internet satellite.
- 8 Gouvernement du Canada, « Chapitre 3.4 : Appuyer les familles et les collectivités », [Le budget de 2014](#).
- 9 Gouvernement du Canada, [Un Canada branché – Étendre et améliorer la couverture des services Internet à large bande](#), document d'information, 13 septembre 2017.
- 10 CRTC, [Le CRTC veut parler des services Internet à large bande avec les Canadiens!](#), 14 janvier 2016 (entre autres, le Conseil a consulté les Canadiens au moyen de questionnaires en ligne et dans le cadre d'audiences publiques).

21 décembre 2016, affirmant qu'un grand nombre de Canadiens font encore face à des difficultés en ce qui a trait à la disponibilité et à l'adoption des services à large bande<sup>11</sup>.

En particulier, le CRTC a constaté que 18 % des Canadiens — la plupart habitant dans des régions rurales ou éloignées — n'ont pas accès à des services Internet aux vitesses de 50/10 Mbps<sup>12</sup>. Bien que les données recueillies par le CRTC révèlent que 97 % des Canadiens ont accès aux services sans fil mobiles d'évolution à long terme (LTE) là où ils habitent, de nombreux répondants ont indiqué qu'ils n'avaient pas accès à ces services le long des autoroutes et en régions éloignées. Le CRTC a également exposé les problèmes touchant l'accessibilité financière des services Internet et la littératie numérique : 36 % des répondants ont indiqué qu'ils limitaient leur utilisation d'Internet en raison du coût, et 24 % ont cité le manque de compétences comme raison de limiter leur utilisation d'Internet<sup>13</sup>.

Afin de combler ces écarts, le CRTC a décidé de considérer « l'accès à un service Internet à large bande [comme étant] maintenant un service de télécommunication de base pour tous les Canadiens. Le CRTC [a] aussi [établi] des vitesses cibles ambitieuses et [créé] un nouveau fonds qui investira jusqu'à 750 millions de dollars en plus des programmes gouvernementaux actuels<sup>14</sup> ». Le Conseil souhaite que d'ici 2021, 90 % des ménages et des petites entreprises au Canada aient accès à des vitesses d'au moins 50/10 Mbps pour les services de télécommunications de base et à un forfait de données illimitées pour les services d'accès à large bande sur les réseaux fixes<sup>15</sup>. Il a établi ces nouvelles cibles après avoir entendu les différentes propositions des parties prenantes<sup>16</sup>. Comparativement aux cibles fixées en 2011, le CRTC propose de décupler la vitesse des services à large bande<sup>17</sup>. Il a créé un fonds de 750 millions de dollars visant à soutenir des projets dans les régions où

---

11 CRTC, *Observations du CRTC sur le Programme d'innovation du gouvernement du Canada*, document d'information, 21 décembre 2016.

12 *Ibid.*

13 *Ibid.*

14 CRTC, *Le CRTC établit un fonds pour atteindre de nouvelles cibles en matière de service Internet haute vitesse*, 21 décembre 2016.

15 *Ibid.*

16 Comité permanent de l'industrie, des sciences et de la technologie (INDU), *Témoignages*, 1<sup>re</sup> session, 42<sup>e</sup> législature, 30 mai 2017, [1000 \(Christopher Seidl, directeur exécutif, Télécommunications, CRTC\)](#).

17 INDU, *Témoignages*, 1<sup>re</sup> session, 42<sup>e</sup> législature, 23 novembre 2017, [1105 \(Christopher Seidl\)](#).



ces nouvelles cibles ne sont pas atteintes. Géré indépendamment par un tiers, le fonds visera les régions mal desservies et complétera les efforts du gouvernement fédéral<sup>18</sup>.

En 2016, le gouvernement du Canada a annoncé un investissement pouvant atteindre 500 millions de dollars sur cinq ans visant à étendre le service Internet à large bande dans les collectivités rurales et éloignées. Le programme [Brancher pour innover](#) « aide à financer une nouvelle infrastructure "de base"<sup>19</sup> afin de brancher des établissements comme les écoles et les hôpitaux, et une partie du financement est consacrée aux mises à niveau ainsi qu'à l'infrastructure du dernier kilomètre vers les foyers et les entreprises<sup>20</sup> ». La vitesse cible fixée par ISDE pour les projets du « dernier kilomètre », soit 5 Mbps, est moins élevée que celle du CRTC, car le but du programme est de mettre l'accent sur les ménages les plus moins bien desservis<sup>21</sup>. La date limite pour soumettre des projets dans le cadre de [Brancher pour innover](#) était le 20 avril 2017. ISDE a reçu 892 demandes de projet totalisant 4,4 milliards de dollars. Au moment de la rédaction du présent rapport, ISDE avait financé 101 projets, pour un total de 262,9 millions de dollars<sup>22</sup>. Le Ministère devrait annoncer le financement d'autres projets en 2018<sup>23</sup>.

Malgré ces efforts, il continue d'être difficile d'assurer l'accès à des services à large bande dans les collectivités rurales et éloignées. Comme l'a indiqué Pamela Miller, directrice générale, Secteur de la politique stratégique, Direction générale de la politique des télécommunications à ISDE, en 2017 :

Malgré les progrès importants, comme nous le savons tous, il existe encore des écarts de large bande dans certaines régions du pays, en particulier dans les régions rurales et éloignées. Ces zones ont généralement une densité de population plus faible, ce qui rend l'analyse de rentabilisation plus difficile pour les investissements du secteur privé<sup>24</sup>.

---

18 CRTC, [Le CRTC établit un fonds pour atteindre de nouvelles cibles en matière de service Internet haute vitesse](#), 21 décembre 2016.

19 Dans le présent rapport, le terme « infrastructure » (ou dorsale) englobe toute structure physique ou organisationnelle, dont les structures de soutien.

20 Gouvernement du Canada, [Brancher pour innover](#), document d'information, 6 octobre 2017.

21 Gouvernement du Canada, [Brancher pour innover : Foire aux questions](#), 25 septembre 2017.

22 Gouvernement du Canada, [Projets annoncés du programme Brancher pour innover](#), 19 février 2018.

23 INDU, *Témoignages*, 1<sup>re</sup> session, 42<sup>e</sup> législature, 23 novembre 2017, [1100 et 1105 \(Susan Hart, directrice générale, Direction générale Un Canada branché, ISDE\)](#).

24 INDU, *Témoignages*, 1<sup>re</sup> session, 42<sup>e</sup> législature, 30 mai 2017, [0850 \(Pamela Miller, directrice générale, Secteur de la politique stratégique, Direction générale de la politique des télécommunications, ISDE\)](#).

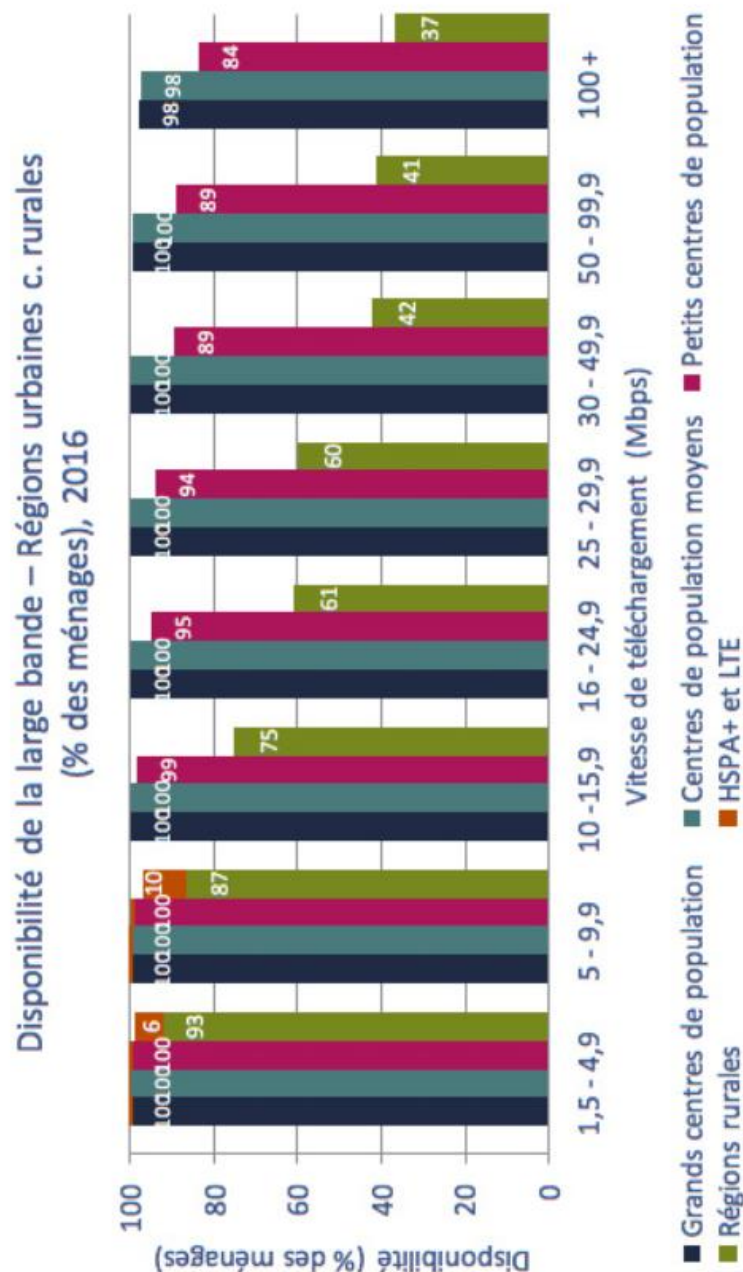
Malgré tous ces investissements<sup>25</sup>, il continue d'y avoir une grande différence entre la disponibilité des services à large bande dans les zones urbaines rurales et dans les régions rurales et éloignées (voir la figure 1 et le tableau 1)<sup>26</sup>. Empêchant les Canadiens vivant en régions rurales et éloignées de participer à l'économie numérique, ce fossé contribue à exacerber les difficultés auxquelles ces gens font déjà face<sup>27</sup>.

Le CRTC estime qu'il faudra de 10 à 15 ans pour atteindre les vitesses cibles dans les régions rurales<sup>28</sup>. Certains intervenants ont toutefois déclaré que les Canadiens concernés ne peuvent pas attendre aussi longtemps<sup>29</sup> : « [P]lus le fossé se creuse entre les régions mal desservies et les régions urbaines, plus le développement économique et social du pays en souffre<sup>30</sup>. » Les avancées technologiques risquent également de creuser le fossé numérique, puisque certaines collectivités auront accès à des services Internet de plus en plus efficaces tandis que d'autres continueront d'accuser du retard<sup>31</sup>.

- 
- 25 CRTC, [Le CRTC établit un fonds pour atteindre de nouvelles cibles en matière de service Internet haute vitesse](#), 21 décembre 2016; gouvernement du Canada, [Brancher pour innover](#), document d'information, 6 octobre 2017.
- 26 INDU, *Témoignages*, 1<sup>re</sup> session, 42<sup>e</sup> législature, 6 février 2018, [1555 \(Dean Proctor, directeur de l'expansion de l'entreprise\)](#); 8 février 2018, [1540 \(John Meldrum, vice-président, Conseil de sociétés et affaires réglementaires\)](#), [1540 \(Geoff Hogan, président-directeur général\)](#); Southwestern Integrated Fibre Technology Inc. (SWIFT), [mémoire](#), 19 décembre 2017.
- 27 SWIFT, [mémoire](#), 19 décembre 2017, (le fossé numérique « crée une nouvelle sous-classe composée de gens qui se trouvaient déjà confrontés à de nombreux obstacles »).
- 28 INDU, *Témoignages*, 1<sup>re</sup> session, 42<sup>e</sup> législature, 23 novembre 2017, [1105 et 1110 \(Christopher Seidl\)](#).
- 29 INDU, *Témoignages*, 1<sup>re</sup> session, 42<sup>e</sup> législature, 8 février 2018, [1535 \(John Meldrum\)](#); Norouestel, [mémoire](#), 19 février 2018.
- 30 INDU, *Témoignages*, 1<sup>re</sup> session, 42<sup>e</sup> législature, 23 novembre 2017, [1105 et 1110 \(Christopher Seidl\)](#).
- 31 INDU, *Témoignages*, 1<sup>re</sup> session, 42<sup>e</sup> législature, 6 février 2018, [1155 \(Dean Proctor\)](#), [1605 \(C.J. Prudham, vice-présidente exécutive, avocate générale, Xplornet Communications\)](#).



Figure 1 – Disponibilité des services à large bande – Régions urbaines contre régions rurales  
(% des ménages), 2016



Remarques : Les colonnes HSPA+ (accès par paquets haut débit ou 3 G) et LTE illustrent l'effet supplémentaire qu'aurait l'inclusion de ces technologies sur les catégories suivantes ; HSPA+ et LTE pour les disponibilités de 1,5 à 4,9 Mbps et LTE pour les disponibilités de 5 à 9,9 Mbps.

Les services par satellite sont exclus à cause de leur empreinte nationale.

Source : CRTC, « Graphique 5.3.17 : Disponibilité des services à large bande – Régions urbaines c. rurales (% des ménages), 2016 », [Rapport de surveillance des télécommunications 2017](#).

**Tableau 1\* - Disponibilité des services à large bande dans les communautés rurales, par vitesse de téléchargement et nombre de plateformes (% des ménages), 2016**

| Nombre de plateformes filaires | 1,5 Mbps et plus | 5,0 Mbps et plus | 10,0 Mbps et plus | 16,0 Mbps et plus | 25,0 Mbps et plus | 30,0 Mbps et plus | 50,0 Mbps et plus | 100 Mbps et plus |
|--------------------------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------|
| 1                              | 37               | 39               | 40                | 36                | 36                | 26                | 26                | 25               |
| 2                              | 33               | 30               | 25                | 21                | 20                | 16                | 15                | 11               |
| 3                              | 23               | 18               | 10                | 4                 | 4                 | 0                 | 0                 | 0                |
| Total                          | 93               | 87               | 75                | 61                | 60                | 42                | 41                | 37               |
| Mobile seulement               | 6                | 10               |                   |                   |                   |                   |                   |                  |

Remarque : \* « Ce tableau indique le pourcentage des ménages dans les communautés rurales qui ont accès aux technologies à large bande à différentes vitesses et sur trois plateformes (LAN/fibre, modem câble et sans fil fixe) et le pourcentage des ménages dans les communautés rurales qui ont seulement accès au service mobile (HSPA+ ou LTE à 1,5 Mbps et LTE à 5 Mbps). »

Source : CRTC, « Tableau 5.3.15 : Disponibilité des services à large bande dans les communautés rurales, par vitesse de téléchargement et nombre de plateformes (% des ménages), 2016 », Rapport de surveillance des télécommunications 2017.

## B. De l'infrastructure de base au « dernier kilomètre »

De la mise en place de l'infrastructure dorsale à celle du « dernier kilomètre », de nombreux éléments, tels que l'évaluation de la performance et la réglementation, peuvent être conjugués pour faciliter le déploiement des services à large bande dans les régions rurales et éloignées.

### 1. Performance

Les indicateurs de performance permettent de comparer la connectivité à large bande d'une collectivité à une autre au Canada. Les témoins ont toutefois exprimé des vues différentes sur les indicateurs qui devraient être utilisés.



## a. Vitesse

Les témoins ont exprimé différents points de vue concernant les cibles du CRTC<sup>32</sup>. La plupart appuyaient l'idée d'offrir une option de forfait à données illimitées pour les services à large bande sur les réseaux fixes<sup>33</sup>. En effet, les limites de données empêchent les gens d'utiliser les services à bande large dans les régions rurales, et les frais additionnels imposés en cas de dépassement ont pour effet d'accroître le coût des services Internet<sup>34</sup>. Par contre, de nombreux témoins n'étaient pas d'accord avec les vitesses cibles de 50/10 Mbps. Certains jugeaient que ces cibles n'étaient pas assez élevées et craignaient que le CRTC soit obligé de les revoir périodiquement pour tenir compte de l'évolution des technologies<sup>35</sup>. D'ailleurs, les vitesses de connexion à large bande au Canada sont considérablement inférieures à celles d'un grand nombre de pays qui investissent davantage dans les infrastructures numériques<sup>36</sup>.

**Donc, bien que la plupart des collectivités canadiennes bénéficient effectivement d'une couverture Internet, dans bon nombre de collectivités rurales, le débit est si lent que son utilisation est limitée.**

En effet, malgré les dires de Christine J. Prudham, vice-présidente exécutive, avocate générale de Xplornet Communications, selon lesquels 95 % des Canadiens vivant en région rurale ont une connexion Internet<sup>37</sup>, le *Rapport de surveillance des télécommunications 2017* indique que 99 % des Canadiens de région rurale ont, certes, un accès Internet (y

---

32 Conseil de comté de Clearwater (CCC), [mémoire](#), 25 octobre 2017; Saskatchewan Association of Rural Municipalities (SARM), [mémoire](#), 11 décembre 2017; Independent Telecommunications Providers Association (ITPA), [mémoire](#), 30 janvier 2018.

33 INDU, *Témoignages*, 1<sup>re</sup> session, 42<sup>e</sup> législature, 8 février 2018, [1550 \(William Chen, directeur, Fondation Wubim\)](#).

34 [Rapport de surveillance des communications 2017](#) : « En 2016, parmi les entreprises qui ont fait état de frais d'utilisation excédentaire de données, environ 6,0 % de leurs revenus totaux tirés des services mobiles de détail provenaient directement des revenus perçus auprès des abonnés qui dépassent les limites de données mensuelles autorisées. »

35 Cybera Inc. (Cybera), [mémoire](#), 13 octobre 2017; Comté de Parkland (PC), [mémoire](#), 20 octobre 2017; SWIFT, [mémoire](#), 19 décembre 2017; Eastern Ontario Wardens' Caucus et Réseau régional de l'Est de l'Ontario (EOWC & RREO), [mémoire](#), 23 février 2018.

36 SWIFT, [mémoire](#), 19 décembre 2017.

37 INDU, *Témoignages*, 1<sup>re</sup> session, 42<sup>e</sup> législature, 6 février 2018, [1605 \(C.J. Prudham\)](#).

compris sans fil), mais à des vitesses entre 1,5 et 4,9 Mbps, et seuls 42 % ont accès à des vitesses entre 30 et 49,9 Mbps (voir la figure 1). Donc, bien que la plupart des collectivités canadiennes bénéficient effectivement d'une couverture Internet, dans bon nombre de collectivités rurales, le débit est si lent que son utilisation est limitée<sup>38</sup>.

Certains témoins ont affirmé que les cibles du CRTC étaient trop ambitieuses pour les régions rurales, compte tenu des coûts et des échéanciers pour les réaliser<sup>39</sup>. En établissant un seuil universel, il est également plus difficile pour le CRTC de répondre aux besoins particuliers des différentes collectivités :

Cette mesure [vitesse cible du CRTC] a pour effet d'accroître considérablement le nombre de régions considérées comme étant « mal desservies ». Si le financement et le soutien au renforcement des capacités ne sont pas alloués de façon appropriée, les régions dotées d'un service à large bande relativement robuste tombant tout juste sous le nouveau seuil de 50/10 risquent de recevoir des fonds au détriment de régions rurales et éloignées où les vitesses sont de beaucoup inférieures<sup>40</sup>.

Bien que le CRTC préfère des cibles universelles, de nombreux témoins préconisaient d'autres approches. Selon la Blue Sky Economic Growth Corporation (Blue Sky), avant de fixer des objectifs précis en matière de performance, le CRTC devrait adopter une approche axée sur l'amélioration progressive des services en évaluant les particularités de chaque collectivité, par exemple la densité de la population, la disponibilité des services, les fournisseurs existants et la capacité de liaison terrestre. Une telle approche serait plus viable pour les fournisseurs de services Internet (FSI) et permettrait d'améliorer considérablement les services<sup>41</sup>. Pour d'autres témoins, le CRTC devrait mettre l'accent sur la connectivité plutôt que sur la capacité<sup>42</sup>. Ainsi, le CRTC doit satisfaire les besoins variés des différentes collectivités rurales et éloignées.

---

38 INDU, *Témoignages*, 1<sup>re</sup> session, 42<sup>e</sup> législature, 30 novembre 2017, [1120 \(Sara Brown, membre, Fédération canadienne des municipalités\)](#).

39 Bell Canada (Bell), [mémoire](#), 30 janvier 2018; Norouestel, [mémoire](#), 19 février 2018; TELUS, [mémoire](#), 26 février 2018.

40 Association des districts municipaux et des comtés de l'Alberta (ADMCA), [mémoire](#), 6 octobre 2017.

41 Corporation pour le développement économique du ciel bleu (CDECB), [mémoire](#), 2 novembre 2017.

42 INDU, *Témoignages*, 1<sup>re</sup> session, 42<sup>e</sup> législature, 30 novembre 2017, [1120, 1135, 1145 \(Ray Orb, président, Forum rural, Fédération canadienne des municipalités\)](#); ITPA, [mémoire](#), 30 janvier 2018; Bell, [mémoire](#), 30 janvier 2018.



## **b. Autres facteurs : accessibilité financière, littératie numérique et qualité du service**

Comme l'a expliqué William Chen, directeur de la Fondation Wubim, une cible de vitesse est trop statique et ne doit donc pas être la seule mesure du succès. Le CRTC peut utiliser d'autres paramètres, qualitatifs et quantitatifs, pour orienter sa stratégie en matière de services à large bande<sup>43</sup>. Comme l'ont dit de nombreux témoins, l'accessibilité financière et la littératie numérique sont également des facteurs importants en ce qui concerne l'accès aux services à large bande dans les régions rurales et éloignées<sup>44</sup>. Par conséquent, la performance ne dépend pas seulement de la vitesse, mais de tous ces facteurs<sup>45</sup>. Comme l'ont souligné bon nombre de témoins, l'accès à un service n'est pas, en soi, un facteur déterminant lorsque vient le moment de décider de s'abonner à un service<sup>46</sup>. La différence entre l'accès et l'abonnement à un service est particulièrement marquée dans les régions rurales, où les tarifs exigés pour des services semblables sont plus élevés que dans les zones urbaines<sup>47</sup>. De plus, les résidents des régions rurales et éloignées ne sont pas tous au courant des avantages du service Internet à large bande, et il faudrait mettre en place d'autres programmes pour encourager la littératie numérique<sup>48</sup>.

Conscient de ces enjeux, le gouvernement du Canada a annoncé dans le [budget de 2017](#) deux investissements sur cinq ans : 13,2 millions de dollars pour le volet accessibilité financière et 29,5 millions de dollars pour le volet de littératie numérique. Un programme d'accès abordable sera mis en place pour faciliter « l'accès à des forfaits Internet à domicile à faible coût [et] fournir aux familles 50 000 ordinateurs remis à neuf dans le cadre du programme existant Ordinateurs pour l'excellence Canada<sup>49</sup> ». Un programme de littératie numérique « favorisera une littératie Internet plus inclusive au Canada en appuyant des initiatives qui enseignent les compétences numériques de base, y compris la façon

---

43 INDU, *Témoignages*, 1<sup>re</sup> session, 42<sup>e</sup> législature, 8 février 2018, [1550 \(William Chen\)](#); First Mile Connectivity Consortium (FMCC), [mémoire](#), 13 octobre 2017; Projet de connectivité à large bande dans les collectivités rurales et éloignées (R2B2), [mémoire](#), 22 février 2018.

44 Fédération canadienne des municipalités (FCM), [mémoire](#), 20 octobre 2017. Voir aussi Cybera, [mémoire](#), 13 octobre 2017; FMCC, [mémoire](#), 13 octobre 2017; CDECB, [mémoire](#), 2 novembre 2017; comté de Big Lakes (BLC), [mémoire](#), 24 novembre 2017; Van Horne Institute (VHI), [mémoire](#), 24 novembre 2017.

45 INDU, *Témoignages*, 1<sup>re</sup> session, 42<sup>e</sup> législature, 30 mai 2017, [0905 \(Christopher Seidl\)](#).

46 INDU, *Témoignages*, 1<sup>re</sup> session, 42<sup>e</sup> législature, 30 novembre 2017, [1105 \(Ray Orb\)](#); BLC, [mémoire](#), 24 novembre 2017.

47 Fondation canadienne pour la revitalisation rurale, l'Institut du développement rural et Communauté d'apprentissage des politiques rurales (FCRR et al.), [mémoire](#), 13 décembre 2017.

48 BLC, [mémoire](#), 24 novembre 2017; VHI, [mémoire](#), 24 novembre 2017; FCRR et al., [mémoire](#), 13 décembre 2017.

49 INDU, *Témoignages*, 1<sup>re</sup> session, 42<sup>e</sup> législature, 30 mai 2017, [0855 \(Pamela Miller\)](#).

d'utiliser Internet en toute sécurité et de manière efficace, à certains groupes touchés par les fractures numériques, y compris les aînés, les Canadiens à faible revenu, les peuples autochtones et ceux qui vivent dans le Nord et dans les collectivités rurales<sup>50</sup> ».

Selon des témoins, le CRTC devrait évaluer la qualité des services Internet après l'abonnement. Ils ont déclaré que les services Internet dans les régions rurales et éloignées ont souvent une forte latence<sup>51</sup> et une faible vitesse réelle — contrairement aux vitesses annoncées<sup>52</sup>. La Fédération canadienne des municipalités (FCM) a affirmé qu'il s'agit d'un problème courant à l'échelle du Canada, car les réseaux n'arrivent pas à répondre à la demande des abonnés aux heures de pointe<sup>53</sup>. M<sup>me</sup> Prudham a toutefois expliqué que les vitesses réelles diffèrent souvent des vitesses annoncées. Internet étant une ressource partagée, il est impossible pour un fournisseur de garantir la vitesse du service, d'après elle<sup>54</sup>. Des témoins ont aussi parlé du problème de la redondance dans les collectivités desservies uniquement par satellite<sup>55</sup>.

« [Internet à large bande] fait tomber les barrières. [...] C'est ce qui permet de communiquer, d'être en contact avec le reste du monde. »

En l'absence d'un accès comparable au service Internet à large bande, les habitants des régions rurales ne peuvent pas profiter des mêmes services que les citoyens des centres urbains<sup>56</sup>. Dean Proctor, directeur de l'expansion chez SSi Micro Ltd., a expliqué l'impact positif de l'accès à la large bande sur la vie des gens dans les collectivités rurales et éloignées :

Cette technologie [Internet à large bande] fait tomber les barrières. Dans ces régions, il est impossible de construire des routes. Le réseau de communication devient la voie de

---

50 *Ibid.*

51 Dans le [Rapport de surveillance des télécommunications 2017](#), la latence est définie comme le temps qui s'écoule entre la transmission et la réception d'un signal.

52 INDU, *Témoignages*, 1<sup>re</sup> session, 42<sup>e</sup> législature, 1<sup>er</sup> février 2018, [1540 \(Steve Finlayson, NetWhisper Inc.\)](#); EOWC & RREO, [mémoire](#), 23 février 2018.

53 INDU, *Témoignages*, 1<sup>re</sup> session, 42<sup>e</sup> législature, 30 novembre 2017, [1150 \(Ray Orb\)](#).

54 INDU, *Témoignages*, 1<sup>re</sup> session, 42<sup>e</sup> législature, 6 février 2018, [1615 \(C.J. Prudham\)](#).

55 INDU, *Témoignages*, 1<sup>re</sup> session, 42<sup>e</sup> législature, 30 novembre 2017, [1105 et 1125 \(Ray Orb\)](#); Association of equipment manufacturers, [mémoire](#), 14 février 2018; Norouestel, [mémoire](#), 19 février 2018.

56 PC, [mémoire](#), 20 octobre 2017.



sortie. C'est ce qui permet de communiquer, d'être en contact avec le reste du monde. C'est un moyen de terminer ses études, de poursuivre sa formation. On s'en sert pour vendre et pour acheter des marchandises en ligne. Cela permet de faire ces transactions bancaires et d'avoir accès aux services gouvernementaux, en plus d'être — et je suis convaincu que c'est un aspect qui préoccupe tous les membres de ce comité — un outil de démocratie numérique. Cela a vraiment été un vecteur de changement à l'échelle planétaire. [...] On a parfois envie de pleurer en lisant les témoignages qui nous sont envoyés. C'est vraiment émouvant; je pense ici à la joie et à la liberté que ressentent les gens qui ont désormais accès à la technologie. Ils savent que cela existe, mais ils n'y avaient tout simplement pas accès<sup>57</sup>.

Compte tenu de l'importance de l'accès au service à large bande pour les populations des régions rurales et éloignées, de nombreux témoins ont dit que le gouvernement fédéral devrait veiller à ce que la qualité minimale des services de base dans ces régions soit comparable à celle des centres urbains<sup>58</sup>.

## Recommandations

Le Comité recommande que:

1. **Le Conseil de la radiodiffusion et des télécommunications canadiennes envisage d'autres indicateurs que la vitesse du service à large bande dans l'établissement de ses cibles. Ces indicateurs pourraient comprendre, par exemple, des normes de parité entre les régions rurales et les centres urbains, la performance des réseaux, les forfaits vendus aux consommateurs, la latence et la redondance.**
2. **Le Conseil de la radiodiffusion et des télécommunications canadiennes envisage de revoir régulièrement les vitesses cibles en matière de service à large bande (actuellement fixées à 50 mégabits par seconde pour le téléchargement et de 10 mégabits par seconde pour le téléversement) pour s'assurer qu'elles tiennent compte de l'évolution des technologies et des normes internationales, et qu'il publie ses conclusions dans son rapport annuel sur le secteur des télécommunications.**
3. **Le gouvernement du Canada tienne compte des questions liées à l'accessibilité du service à large bande, telles que l'accessibilité financière et la littératie numérique dans les régions rurales du pays, dans le cadre des programmes fédéraux.**

---

57 INDU, *Témoignages*, 1<sup>re</sup> session, 42<sup>e</sup> législature, 6 février 2018, [1645 \(Dean Proctor\)](#).

58 FCM, [mémoire](#), 20 octobre 2017; EOWC & RREO, [mémoire](#), 23 février 2018.

## 2. Infrastructure

Les témoins ont fait remarquer que le secteur canadien des télécommunications est difficile à gérer et à réglementer. Selon South Western Integrated Fibre Technology (SWIFT), il est dirigé par un oligopole de fournisseurs titulaires de licences qui utilisent « leur dominance en matière d'infrastructure et de contenu de façon à réduire la mesure dans laquelle les utilisateurs finaux peuvent se procurer les services et applications de façon compétitive<sup>59</sup> ». Il est donc beaucoup plus difficile pour les petits fournisseurs de participer. Cela a pour effet d'empêcher la concurrence.

### a. Infrastructures matérielles

Puisque la dorsale et l'infrastructure du dernier kilomètre sont interdépendantes, le gouvernement fédéral ne devrait pas, selon certains témoins, en privilégier une par rapport à l'autre dans ses politiques<sup>60</sup>. Luc Delorme, directeur par intérim, Spectre, technologies de l'information et télécommunications, Direction générale d'Un Canada branché, Programme et ingénierie à ISDE, a souligné l'importance de ces infrastructures, en comparant la dorsale à une autoroute avec ses bretelles de sortie et celle du dernier kilomètre à des rues<sup>61</sup>.

Il existe un certain nombre de technologies<sup>62</sup> qui peuvent fournir des services Internet, entre autres :

- Le câble permet la transmission de données par câble coaxial.
- La fibre optique est une technologie utilisant des fibres de verre ou de plastique pour la transmission des données sous forme d'impulsions de lumière.
- La ligne d'abonné numérique (DSL) permet la transmission de données par la boucle locale de cuivre du réseau téléphonique.

---

59 SWIFT, [mémoire](#), 19 décembre 2017.

60 INDU, *Témoignages*, 1<sup>re</sup> session, 42<sup>e</sup> législature, 30 novembre 2017, [1100 et 1135 \(Ray Orb\)](#), [1120 \(Susan Hart\)](#); EOWC & RREO, [mémoire](#), 23 février 2017.

61 INDU, *Témoignages*, 1<sup>re</sup> session, 42<sup>e</sup> législature, 30 mai 2017, [0950 \(Luc Delorme, directeur par intérim, Direction générale d'Un Canada Branché, Programme et ingénierie, ISDE\)](#).

62 Les définitions de ces technologies sont tirées de : CRTC, [Couverture des services Internet à large bande au Canada](#), 20 avril 2016.



- Le réseau sans fil fixe utilise des fréquences du spectre avec ou sans licence<sup>63</sup> pour offrir des services de communications (voix et/ou données) sous la forme d'un service à destination d'un emplacement fixe.
- Le service mobile LTE est un protocole ou une norme utilisé pour les communications entre un téléphone mobile et des tours cellulaires dans les réseaux mobiles. La LTE est aussi désignée par l'expression « technologie cellulaire 4G » (de quatrième génération).
- Le satellite utilise une antenne pour recevoir un signal d'un satellite, puis diffuse ce signal par câble, DSL ou fibre dans les lieux.

Il ne semble pas y avoir de consensus sur la technologie qui est la plus efficace dans les régions rurales et éloignées. Certains témoins ont affirmé que la fibre optique est très efficace et à l'épreuve du temps. Elle est également moins coûteuse à entretenir, même si elle est plus coûteuse à installer que d'autres technologies<sup>64</sup>. Toutefois, en raison de son coût, la fibre est l'option la moins réaliste dans les régions très peu peuplées<sup>65</sup>. Même s'il s'agit d'une technologie plus vieille que les autres, la DSL est encore adéquate lorsqu'elle est combinée à la fibre optique, mais elle risque de ne pas satisfaire aux exigences futures en matière de performance<sup>66</sup>. Le réseau sans fil fixe est une bonne solution de rechange à la fibre optique dans les régions à faible densité<sup>67</sup>, mais elle a aussi une capacité limitée d'assurer un service Internet à haute vitesse à long terme<sup>68</sup>. Le satellite est, à court terme, une solution de dernier recours dans les régions très éloignées<sup>69</sup>. Les progrès technologiques devraient améliorer la performance technique du satellitaire à moyen

---

63 Le spectre est une bande de couleurs produite par la séparation des composants de la lumière selon leur degré de réfraction par rapport à la longueur d'onde. Dans le présent rapport, le terme « spectre » est utilisé dans le sens de « bande de spectre », qui est une bande ou un éventail à l'intérieur du spectre d'ondes radio électromagnétiques servant de canal lors de l'envoi ou la réception de communications.

64 INDU, *Témoignages*, 1<sup>re</sup> session, 42<sup>e</sup> législature, 8 février 2018, [1645 \(Pierre Collins, chargé de projet, Montcalm Télécom et fibres optiques\)](#), [1635 \(Geoff Hogan\)](#); Cybera, *mémoire*, 13 octobre 2017; BLC, *mémoire*, 24 novembre 2017; VHI, *mémoire*, 24 novembre 2017; SWIFT, *mémoire*, 19 décembre 2017; Shaw Communications Inc. (Shaw), *mémoire*, 12 février 2018; Norouestel, *mémoire*, 19 février 2018.

65 INDU, *Témoignages*, 1<sup>re</sup> session, 42<sup>e</sup> législature, 6 février 2018, [1625 \(Dean Proctor\)](#).

66 SaskTel, *mémoire*, 23 février 2018.

67 INDU, *Témoignages*, 1<sup>re</sup> session, 42<sup>e</sup> législature, 30 mai 2017, [0845 \(Pamela Miller\)](#); VHI, *mémoire*, 24 novembre 2017; SaskTel, *mémoire*, 23 février 2018; TELUS, *mémoire*, 26 février 2018.

68 Institute for Local Self-Reliance (ILSR), *mémoire*, 19 février 2018.

69 *Ibid.*

terme,<sup>70</sup> surtout grâce aux satellites à orbite terrestre basse<sup>71</sup>. En fait, dans le [Budget de 2018](#), le gouvernement fédéral a proposé d'investir 100 millions de dollars sur cinq ans à l'appui de projets se rapportant aux satellites à orbite terrestre basse par l'entremise du Fonds stratégique pour l'innovation d'ISDE.

La gestion des infrastructures matérielles de télécommunications soulève également plusieurs questions de nature réglementaire. Les témoins ont affirmé que, sans l'aide du gouvernement, il est très coûteux de construire de nouvelles infrastructures et d'accéder à celles qui existent déjà<sup>72</sup>. En l'absence de « droits de passage »<sup>73</sup>, les nouveaux fournisseurs ne peuvent pas accéder aux infrastructures existantes et ainsi les modifier et les améliorer dans le but d'offrir des services Internet à large bande. Sans ces droits, les nouveaux fournisseurs doivent engager des coûts plus élevés pour fournir un accès à ces services<sup>74</sup>.

L'accès aux infrastructures est parfois compliqué par les infrastructures de soutien. Par exemple, puisque les poteaux électriques<sup>75</sup> ne sont pas régis par le CRTC, les « tarifs varient beaucoup pour des services identiques, seulement parce que les tarifs applicables pour les structures de soutien sont établis par les organismes de réglementation provinciaux et que ceux de Bell Canada et de TELUS sont fixés par le CRTC<sup>76</sup> ». Étant donné que l'on ne tient pas compte des services Internet à large bande dans les programmes d'infrastructure, comme ceux liés à la construction des routes, les infrastructures de télécommunications, qui sont coûteuses, sont, dans certains cas, ajoutées après-coup<sup>77</sup> :

**M. Ruimy (le président) :** Simplement pour poursuivre dans la même veine que M. Eglinski, savez-vous si on installe des câbles au préalable quand on construit des infrastructures, des routes et ce genre de choses? Les intègre-t-on dans l'infrastructure?

---

70 INDU, *Témoignages*, 1<sup>re</sup> session, 42<sup>e</sup> législature, 23 novembre 2017, [1000 \(Luc Delorme, directeur par intérim, Direction générale d'Un Canada branché, programme et ingénierie, ISDE\)](#).

71 *Ibid.*, [1125 \(Adam Scott, directeur général par intérim, Direction générale de la politique des licences du spectre, ISDE\)](#).

72 ITPA, [mémoire](#), 30 janvier 2018; EOWC & RREO, [mémoire](#), 23 février 2018.

73 Le droit de passage est un type de servitude (ou de servitude réelle). Une servitude est le droit d'utiliser les biens immobiliers d'une autre personne dans un but précis.

74 INDU, *Témoignages*, 1<sup>re</sup> session, 42<sup>e</sup> législature, 8 février 2018, [1530 \(Pierre Collins\)](#).

75 Canadian Cable System Alliance (CCSA), [mémoire](#), 27 septembre 2017; ITPA, [mémoire](#), 30 janvier 2018; Shaw, [mémoire](#), 12 février 2018; EOWC & RREO, [mémoire](#), 23 février 2018.

76 ITPA, [mémoire](#), 30 janvier 2018.

77 INDU, *Témoignages*, 1<sup>re</sup> session, 42<sup>e</sup> législature, 8 février 2018, [1655 \(Pierre Collins\)](#); R2B2, [mémoire](#), 22 février 2018.



**M. Pierre Collins :** Quand on fait une route?

**Le président :** Quand on construit une nouvelle route.

**M. Pierre Collins :** Non.

**Le président :** On ne le fait pas?

**M. Pierre Collins :** Non. On ouvre la rue trois fois, une année à la fois, simplement pour s'assurer de déranger tout le monde.

[...]

**M. Pierre Collins :** Nous appelons cela la « planification ». C'est quelque chose qui existe ici, mais pas ailleurs<sup>78</sup>.

Parlant de la planification, Susan Hart, directrice générale, Direction générale d'Un Canada branché à ISDE, a déclaré que « [c]'est la façon la plus efficace et la plus rentable de déployer des services à large bande. Lorsque de nouvelles routes sont construites, on peut y intégrer en même temps la fibre optique<sup>79</sup> ».

Pour améliorer l'accès, des témoins ont proposé que l'on incite les intervenants à partager les infrastructures en encourageant la concurrence axée sur le service plutôt que celle axée sur les installations<sup>80</sup>. Bien que des fournisseurs partagent parfois les tours de télécommunications, Brent Grisdale, fondateur et vice-président du développement d'affaires chez Rigstar Industrial Telecom, a proposé de recourir à une banque de l'infrastructure, comme on le fait aux États-Unis, pour vendre les tours et les exploiter comme des fiducies de placement immobilier<sup>81</sup>.

Par ailleurs, pour faciliter la gestion des infrastructures de télécommunications, le gouvernement du Canada devrait considérer celles-ci comme faisant partie intégrante de l'infrastructure stratégique nationale. De l'avis de quelques témoins, les fournisseurs pourraient ainsi bénéficier de modalités de financement spéciales pour la construction

---

78 INDU, *Témoignages*, 1<sup>re</sup> session, 42<sup>e</sup> législature, 8 février 2018, [1655 \(Pierre Collins\)](#).

79 INDU, *Témoignages*, 1<sup>re</sup> session, 42<sup>e</sup> législature, 23 novembre 2017, [1150 \(Susan Hart\)](#).

80 VHI, [mémoire](#), 24 novembre 2017; SWIFT, [mémoire](#), 19 décembre 2017.

81 INDU, *Témoignages*, 1<sup>re</sup> session, 42<sup>e</sup> législature, 1<sup>er</sup> février 2018, [1630 \(Brent Grisdale, fondateur et vice-président, Développement d'affaires, Rigstar Industrial Telecom\)](#). Une fiducie de placement immobilier (FPI) est une entreprise qui est propriétaire d'un bien immobilier productif de revenu et qui souvent exploite ce bien. Au Canada, les FPI sont des fiducies qui sont exonérées de l'impôt applicable aux entités intermédiaires de placement déterminées. Pour être considérée comme une FPI, une fiducie doit remplir certaines conditions qui reconnaissent les antécédents et le rôle tout particuliers des mécanismes collectifs de placement immobilier.

d'infrastructures, et le CRTC pourrait s'en occuper, plutôt que les provinces<sup>82</sup>. Il est à noter que certaines entreprises, qui ne pouvaient pas accéder aux infrastructures à un prix abordable, ont mis au point des solutions novatrices, par exemple en utilisant d'anciennes conduites de gaz ou d'eau pour enfouir les câbles de fibre optique<sup>83</sup>.

Dernièrement, l'Institut Van Horne a soulevé le point suivant : en misant sur les forces du marché, le CRTC risque de désavantager « les collectivités rurales et éloignées où les forces du marché peuvent être au mieux naissantes, sinon inexistantes<sup>84</sup> ».

## **b. Réseau et gestion du spectre**

La gouvernance de l'accès aux réseaux pour les fournisseurs peut avoir à son tour une incidence sur l'accès pour les utilisateurs finaux. Pour encourager la concurrence entre les FSI, le CRTC oblige les titulaires de licence à vendre les services d'accès à haute vitesse à un prix de gros aux petits FSI<sup>85</sup>. De nombreux FSI dans les régions rurales et éloignées demandent un resserrement de la réglementation sur les prix de gros pour améliorer l'accès et l'accessibilité financière pour les utilisateurs finaux<sup>86</sup>. D'autres, en particulier les titulaires, ne sont pas d'accord : si la vente au prix de gros ne leur était pas imposée ou s'ils disposaient de plus de marge de manœuvre dans la gestion des réseaux, ils seraient plus motivés à construire des infrastructures et à investir dans les régions rurales et éloignées<sup>87</sup>. Pour encourager la concurrence, le Olds Institute for Community and Regional Development soutient que le CRTC doit obliger les titulaires à louer leurs fibres à d'autres compagnies. Toutefois, par souci de transparence, le témoin ajoute que la location des fibres et les modalités du contrat de location doivent être de l'ordre public<sup>88</sup>.

D'autres témoins appuient l'idée des réseaux à libre accès pour encourager la concurrence dans la prestation de services Internet à large bande<sup>89</sup>. Le libre accès signifie, par exemple, que n'importe qui peut accéder à un réseau pour fournir des services Internet<sup>90</sup>. Selon

---

82 CCSA, [mémoire](#), 27 septembre 2017; ITPA, [mémoire](#), 30 janvier 2018.

83 INDU, *Témoignages*, 1<sup>re</sup> session, 42<sup>e</sup> législature, 8 février 2018, [1645 \(Pierre Collins\)](#).

84 VHI, [mémoire](#), 24 novembre 2017.

85 CRTC, [Ordonnance de télécom CRTC 2017-312](#), 29 août 2017.

86 FMCC, [mémoire](#), 13 octobre 2017; SWIFT, [mémoire](#), 19 décembre 2017; SaskTel, [mémoire](#), 23 février 2018; SSI Micro Ltd., [mémoire](#), 23 février 2018.

87 Bell, [mémoire](#), 30 janvier 2018; Norouestel, [mémoire](#), 19 février 2018; TELUS, [mémoire](#), 26 février 2018.

88 Olds Institute for Community and Regional Development (OI), [mémoire](#), 25 septembre 2017.

89 INDU, *Témoignages*, 1<sup>re</sup> session, 42<sup>e</sup> législature, 1<sup>er</sup> février 2018, [1555 \(Brent Grisdale\)](#); 6 février 2018, [1555 \(Dean Proctor\)](#); 8 février 2018, [1615 \(Geoff Hogan\)](#); R2B2, [mémoire](#), 22 février 2018.

90 INDU, *Témoignages*, 1<sup>re</sup> session, 42<sup>e</sup> législature, 8 février 2018, [1640 \(Geoff Hogan\)](#).



M<sup>me</sup> Prudham, la redirection des signaux d’antennes plus importantes — pour soulager les réseaux mobiles achalandés en allant chercher une plus grande capacité à l’aide de bandes de fréquence Wi-Fi ne nécessitant pas de licences — permettrait d’améliorer considérablement la qualité et la portée de la couverture<sup>91</sup>.

ISDE gère le spectre pour les systèmes cellulaires et attribue les bandes de fréquence en procédant à des enchères. Il divise le spectre en différents niveaux selon la taille des zones de service : le niveau 1 représente la zone nationale; le niveau 2, les zones provinciales, et le niveau 4, les zones plus petites. Selon M<sup>me</sup> Miller, le gouvernement fédéral a plus que doublé le spectre disponible pour les services mobiles commerciaux<sup>92</sup>. En ce qui concerne le spectre pour les systèmes non cellulaires, les fournisseurs ont libre accès aux fréquences ne nécessitant pas de licence pour les réseaux sans fil fixe. M<sup>me</sup> Miller a expliqué que pour régler les questions liées au spectre, ISDE a tendance à adopter la même approche que les organismes de réglementation américains, vu la taille considérable du marché aux États-Unis<sup>93</sup>.

« [L]es services à large bande offerts autour de Toronto comptent parmi les pires au Canada. »

De nombreux témoins ont critiqué l’attribution du spectre ou des bandes de fréquence au Canada. Ils désapprouvent la portée des licences, la jugeant trop grande, puisqu’une licence peut englober à la fois des zones urbaines et des régions rurales<sup>94</sup>. En raison de la vaste étendue couverte par les licences, un grand nombre de régions rurales peuvent se retrouver sans service. Dans les faits, les fournisseurs cherchent à obtenir des licences seulement dans le but de fournir des services dans les régions les plus payantes :

Xplornet a certainement aussi des préoccupations concernant la prochaine vente aux enchères. [...] nous sommes préoccupés par l’absence de reconnaissance de la nécessité pour les services à large bande en milieu rural. [...] les services à large bande offerts autour de Toronto comptent parmi les pires au Canada. C’est parce que les fréquences sont coincées dans la licence de Toronto. Si la valeur de la licence de cette zone équivaut à 7 millions de personnes, vous l’achetez pour desservir les habitants du

91 INDU, *Témoignages*, 1<sup>re</sup> session, 42<sup>e</sup> législature, 6 février 2018, [1700 \(C.J. Prudham\)](#).

92 INDU, *Témoignages*, 1<sup>re</sup> session, 42<sup>e</sup> législature, 30 mai 2017, [0910 et 0940 \(Pamela Miller\)](#).

93 *Ibid.*, [0915](#).

94 INDU, *Témoignages*, 1<sup>re</sup> session, 42<sup>e</sup> législature, 6 février 2018, [1630 \(C.J. Prudham\)](#).

centre-ville de Toronto. Vous n'assurez pas le service à Uxbridge, à Stouffville, à Milton ou dans les régions voisines<sup>95</sup>.

Les petits ou nouveaux FSI sont également désavantagés par la vaste portée des licences, car ils n'ont pas les moyens d'acheter ces licences ou de faire concurrence dans des zones aussi grandes<sup>96</sup>. En outre, M. Grisdale estime que la formule actuelle utilisée pour fixer le prix du spectre est périmée : elle repose sur un modèle établi pour les systèmes de téléphonie traditionnelle et sur la prestation de services à une vitesse de 56 kilobits par seconde obtenue à l'aide de câbles de cuivre à paires torsadées<sup>97</sup>. Bien qu'il soit disponible en partie sans licence, le spectre pour systèmes non cellulaires est limité, de sorte qu'il ne peut pas répondre à la demande grandissante. De plus, il y a beaucoup d'interférences sur ces fréquences, ce qui empêche les FSI de les utiliser ou de pouvoir garantir un service de qualité à leurs clients<sup>98</sup>.

Les témoins ont proposé diverses solutions en vue d'améliorer l'attribution du spectre. Selon M. Grisdale, le spectre est un actif : si les fréquences sont bien réparties, on peut améliorer l'accès aux services à large bande dans les collectivités rurales et éloignées sans qu'un financement additionnel soit nécessaire<sup>99</sup>. Pour faciliter la participation des petits FSI, le gouvernement fédéral pourrait modifier son système de vente aux enchères<sup>100</sup>. Il pourrait aussi établir différemment le prix des bandes de fréquence<sup>101</sup>. Par exemple, M. Grisdale a suggéré que pour établir le prix, on se fonde sur la densité de population servie plutôt que sur le modèle traditionnel de téléphonie, décrit ci-dessus<sup>102</sup>. Il pourrait également réduire les zones couvertes par les licences, multiplier le nombre de licences ou réserver certaines bandes de fréquence à des groupes précis<sup>103</sup>. Ainsi, les plus petits FSI pourraient offrir des services Internet dans de petites régions de façon économiquement réalisable si le spectre était divisé en paliers plus réduits et plus abordables :

---

95 *Ibid.*

96 INDU, *Témoignages*, 1<sup>re</sup> session, 42<sup>e</sup> législature, 1<sup>er</sup> février 2018, [1600 \(Brent Grisdale\)](#); 6 février 2018, [1630 \(Jay Thomson, directeur général, Canadian Cable Systems Alliance\)](#); ITPA, *mémoire*, 30 janvier 2018; ILSR, *mémoire*, 19 février 2018; Shaw, *mémoire*, 12 février 2018; EOWC & RREO, *mémoire*, 23 février 2018.

97 INDU, *Témoignages*, 1<sup>re</sup> session, 42<sup>e</sup> législature, 1<sup>er</sup> février 2018, [1600 \(Brent Grisdale\)](#).

98 INDU, *Témoignages*, 1<sup>re</sup> session, 42<sup>e</sup> législature, 8 février 2018, [1650 \(John Meldrum\)](#); SaskTel, *mémoire*, 23 février 2018.

99 INDU, *Témoignages*, 1<sup>re</sup> session, 42<sup>e</sup> législature, 1<sup>er</sup> février 2018, [1615 \(Brent Grisdale\)](#).

100 ITPA, *mémoire*, 30 janvier 2018.

101 INDU, *Témoignages*, 1<sup>re</sup> session, 42<sup>e</sup> législature, 1<sup>er</sup> février 2018, [1600 \(Steve Finlayson\)](#), [1600 \(Brent Grisdale\)](#); 6 février 2018, [1630 \(Dean Proctor\)](#).

102 INDU, *Témoignages*, 1<sup>re</sup> session, 42<sup>e</sup> législature, 1<sup>er</sup> février 2018, [1600 \(Brent Grisdale\)](#).

103 INDU, *Témoignages*, 1<sup>re</sup> session, 42<sup>e</sup> législature, 6 février 2018, [1630 \(Dean Proctor\)](#).



Le point par rapport auquel nous sommes probablement du même avis que les gens de Xplornet, c'est qu'il faudrait modifier les zones pour lesquelles les entreprises peuvent faire une offre, mais aussi la taille des zones. Peut-être faudrait-il ajuster la taille des zones de façon à favoriser la vente aux enchères de fréquences pour les régions rurales et éloignées<sup>104</sup>.

Subordonner à de petits FSI des bandes de fréquence attribuées, mais non utilisées peut soulever des difficultés si le titulaire de la licence en question refuse de collaborer avec ses concurrents<sup>105</sup>. Quelques témoins ont suggéré au gouvernement d'adopter le principe « on l'utilise ou on le perd » en matière d'attribution des bandes de fréquence pour les régions rurales<sup>106</sup>. Actuellement, des entreprises peuvent faire l'acquisition d'un spectre de bandes de fréquence, mais sans l'obligation de l'utiliser entièrement. Cela incite à offrir des services aux régions les plus rentables, ce qui prive de service les régions éloignées et rurales ou ne leur laisse qu'un service insuffisant. C'est pourquoi des témoins ont fait valoir qu'une personne qui achète un spectre de bandes devrait avoir l'obligation de mettre le service en place dans toutes les régions pertinentes, faute de quoi le spectre inutilisé serait accordé ou loué à un autre FSI<sup>107</sup>. De telles modifications réglementaires permettraient aux petits FSI d'offrir des services dans de petites régions avec rentabilité<sup>108</sup>.

Par ailleurs, un grand nombre de témoins ont indiqué qu'ils ont besoin d'accéder à des bandes de fréquence plus élevées pour assurer des services plus rapides (p. ex. la fréquence 600 mégahertz serait idéale pour assurer une couverture en régions rurales<sup>109</sup>). M<sup>me</sup> Prudham a indiqué que l'on pourrait éviter les signaux d'interférence si l'on harmonisait les normes canadiennes et américaines en matière d'attribution du spectre<sup>110</sup>. Le Comité en était d'ailleurs arrivé à une conclusion semblable dans un rapport précédent, intitulé *Innovation et technologie : un échange d'idées*<sup>111</sup>.

---

104 *Ibid.*

105 *Ibid.*, [1650 \(Ian Stevens, membre du conseil d'administration, Canadian Cable Systems Alliance, directeur général, Execulink Telecom\)](#).

106 INDU, *Témoignages*, 1<sup>re</sup> session, 42<sup>e</sup> législature, 1<sup>er</sup> février 2018, [1600 \(Brent Grisdale\)](#); ITPA, [mémoire](#), 30 janvier 2018; EOWC & RREO, [mémoire](#), 23 février 2018; TELUS, [mémoire](#), 26 février 2018.

107 INDU, *Témoignages*, 1<sup>re</sup> session, 42<sup>e</sup> législature, 1<sup>er</sup> février 2018, [1600 \(Brent Grisdale\)](#).

108 INDU, *Témoignages*, 1<sup>re</sup> session, 42<sup>e</sup> législature, 6 février 2018, [1600 et 1630 \(Dean Proctor\)](#).

109 INDU, *Témoignages*, 1<sup>re</sup> session, 42<sup>e</sup> législature, 1<sup>er</sup> février 2018, [1600 \(Steve Finlayson\)](#); SaskTel, [mémoire](#), 23 février 2018; TELUS, [mémoire](#), 26 février 2018.

110 INDU, *Témoignages*, 1<sup>re</sup> session, 42<sup>e</sup> législature, 6 février 2018, [1635 \(C.J. Prudham\)](#).

111 INDU, *Innovation et technologie : un échange d'idées*, septième rapport, 1<sup>re</sup> session, 42<sup>e</sup> législature, juin 2017.

## Recommandations

Le Comité recommande que :

4. **Le gouvernement du Canada prenne des mesures pour éliminer les obstacles auxquels se heurtent les petits fournisseurs, les fournisseurs sans but lucratif et les fournisseurs non titulaires pour avoir accès aux infrastructures existantes, y compris les servitudes, les servitudes réelles, en particulier les poteaux de lignes de transmissions, dans le but de faciliter le déploiement des services à large bande. Il pourrait, entre autres, apporter des modifications législatives, lorsque c'est possible, et travailler en collaboration avec les gouvernements provinciaux.**
5. **Le gouvernement du Canada trouve des moyens d'encourager l'intégration du déploiement des services à large bande dans les programmes de renouvellement des infrastructures.**
6. **Le gouvernement du Canada repense le processus d'attribution du spectre afin de favoriser le déploiement des services à large bande. Cet examen devrait englober la portée des licences, l'établissement des prix et l'utilisation efficace des bandes attribuées, en plus de veiller à ce que les petits fournisseurs, les fournisseurs à but non lucratif et les fournisseurs non titulaires, aient un accès raisonnable au spectre pour le déploiement des services à large bande.**

## C. Mise en œuvre

Le déploiement des services à large bande dans les collectivités rurales et éloignées pose de nombreuses difficultés sur les plans financiers et organisationnels. Pour les surmonter, les témoins ont indiqué qu'il fallait accroître le financement, resserrer la collaboration entre les intervenants et assurer la participation locale<sup>112</sup>.

---

112 INDU, *Témoignages*, 1<sup>re</sup> session, 42<sup>e</sup> législature, 23 novembre 2017, [1100 et 1105 \(Susan Hart\)](#); Norouestel, [mémoire](#), 19 février 2018; SaskTel, [mémoire](#), 23 février 2018.



## 1. Obstacles financiers

Les témoins ont déclaré que, bien que considérable, le financement offert actuellement par le gouvernement fédéral est insuffisant<sup>113</sup>. En effet, le CRTC évalue à environ 7 milliards de dollars les coûts liés à l'expansion de la couverture dans les régions rurales et du Nord du Canada<sup>114</sup>. Il semble donc y avoir un écart entre les coûts du déploiement des services à large bande dans ces régions et les fonds publics disponibles<sup>115</sup>. Bon nombre de témoins soulignent que le financement de l'accès aux services à large bande dans ces régions est particulièrement difficile, puisque le rendement des investissements n'est pas suffisant pour attirer les investisseurs privés<sup>116</sup>. Toutefois, d'autres témoins soutiennent que les petits FSI pourraient offrir des services à ces plus petites régions avec rentabilité, mais uniquement si le gouvernement fédéral modifie la structure réglementaire du marché<sup>117</sup>.

**[L]es petits FSI pourraient offrir des services à ces plus petites régions avec rentabilité, mais uniquement si le gouvernement fédéral apporte les modifications à la structure réglementaire du marché.**

### a. Financement

Puisque le CRTC considère le service Internet à large bande comme un service « essentiel<sup>118</sup> », des témoins ont fait valoir que l'on devrait accorder le même appui financier à ce genre d'infrastructures qu'aux routes, aux installations d'approvisionnement

113 INDU, *Témoignages*, 1<sup>re</sup> session, 42<sup>e</sup> législature, 1<sup>er</sup> février 2018, [1610 \(Steve Finlayson\)](#); 6 février 2018, [1605 \(James Maunders, vice-président, Communications et affaires publiques, Xplornet Communications inc.\)](#); FCM, [mémoire](#), 20 octobre 2017; SWIFT, [mémoire](#), 19 décembre 2017; SaskTel, [mémoire](#), 23 février 2018.

114 INDU, *Témoignages*, 1<sup>re</sup> session, 42<sup>e</sup> législature, 23 novembre 2017, [1150 \(Susan Hart\)](#).

115 INDU, *Témoignages*, 1<sup>re</sup> session, 42<sup>e</sup> législature, 23 novembre 2017, [1100 et 1105 \(Susan Hart\)](#); Norouestel, [mémoire](#), 19 février 2018; SaskTel, [mémoire](#), 23 février 2018.

116 CCC, [mémoire](#), 25 octobre 2017; PC, [mémoire](#), 20 octobre 2017; FCRR et al., [mémoire](#), 13 décembre 2017.

117 INDU, *Témoignages*, 1<sup>re</sup> session, 42<sup>e</sup> législature, 6 février 2018, [1600, 1630 \(Jay Thomson\)](#), [1630 \(C. J. Prudham\)](#).

118 CRTC, [Le CRTC établit un fonds pour atteindre de nouvelles cibles en matière de service Internet haute vitesse](#), 21 décembre 2016.

en eau ou à l'éclairage des voies publiques<sup>119</sup>. D'autres estiment que le gouvernement fédéral devrait mettre en place des programmes souples afin d'offrir différentes formes de soutien et d'accorder le financement en fonction des besoins des collectivités; certaines peuvent avoir besoin d'un investissement de capitaux ponctuel et d'autres d'un soutien financier permanent<sup>120</sup>. Le gouvernement fédéral devrait également tenir compte de la capacité de payer des utilisateurs finaux au moment de la conception des programmes de financement, afin de s'assurer que les gens des collectivités ont bel et bien accès aux services Internet<sup>121</sup>.

Les témoins ont proposé différentes façons d'améliorer les programmes de financement fédéraux. Certains souhaitent que les programmes ciblent des régions en particulier, en accordant la priorité aux régions les plus difficiles à desservir<sup>122</sup>. D'autres soutiennent que les programmes devraient également prioriser les régions peu peuplées et mal desservies qui sont situées à proximité des centres urbains<sup>123</sup>. D'autres encore ont suggéré que le gouvernement fédéral crée des enveloppes séparées pour les régions rurales et pour les régions éloignées<sup>124</sup>. Le gouvernement pourrait également offrir des possibilités de financement spéciales s'adressant aux fournisseurs non traditionnels<sup>125</sup>, comme les municipalités, les organisations à but non lucratif, les coopératives et les communautés autochtones<sup>126</sup>. Quelques témoins ont également mentionné que les initiatives de financement pourraient appuyer des projets jumelant des collectivités plus difficiles à desservir à des zones urbaines plus profitables<sup>127</sup>.

D'après Shaw Communications Inc., si l'on concentre les investissements publics sur le branchement des collectivités, plutôt que sur les ménages individuels, on peut maximiser

---

119 INDU, *Témoignages*, 1<sup>re</sup> session, 42<sup>e</sup> législature, 6 février 2018, [1545 \(Jay Thomson\)](#); EOWC & RREO, [mémoire](#), 23 février 2018.

120 CCSA, [mémoire](#), 27 septembre 2017; FCM, [mémoire](#), 20 octobre 2017; EOWC & RREO, [mémoire](#), 23 février 2018.

121 INDU, *Témoignages*, 1<sup>re</sup> session, 42<sup>e</sup> législature, 23 novembre 2017, [1205 \(Luc Delorme\)](#); 30 novembre 2017, [1105 \(Ray Orb\)](#).

122 FCM, [mémoire](#), 20 octobre 2017.

123 CCSA, [mémoire](#), 27 septembre 2017; SWIFT, [mémoire](#), 19 décembre 2017.

124 EOWC & RREO, [mémoire](#), 23 février 2018.

125 Cybera, [mémoire](#), 13 octobre 2017.

126 INDU, *Témoignages*, 1<sup>re</sup> session, 42<sup>e</sup> législature, 23 novembre 2017, [1135 \(Susan Hart\)](#); 8 février 2017, [1555 \(William Chen\)](#); FMCC, [mémoire](#), 13 octobre 2017.

127 INDU, *Témoignages*, 1<sup>re</sup> session, 42<sup>e</sup> législature, 8 février 2018, [1640 \(Geoff Hogan\)](#); ILSR, [mémoire](#), 19 février 2018.



le potentiel de choix et de concurrence durable à moyen et long terme<sup>128</sup>. Par exemple, des fonds pourraient être versés aux bibliothèques pour leur permettre d'offrir un accès à haute vitesse à la collectivité<sup>129</sup>.

Aux dires de bien des témoins, le gouvernement du Canada pourrait accroître la participation des petits FSI en changeant la façon dont les fonds leur sont attribués. Plus précisément, le gouvernement pourrait réduire le risque pour ces fournisseurs en s'engageant à assurer un financement à long terme et prévisible pour l'accès au service Internet à large bande dans les collectivités rurales et éloignées<sup>130</sup>. Une telle stratégie non seulement faciliterait la planification à long terme, mais pourrait aussi permettre de réduire les subventions avec le temps<sup>131</sup>. Selon certains, les nouveaux fournisseurs ne peuvent pas soutenir la concurrence si des fonds sont surtout accordés aux titulaires de licences<sup>132</sup>. Tous les fournisseurs devraient plutôt être admissibles au financement fédéral, et ce dernier devrait être attribué en toute transparence<sup>133</sup>. Certes, il est important d'avoir en place des processus de demandes et de compte-rendu rigoureux pour assurer la reddition de comptes<sup>134</sup>, mais la complexité de ces processus peut avoir pour effet d'accroître les coûts pour les petits FSI<sup>135</sup>. Le gouvernement pourrait modifier ces processus en fonction des moyens des petits FSI pour les encourager à faire concurrence pour obtenir du financement<sup>136</sup>.

Tout comme le programme précédent Un Canada branché et comme l'ont indiqué quelques témoins<sup>137</sup>, Brancher pour innover accorde des fonds d'une manière qui est

---

128 ADMCA, [mémoire](#), 6 octobre 2017; Shaw, [mémoire](#), 12 février 2018.

129 FCRR et al., [mémoire](#), 13 décembre 2017.

130 INDU, *Témoignages*, 1<sup>re</sup> session, 42<sup>e</sup> législature, 8 février 2017, [1550 \(William Chen\)](#); FCM, [mémoire](#), 20 octobre 2017.

131 INDU, *Témoignages*, 1<sup>re</sup> session, 42<sup>e</sup> législature, 8 février 2018, [1630 \(Geoff Hogan\)](#).

132 INDU, *Témoignages*, 1<sup>re</sup> session, 42<sup>e</sup> législature, 23 novembre 2017, [1150 \(Susan Hart\)](#); 6 février 2018, [1605 \(James Maunder\)](#), [1620 \(C.J. Prudham\)](#); EOWC & RREO, [mémoire](#), 23 février 2018.

133 INDU, *Témoignages*, 1<sup>re</sup> session, 42<sup>e</sup> législature, 6 février 2018, [1600 \(Dean Proctor\)](#).

134 *Ibid.*, [1645 \(Dean Proctor\)](#).

135 INDU, *Témoignages*, 1<sup>re</sup> session, 42<sup>e</sup> législature, 1<sup>er</sup> février 2018, [1535 \(Brent Grisdale\)](#).

136 CCSA, [mémoire](#), 27 septembre 2017; EOWC & RREO, [mémoire](#), 23 février 2018.

137 INDU, *Témoignages*, 1<sup>re</sup> session, 42<sup>e</sup> législature, 6 février 2018, [1555 \(Dean Proctor\)](#); SaskTel, [mémoire](#), 23 février 2018; TELUS, [mémoire](#), 26 février 2018.

neutre sur le plan technologique<sup>138</sup>. Ce dernier met toutefois l'accent sur les projets liés à la dorsale<sup>139</sup>. Selon des témoins, le gouvernement fédéral pourrait accorder des fonds en fonction des besoins particuliers de chaque collectivité, plutôt qu'en fonction du type d'infrastructures (de base ou du dernier kilomètre) ou des technologies<sup>140</sup>. À l'inverse, quelques témoins étaient favorables à l'idée que l'on accorde un financement ciblé pour les projets de fibre optique<sup>141</sup>. Des fonds pourraient également être versés seulement aux FSI qui ont obtenu de bons résultats par le passé<sup>142</sup>. De façon générale, Bell Canada a déclaré que le gouvernement fédéral devrait octroyer des fonds aux FSI dans le cadre d'enchères inversées afin de privilégier les propositions les plus rentables. Lors de ces enchères, on pourrait affecter des « enveloppes » à certaines considérations stratégiques précises<sup>143</sup>.

## **b. Partenariats public-privé**

Le secteur privé est le principal moteur de l'investissement dans les télécommunications au Canada (13 milliards de dollars en 2015)<sup>144</sup>, mais un grand nombre de FSI n'investit pas dans les collectivités rurales et éloignées. Le First Mile Connectivity Consortium a expliqué ce manque à combler ainsi :

Les cadres stratégiques et réglementaires [sont] conçus pour appuyer les initiatives du secteur privé dans des régions non desservies [...] Les mesures innovantes du secteur privé ont porté fruit dans environ 5 % du territoire canadien où, avec des investissements de milliards de dollars, des villes entières sont reliées par un réseau de fibres jusqu'au foyer desservant 95 % des populations urbaines et méridionales du pays.

---

138 Dans le présent contexte, une approche neutre sur le plan technologique ne privilégierait aucune technologie en particulier à des fins stratégiques, ce qui laisserait aux différents intervenants la tâche de concevoir et d'instaurer les moyens nécessaires pour atteindre ces fins. Par exemple, un programme fédéral pourrait fixer des objectifs de rendement dans la fourniture de services Internet, et les fournisseurs de ces services auraient la liberté de choix quant à la technologie (fibres, sans fil fixe, satellite, etc.) à utiliser pour satisfaire à ces normes.

139 INDU, *Témoignages*, 1<sup>re</sup> session, 42<sup>e</sup> législature, 23 novembre 2017, [1100 \(Susan Hart\)](#).

140 INDU, *Témoignages*, 1<sup>re</sup> session, 42<sup>e</sup> législature, 6 février 2018, [1555 \(Dean Proctor\)](#); FCM, [mémoire](#), 20 octobre 2017; Bell, [mémoire](#), 30 janvier 2018; EOWC & RREO, [mémoire](#), 23 février 2018.

141 VHI, [mémoire](#), 24 novembre 2017; SWIFT, [mémoire](#), 19 décembre 2017.

142 ILSR, [mémoire](#), 19 février 2018; TELUS, [mémoire](#), 26 février 2018.

143 Bell, [mémoire](#), 30 janvier 2018.

144 INDU, *Témoignages*, 1<sup>re</sup> session, 42<sup>e</sup> législature, 30 mai 2017, [0845 \(Pamela Miller\)](#).



Mais cette approche ne fonctionne tout simplement pas pour la partie restante, soit 95 % du territoire<sup>145</sup>.

À moins de changements à la structure de réglementation de la fourniture des services Internet visant à permettre aux petits FSI d'offrir des services aux petites régions avec rentabilité, les gouvernements risquent d'être obligés d'offrir des encouragements pour amener les entreprises privées à investir en vue de la mise en place ou du maintien de l'accès Internet dans ces régions<sup>146</sup>.

Des témoins ont indiqué que plusieurs municipalités en régions rurales ou éloignées sont prêtes à travailler en partenariat avec les différents ordres de gouvernement pour déployer le service à large bande, mais qu'elles se butent à des difficultés<sup>147</sup>. Tout coûte plus cher en régions rurales et éloignées, surtout que l'éloignement est souvent combiné à un terrain géographique complexe<sup>148</sup>. Il est donc plus coûteux pour les municipalités de déployer des services à large bande et pour les clients de s'abonner à ces services<sup>149</sup>. Les municipalités disposent de peu de possibilités de financement public et n'ont souvent pas le savoir ou les spécialistes en place pour gérer ou mettre en œuvre des projets aussi complexes<sup>150</sup>.

Par exemple, en 2013, la municipalité d'Olds en Alberta a mis sur pied un organisme sans but lucratif qui a développé O-net, le premier réseau à fibres optiques ouvert et communautaire au Canada. En 2017, le réseau a atteint 40 % du marché dans la municipalité, où la vitesse pouvait atteindre au moins 140 Mbps et jusqu'à 2 400 Mbps<sup>151</sup>. En raison de son manque d'expertise et de financement, la municipalité a fait face à de nombreuses difficultés lors de la mise en place d'O-net. Se fondant sur son expérience, elle a affirmé que les gouvernements devraient en faire davantage pour mettre en place des partenariats et du financement de manière à encourager d'autres municipalités à mettre sur pied leur propre réseau :

---

145 FMCC, [mémoire](#), 13 octobre 2017. Voir aussi Rural Ontario Municipal Association (ROMA), [mémoire](#), 12 septembre 2017; OI, [mémoire](#), 25 septembre 2017; ADMCA, [mémoire](#), 6 octobre 2017; FMCC, [mémoire](#), 13 octobre 2017; CCC, [mémoire](#), 25 octobre 2017; BLC, [mémoire](#), 24 novembre 2017; VHI, [mémoire](#), 24 novembre 2017; FCRR et al., [mémoire](#), 13 décembre 2017; SWIFT, [mémoire](#), 19 décembre 2017.

146 EOWC & RREO, [mémoire](#), 23 février 2018.

147 INDU, *Témoignages*, 1<sup>re</sup> session, 42<sup>e</sup> législature, 8 février 2018, [1540 \(Geoff Hogan\)](#); OI, [mémoire](#), 25 septembre 2017; Cybera, [mémoire](#), 13 octobre 2017.

148 ROMA, [mémoire](#), 12 septembre 2017; FMCC, [mémoire](#), 13 octobre 2017; Norouestel, [mémoire](#), 19 février 2018.

149 Cybera, [mémoire](#), 13 octobre 2017.

150 *Ibid.*; OI, [mémoire](#), 25 septembre 2017.

151 *Ibid.*

Il s'agit d'un exemple caractéristique d'une situation dans laquelle le gouvernement fédéral est en mesure d'aider et de soutenir un modèle innovant et reproductible de collectivité rurale qui prend en main son avenir, au lieu de s'attendre à ce que le gouvernement s'en charge. Notre député, Earl Dreeshen, nous a apporté une aide précieuse en nous informant des programmes disponibles visant à améliorer non seulement les réseaux, mais également la capacité de nos concitoyens de mieux utiliser la technologie. Malheureusement, nous n'avons pas encore été retenus pour de quelconques fonds fédéraux<sup>152</sup>.

Les témoins ont également indiqué que le gouvernement fédéral devrait appuyer les partenariats public-privé (PPP) entre les entités privées et les différents ordres de gouvernement afin de faciliter les investissements dans les régions rurales et éloignées<sup>153</sup>. De nombreux témoins ont même affirmé que les PPP étaient essentiels au déploiement des services Internet à large bande dans ces collectivités en raison des coûts et d'autres enjeux<sup>154</sup>. Selon eux, le gouvernement fédéral devrait mettre en place un cadre à l'appui des PPP<sup>155</sup>.

Les intervenants peuvent tirer des leçons de PPP ayant obtenu du succès, par exemple :

- Dans les Territoires du Nord-Ouest, le projet « de ligne de fibre optique de la vallée du Mackenzie » – un PPP – a donné accès à une connexion par fibre optique aux collectivités situées le long de la route de la vallée du Mackenzie<sup>156</sup>.
- En Ontario, SWIFT a persuadé des entités privées de fournir un service à large bande en régions rurales et éloignées en branchant des collectivités au réseau. Ce PPP ingénieux englobe entre autres le gouvernement fédéral, des collectivités autochtones et l'Université de Guelph, par l'entremise de son projet de connectivité à large bande dans les collectivités rurales et éloignées (R2B2)<sup>157</sup>.

---

152 *Ibid.*

153 ROMA, [mémoire](#), 12 septembre 2017.

154 INDU, *Témoignages*, 1<sup>re</sup> session, 42<sup>e</sup> législature, 30 novembre 2017, [1110 \(Ray Orb\)](#); FCM, [mémoire](#), 20 octobre 2017; Norouestel, [mémoire](#), 19 février 2018.

155 INDU, *Témoignages*, 1<sup>re</sup> session, 42<sup>e</sup> législature, 30 novembre 2017, [1145 \(Ray Orb\)](#); VHI, [mémoire](#), 24 novembre 2017.

156 INDU, *Témoignages*, 1<sup>re</sup> session, 42<sup>e</sup> législature, 23 novembre 2016, [1605 \(Robert C. McLeod, vice-premier ministre, ministre, ministère de l'Environnement et des Ressources naturelles, et ministère des Ressources humaines, Gouvernement des Territoires du Nord-Ouest\)](#).

157 INDU, *Témoignages*, 1<sup>re</sup> session, 42<sup>e</sup> législature, 8 février 2018, [1550 \(Geoff Hogan\)](#); SWIFT, [mémoire](#), 19 décembre 2017.



- Il y a 10 ans, l'Eastern Ontario Warden's Caucus, qui regroupe 750 000 résidents de 13 comtés et municipalités non régionalisées répartis sur un territoire de 50 000 km<sup>2</sup>, a travaillé avec les gouvernements fédéral et provincial afin de mettre en place le Réseau régional de l'Est de l'Ontario (RREO). Le Réseau a collaboré avec six FSI propriétaires et exploitants du réseau afin de procurer à 89 % des ménages un accès à des services Internet atteignant 10 Mbps. Le projet était neutre sur le plan technologique. Le RREO a limité son investissement à 175 millions de dollars en faisant appel à de multiples technologies. Si l'on s'était limité à la fibre optique pour déployer la large bande, le projet aurait coûté 1 milliard de dollars<sup>158</sup>.

En tenant compte de ces réussites, il est raisonnable d'avancer que l'on peut favoriser le déploiement de services à large bande dans les collectivités rurales et éloignées en encourageant les PPP.

### Recommandations

Le Comité recommande que :

- 7. Le gouvernement du Canada envisage des moyens d'encourager les exploitants non traditionnels de réseaux à demander des fonds fédéraux, par exemple les coopératives, les organismes à but non lucratif, les partenariats et les administrations locales.**
- 8. Le gouvernement du Canada examine des façons de rendre les programmes de financement plus accessibles aux petits fournisseurs, aux fournisseurs sans but lucratif et aux fournisseurs non titulaires, par exemple en simplifiant les processus de demandes et de production de rapports pour ces fournisseurs.**
- 9. Le gouvernement du Canada veille à ce que les programmes de financement appuient les réseaux de la dorsale et du dernier kilomètre et qu'ils demeurent neutres sur le plan technologique.**
- 10. Le gouvernement du Canada encourage les investissements et les partenariats en vue du déploiement de services à large bande dans les régions rurales et éloignées.**

---

158 EOWC & RREO, [mémoire](#), 23 février 2018.

## 2. Gouvernance

Selon les témoins, il est nécessaire de mettre en œuvre une stratégie inclusive axée sur la collaboration qui s'étend à tous les ordres de gouvernement et qui encourage et appuie les intervenants locaux<sup>159</sup>.

### a. Autonomisation à l'échelle locale

Des témoins ont dit au Comité qu'il est important d'adopter une approche à laquelle participent tous les ordres de gouvernement pour offrir l'accès à large bande dans toutes les régions rurales canadiennes de façon efficace<sup>160</sup>. Les provinces peuvent jouer divers rôles. Par exemple, le gouvernement de la Saskatchewan recueille actuellement des données pour avoir un meilleur portrait de la couverture à large bande dans la province<sup>161</sup>. Comme on l'a déjà mentionné, les municipalités peuvent aussi apporter une contribution positive, mais elles ont besoin de plus de ressources financières pour le faire<sup>162</sup>. En fait, SWIFT a mentionné que les provinces et les municipalités pourraient verser un financement équivalent à celui du gouvernement fédéral :

Et si tous les ministères fédéraux contribuaient à hauteur de 1 % du budget d'infrastructure fédéral de 120 milliards de dollars au cours des 10 prochaines années, et que toutes les provinces et municipalités égalaient ces fonds à partir de leurs propres budgets d'infrastructure, de façon à ce que chaque foyer, chaque ferme, chaque entreprise et site/actif du secteur public de même que les pylônes destinés aux services sans fil fixes et mobiles soient raccordés par fibre? Nous pourrions faire en sorte que chaque personne, lieu et dispositif soit branché à la fibre, au WiFi et à la LTE d'ici 2025, pour surfer sur la vague de l'Internet des objets plutôt que d'être submergés par le tsunami à venir<sup>163</sup>.

D'autres intervenants, tels que les collectivités des Premières Nations, pourraient aussi apporter une contribution. Ces collectivités sont directement touchées par l'absence de services à large bande. Elles ont besoin de ressources et elles ont besoin de participer à la gestion du déploiement de ces services<sup>164</sup>.

---

159 VHI, [mémoire](#), 24 novembre 2017; FCRR et al., [mémoire](#), 13 décembre 2017; SWIFT, [mémoire](#), 19 décembre 2017.

160 FCRR et al., [mémoire](#), 13 décembre 2017.

161 SARM, [mémoire](#), 11 décembre 2017.

162 BLC, [mémoire](#), 24 novembre 2017.

163 SWIFT, [mémoire](#), 19 décembre 2017.

164 Assemblée des Premières Nations, [document de référence](#), 26 février 2018.



D'après les témoins, les intervenants locaux, y compris les FSI, et les fournisseurs non traditionnels comme les coopératives, ainsi que les municipalités peuvent jouer un rôle important et positif dans le déploiement des services à large bande, car ils sont axés sur leur collectivité et ils en comprennent les besoins<sup>165</sup>. Par exemple, la fibre optique est coûteuse, mais il est possible d'en atténuer les coûts en permettant aux collectivités de trouver des solutions locales<sup>166</sup>. Comme l'a expliqué Chris Mitchell, directeur des réseaux communautaires à large bande à l'Institute for Local Self-Reliance :

**La carte classifie un territoire entier couvert par un hexagone représentant une superficie de 25 km<sup>2</sup> comme « desservi » si au moins un foyer a accès aux vitesses de 5/1 Mbps.**

[A]u Dakota du Nord, la vaste majorité du territoire est couvert de fibres optiques. En fait, si vous êtes sur une exploitation agricole du Dakota du Nord, vous avez beaucoup plus de chance d'avoir un accès à un réseau Internet de grande qualité que si vous êtes dans l'un des grands centres. Cela a été réalisé presque complètement grâce aux coopératives, mais également à l'aide d'entreprises locales et indépendantes qui ont réinvesti dans leurs collectivités [...] <sup>167</sup>.

Les témoins ont donc suggéré que le gouvernement fédéral appuie les talents locaux et fasse appel à eux pour mettre au point des solutions en matière de déploiement des services à large bande<sup>168</sup>. Une approche axée sur les besoins locaux permet de dépenser les fonds publics de manière plus efficace, de cibler les subventions, de limiter les coûts et d'assurer une responsabilisation démocratique<sup>169</sup>.

## **b. Collecte de données**

Le CRTC a recueilli de l'information avec ISDE pour mettre en place une carte illustrant la couverture Internet à large bande au Canada en 2014. Cette carte utilise un système de

165 INDU, *Témoignages*, 1<sup>re</sup> session, 42<sup>e</sup> législature, 6 février 2018, [1545 \(Jay Thomson\)](#); CCSA, [mémoire](#), 27 septembre 2017; FCM, [mémoire](#), 20 octobre 2017.

166 VHI, [mémoire](#), 24 novembre 2017.

167 INDU, *Témoignages*, 1<sup>re</sup> session, 42<sup>e</sup> législature, 6 février 2018, [1550 \(Chris Mitchell\)](#).

168 *Ibid.*, [1555 \(Dean Proctor\)](#).

169 EOWC & RREO, [mémoire](#), 23 février 2018.

mappage hexagonal pour classer les régions « desservies » et « non desservies »<sup>170</sup>. La carte classifie un territoire entier couvert par un hexagone représentant une superficie de 25 km<sup>2</sup> comme « desservi » si au moins un foyer a accès aux vitesses de 5/1 Mbps.

ISDE utilise ce même système de mappage hexagonal pour déterminer l'admissibilité des collectivités à des programmes fédéraux conçus pour promouvoir l'accès à Internet à large bande, y compris le programme [Brancher pour innover](#)<sup>171</sup>. Des organisations peuvent aller en ligne et utiliser une autre [carte](#) fondée sur ce système pour vérifier si leur région est admissible à du financement<sup>172</sup>. Sur cette carte,

[I]es collectivités rurales situées à plus de 2km d'un point d'accès à la dorsale à haute capacité sont admissibles à des fonds pour la construction de nouvelle dorsale... Les zones (illustrées par des hexagones) n'ayant aucun service internet disponible à 5 Mbps ou plus sont admissibles à des fonds pour le réseau d'accès dernier-kilomètre. Les zones non illustrées, mais n'ayant qu'un service partiel à 5 Mbps pourraient aussi être admissible à des fonds pour le réseau d'accès dernier-kilomètre<sup>173</sup>.

La seconde carte, tout en utilisant les mêmes données que la première, ne présente que l'information pertinente quant à l'admissibilité d'une collectivité au financement fédéral visant à améliorer l'accès à large bande.

De nombreux témoins estiment que le système de mappage du gouvernement fédéral est inexact<sup>174</sup>. Selon Blue Sky, ISDE et le CRTC supposent que les ménages sont répartis uniformément à l'échelle de l'hexagone, ce qui n'est pas le cas. Cette hypothèse a pour effet de fausser l'information qu'ils présentent au sujet des services offerts au sein d'un hexagone, puisque l'on ne tient pas compte de l'emplacement réel des foyers (figure 2). Pour cette raison, un grand nombre de collectivités doivent recueillir leurs propres données et rassembler des connaissances locales au moment de lancer un projet<sup>175</sup>.

---

170 Gouvernement du Canada, CRTC, [Couverture des services Internet à large bande au Canada](https://crtc.gc.ca/fra/internet/internetcanada.htm) (https://crtc.gc.ca/fra/internet/internetcanada.htm), 20 avril 2016.

171 CDECB, [mémoire](#), 2 novembre 2017.

172 Cette carte peut être consultée [ici](http://www.ic.gc.ca/app/sitt/ibw/hm.html?lang=fra) (http://www.ic.gc.ca/app/sitt/ibw/hm.html?lang=fra).

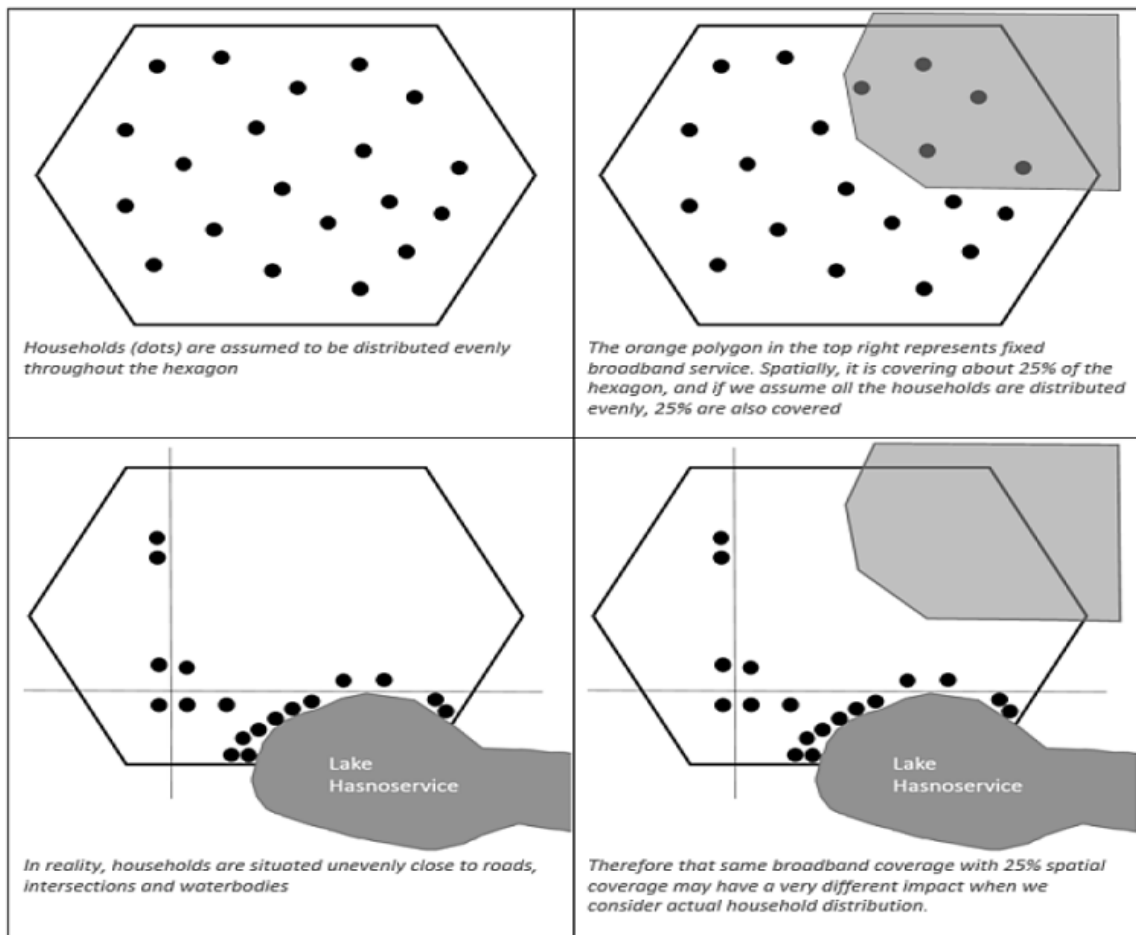
173 ISDE, [Zones admissibles pour un financement visant à améliorer l'accès à la large bande](#), 16 février 2017.

174 FCM, [mémoire](#), 20 octobre 2017; CDECB, [mémoire](#), 2 novembre 2017.

175 INDU, *Témoignages*, 1<sup>re</sup> session, 42<sup>e</sup> législature, 30 novembre 2017, [1105 \(Ray Orb\)](#); FCM, [mémoire](#), 20 octobre 2017; SWIFT, [mémoire](#), 19 décembre 2017; R2B2, [mémoire](#), 22 février 2018.



Figure 2 – le système de mappage hexagonal



Source : Blue Sky Economic Growth Corporation, [Connectivité à large bande dans le Canada rural](#).

Traduction de l'image : (de gauche à droite et de haut en bas)

1. On suppose que les foyers (points) sont répartis de manière égale sur l'ensemble de l'hexagone.
2. Le polygone orange situé dans le coin supérieur droit représente les services à large bande fixes. D'un point de vue spatial, il couvre environ 25 % de l'hexagone, et si on suppose que les foyers sont répartis de manière égale, alors 25 % des foyers sont également couverts.
3. En réalité, les foyers sont répartis de manière inégale à proximité des routes, des intersections et des plans d'eau.
4. Par conséquent, cette même couverture de 25 % de l'espace de la bande large peut avoir des répercussions très différentes si on tient compte de la répartition réelle des foyers.

Par exemple, M. Collins a expliqué ce qui s'est produit lorsque son organisation a lancé un projet :

[L]a MRC [Municipalité régionale de comté de Montcalm] a fait une étude détaillée pour connaître le nombre de résidents et de résidences qui étaient mal desservis sur son territoire : c'était le cas pour 7 100 des 22 000 résidences. Ces données étaient très différentes de celles que possédait le gouvernement canadien. Les fournisseurs de service locaux prétendaient que la région était bien desservie, mais notre vérification auprès des résidents de la municipalité nous a appris que la vitesse minimale n'était pas atteinte<sup>176</sup>.

De l'avis des témoins, il y a une différence entre l'accès réel et les données d'ISDE et du CRTC<sup>177</sup>.

Le gouvernement fédéral peut améliorer la collecte de données de différentes façons<sup>178</sup>. Blue Sky a recommandé que l'on remplace le système de mappage par hexagone par un système d'information géographique (SIG) appelé BAIMAP (Broadband and Associated Infrastructure Mapping and Analysis Project)<sup>179</sup>. Financé par FedNor, BAIMAP utilise les données recueillies par Blue Sky et fournies par les FSI qui exploitent des réseaux à large bande dans le Nord de l'Ontario<sup>180</sup>. Le gouvernement fédéral pourrait aussi prioriser le financement en appliquant une définition plus étroite des régions rurales<sup>181</sup>. Le CRTC utilise la définition de Statistique Canada, soit une collectivité comptant moins de 30 000 personnes, mais un bon nombre de collectivités rurales ont une population nettement inférieure à ce nombre<sup>182</sup>.

Depuis 2012, SWIFT, en collaboration avec R2B2, mène une étude longitudinale pour mesurer le degré d'efficacité des investissements gouvernementaux visant à inciter le secteur privé à améliorer l'accès à la large bande<sup>183</sup>. Cette étude n'évalue pas la couverture, mais bien les divers avantages économiques de la large bande, comme le profit

---

176 INDU, *Témoignages*, 1<sup>re</sup> session, 42<sup>e</sup> législature, 8 février 2018, [1530 \(Pierre Collins\)](#).

177 FCM, [mémoire](#), 20 octobre 2017; PC, [mémoire](#), 20 octobre 2017; CDECB, [mémoire](#), 2 novembre 2017.

178 INDU, *Témoignages*, 1<sup>re</sup> session, 42<sup>e</sup> législature, 8 février 2018, [1630 \(John Meldrum\)](#); FCM, [mémoire](#), 20 octobre 2017; R2B2, [mémoire](#), 22 février 2018.

179 CDECB, [mémoire](#), 2 novembre 2017.

180 *Ibid.*

181 SARM, [mémoire](#), 11 décembre 2017.

182 INDU, *Témoignages*, 1<sup>re</sup> session, 42<sup>e</sup> législature, 30 mai 2017, [0950 \(Susan Hart\)](#).

183 INDU, *Témoignages*, 1<sup>re</sup> session, 42<sup>e</sup> législature, 8 février 2018, [1540 \(Geoff Hogan\)](#).



net aux consommateurs ou les avantages sociaux nets<sup>184</sup>. Aux fins de cette étude, SWIFT et R2B2 colligent des données provenant de trois bases : les données des municipalités, des universités, des écoles et des hôpitaux; les données des fournisseurs (cartographiées dans un système de SIG); les données de domiciles, d'entreprises et de fermes<sup>185</sup>.

### c. Élaborer une stratégie nationale

Des témoins ont dit au Comité qu'il est nécessaire de faciliter et de coordonner le déploiement des services à large bande à l'échelle du Canada en mettant à contribution tous les intervenants clés. À cette fin, les témoins ont prié le gouvernement fédéral d'élaborer une « stratégie nationale sur les services à large bande<sup>186</sup> », à laquelle participerait tous les ordres de gouvernement, les organismes et ministères fédéraux et d'autres intervenants, tels que les collectivités autochtones et du Nord<sup>187</sup>. Cette stratégie pourrait également comporter un volet précis sur la collecte de données, considérant qu'elle est essentielle à la planification<sup>188</sup>. Elle pourrait aussi aborder d'autres questions, par exemple la littératie numérique<sup>189</sup>. Un témoin a ajouté que la stratégie devrait prévoir des consultations sérieuses auprès des collectivités autochtones pour s'assurer que leurs membres ont accès aux possibilités d'emploi et d'éducation associées aux services à large bande<sup>190</sup>. L'Assemblée des Premières Nations a demandé qu'une stratégie distincte soit mise en place pour répondre aux besoins et aux préoccupations des collectivités autochtones<sup>191</sup>.

D'autres approches peuvent être adoptées pour appuyer le déploiement des services à large bande. Des témoins ont proposé que le gouvernement fédéral forme un conseil multipartite chargé de superviser la mise en œuvre d'une politique sur les services à large bande. Le gouvernement fédéral pourrait également créer un comité consultatif sur les services à large bande en milieu rural, qui serait composé d'intervenants clés de tous les secteurs et qui aurait entre autres pour rôle de fournir des conseils sur les vitesses

---

184 *Ibid.*, 1550 (Donghoon Lee, partenaire de recherche, économiste, R2B2, Université de Guelph, SouthWestern Integrated Fibre Technology).

185 *Ibid.*

186 Cybera, [mémoire](#), 13 octobre 2017; FMCC, [mémoire](#), 13 octobre 2017; VHI, [mémoire](#), 24 novembre 2017; EOWC & RREO, [mémoire](#), 23 février 2018.

187 FMCC, [mémoire](#), 13 octobre 2017; PC, [mémoire](#), 20 octobre 2017.

188 CDECB, [mémoire](#), 2 novembre 2017.

189 EOWC & RREO, [mémoire](#), 23 février 2018.

190 FMCC, [mémoire](#), 13 octobre 2017.

191 Assemblée des Premières Nations, [document de référence](#), 26 février 2018.

minimales et de cerner les lacunes en matière de services<sup>192</sup>. Pour sa part, l'Olds Institute for Community and Regional Development a suggéré que le gouvernement fédéral augmente le nombre de consommateurs qui s'abonnent à des services à large bande en leur donnant un crédit d'impôt. Sachant qu'ils ont un plus grand bassin de clients, les FSI et les exploitants de réseau seraient encouragés à mettre en place des réseaux à haute vitesse<sup>193</sup>.

## Recommandations

Le Comité recommande que :

**11. Innovation, Sciences et Développement économique Canada élabore une stratégie globale sur les services à large bande dans les régions rurales en collaboration avec les intervenants clés, y compris tous les ordres de gouvernement, la société civile, les fournisseurs de services Internet, les Premières Nations et les organismes à but non lucratif.**

**12. Le gouvernement du Canada envisage de nouveaux moyens de recueillir des données sur le service, la performance et la vitesse des services Internet, par exemple en ajoutant de nouveaux indicateurs, en utilisant le savoir local et en révisant les conclusions tirées du système de mappage hexagonal actuel.**

## D. Conclusion

C'est à tous les Canadiens que le fossé numérique nuit lorsqu'il empêche une partie de la population de profiter de toute la gamme de possibilités et services et, ainsi, de participer pleinement à l'économie. De petits fournisseurs, des fournisseurs à but non lucratif et des fournisseurs non titulaires pourraient offrir ce service aux régions non encore desservies ou mal desservies si le cadre actuel de déploiement de la large bande était modifié.

Pour offrir aux collectivités rurales et éloignées un service similaire à celui des centres urbains, il est important que le gouvernement du Canada modifie le cadre réglementaire du déploiement de la large bande (notamment, les cibles de rendement, la gestion du spectre et du réseau et le financement) pour qu'il devienne rentable pour ces fournisseurs d'offrir les services dans leur collectivité. On qualifie d'essentiels les services Internet à large bande, il faudrait donc que tous les Canadiens y aient accès, peu importe leur lieu de résidence.

---

192 FCRR et al., [mémoire](#), 13 décembre 2017.

193 OI, [mémoire](#), 25 septembre 2017.



## ANNEXE A

### LISTE DES TÉMOINS

| Organismes et individus  | Date       | Réunion |
|--|------------|---------|
| <b>Gouvernement des Territoires du Nord-Ouest</b><br>L'hon. Robert R. McLeod, le premier ministre  | 2016/11/23 | 35      |
| <b>Conseil de la radiodiffusion et des télécommunications canadiennes</b><br>Christopher Seidl, directeur exécutif<br>Télécommunications<br>Alastair Stewart, conseiller juridique principal   | 2017/05/30 | 63      |
| <b>Ministère de l'Industrie</b><br>Luc Delorme, directeur par intérim<br>Direction générale, Un Canada branché, Programme et ingénierie<br>Susan Hart, directrice générale<br>Direction générale, Un Canada branché<br>Pamela Miller, directrice générale<br>Secteur de la politique stratégique, Direction générale de la politique des télécommunications  |            |         |
| <b>Conseil de la radiodiffusion et des télécommunications canadiennes</b><br>Christopher Seidl, directeur exécutif<br>Télécommunications   | 2017/11/23 | 85      |
| <b>Ministère de l'Industrie</b><br>Andre Arbour, directeur par intérim<br>Direction générale des politiques sur le numérique et les télécommunications<br>Luc Delorme, directeur par intérim<br>Direction générale, Un Canada branché, Programme et ingénierie<br>Susan Hart, directrice générale<br>Direction générale Un Canada branché<br>Adam Scott, directeur général par intérim<br>Direction générale de la politique des licences du spectre |            |         |

| <b>Organismes et individus</b>  | <b>Date</b> | <b>Réunion</b> |
|---|-------------|----------------|
| <b>Fédération canadienne des municipalités</b><br>Sara Brown, membre<br>Ray Orb, président<br>Forum rural   | 2017/11/30  | 87             |
| <b>NetWisper Inc.</b><br>Steven Finlayson   | 2018/02/01  | 92             |
| <b>Rigstar Industrial Telecom</b><br>Brent Grisdale, fondateur et vice-président développement d'affaires   |             |                |
| <b>Canadian Cable Systems Alliance</b><br>Ian Stevens, membre du conseil d'administration<br>directeur général de Execulink Telecom<br>Jay Thomson, directeur général               | 2018/02/06  | 93             |
| <b>Institute for Local Self-Reliance</b><br>Christopher Mitchell, directeur<br>Community Broadband Networks   |             |                |
| <b>SSi Micro Ltd.</b><br>Dean Proctor, directeur de l'expansion de l'entreprise   |             |                |
| <b>Xplornet Communications inc.</b><br>James Maunder, vice-président<br>Communications et affaires publiques<br>Christine J. Prudham, vice-présidente exécutive<br>avocate générale |             |                |
| <b>Montcalm Télécom et fibres optiques</b><br>Pierre Collins, chargé de projet<br>Louis-Charles Thouin, président<br>préfet, Municipalité régionale de comté de Montcalm            | 2018/02/08  | 94             |
| <b>SaskTel</b><br>John Meldrum, vice-président<br>Conseil de sociétés et affaires réglementaires  |             |                |

| <b>Organismes et individus</b>  | <b>Date</b> | <b>Réunion</b> |
|---|-------------|----------------|
| <b>SouthWestern Integrated Fibre Technology</b><br>Geoff Hogan, président-directeur général<br>Donghoon Lee, partenaire de recherche<br>économiste, R2B2, University of Guelph<br><b>Fondation Wubim</b><br>William Chen, directeur | 2018/02/08  | 94             |



## **ANNEXE B**

### **LISTE DES MÉMOIRES**

---

#### **Organismes et individus**

---

**Alberta Association of Municipal Districts and Counties**

**Association of Equipment Manufacturers**

**Bell Canada**

**Canadian Cable Systems Alliance**

**Clearwater County Council**

**Communauté d'apprentissage des politiques rurales**

**Comté de Big Lakes**

**Corporation pour le développement économique du ciel bleu**

**Cybera inc.**

**Eastern Ontario Wardens' Caucus**

**Fédération canadienne des municipalités**

**First Mile Connectivity Consortium**

**Fondation canadienne pour la revitalisation rurale**

**Independent Telecommunications Providers Association**

**Institute for Local Self-Reliance**

**Norouestel**

**Olds Institute for Community and Regional Development**

---

## **Organismes et individus**

---

**Parkland County**

**R2B2**

**Réseau régional de l'Est ontarien**

**Rural Development Institute**

**Rural Ontario Municipal Association**

**Saskatchewan Association of Rural Municipalities**

**SaskTel**

**Shaw Communications inc.**

**SouthWestern Integrated Fibre Technology**

**SSi Micro Ltd.**

**TELUS**

**Van Horne Institute**

# DEMANDE DE RÉPONSE DU GOUVERNEMENT

Conformément à l'article 109 du Règlement, le Comité demande au gouvernement de déposer une réponse globale au présent rapport.

Un exemplaire des *procès-verbaux* pertinents (réunions n<sup>os</sup> 35, 63, 84, 85, 87, 90, 92 à 94, 96, 98, 100) est déposé.

Respectueusement soumis,

Le président,  
Dan Ruimy

