Innovation, Sciences et Développement économique Canada

Innovation, Science and Economic Development Canada

Canada

LA HAUTE VITESSE POUR TOUS :

LA STRATÉGIE CANADIENNE POUR LA CONNECTIVITÉ

Cette publication est accessible en ligne à : canada.ca/haute-vitesse-pour-tous.

Pour obtenir un exemplaire de cette publication ou pour la recevoir dans un autre format (en braille, en gros caractères, etc.), il suffit de remplir le formulaire de demande de publication à www.ic.gc.ca/demande-publications ou de communiquer avec le :

Centre de service Web
Innovation, Sciences et Développement économique Canada
Édifice C.D.-Howe
235, rue Queen
Ottawa (Ontario) K1A 0H5
Canada

Téléphone (sans frais au Canada) : 1-800-328-6189
Téléphone (international) : 613-954-5031
ATS (malentendants) : 1-866-694-8389
Heures de bureau : de 8 h 30 à 17 h (heure de l'Est)
Courriel : ISED@canada.ca

Autorisation de reproduction

À moins d'indication contraire, l'information contenue dans cette publication peut être reproduite, en tout ou en partie et par quelque moyen que ce soit, sans frais et sans autre permission du ministère de l'Industrie, pourvu qu'une diligence raisonnable soit exercée afin d'assurer l'exactitude de l'information reproduite, que le ministère de l'Industrie soit mentionné comme organisme source et que la reproduction ne soit présentée ni comme une version officielle ni comme une copie ayant été faite en collaboration avec le ministère de l'Industrie ou avec son consentement.

Pour obtenir l'autorisation de reproduire l'information contenue dans cette publication à des fins commerciales, veuillez remplir une demande d'affranchissement du droit d'auteur à www.ic.gc.ca/demande-droitdauteur ou communiquer avec le Centre de service Web susmentionné.

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le ministre de l'Industrie, 2019.

ISBN: Iu173-9/2019F-PDF
978-0-660-31571-3

Also offered in English under the title *High-Speed Access for All: Canada's Connectivity Strategy*

TABLE DES MATIÈRES

UN MESSAGE DE LA MINISTRE DU DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE RURAL 2

VUE D'ENSEMBLE 4

Une Stratégie de connectivité pour le Canada 7

Accès haute vitesse pour tous 8

Investir pour avoir un impact 8

Partenaires pour favoriser le progrès 10

1 ACCÈS HAUTE VITESSE POUR TOUS 11

1.1 Répondre aux besoins des ménages et des entreprises 12

1.2 Répondre aux besoins des institutions essentielles 14

1.3 Tirer parti de la technologie 14

1.4 Résumé des mesures de suivi : L'accès à haute vitesse pour tous 15

2 INVESTIR POUR MAXIMISER L'IMPACT 17

2.1 Investissements dans la connectivité 17

2.2 Utiliser au mieux l'infrastructure 19

2.3 Mesures réglementaires du spectre 20

2.4 Résumé des mesures de suivi : Investir pour maximiser l'impact 22

3 PARTENAIRES POUR FAVORISER LE PROGRÈS 23

3.1 Allégement du fardeau administratif et meilleur partage de données 23

3.2 Coordination 24

3.3 Mesures de réussite 25

3.4 Résumé des mesures de suivi : partenaires pour favoriser le progrès 26

OFFRIR LA HAUTE VITESSE ET SE PRÉPARER À L'AVENIR 27

TERMES D'USAGE COURANT ET DÉFINITIONS 28

UN MESSAGE DE LA MINISTRE DU DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE RURAL

En tant que toute première ministre du Développement économique rural du Canada, je suis heureuse de présenter le programme *La haute vitesse pour tous : la stratégie canadienne pour la connectivité*.

Au cours de mes déplacements en ma qualité de ministre, j'ai entendu des Canadiens d'un océan à l'autre dire que l'accès à un réseau Internet haute vitesse abordable et à une couverture mobile sans fil sont essentiels au dynamisme et au succès continus du Canada rural.

L'Internet stimule non seulement le progrès social et économique à un degré comparable à celui observé des bonds en avant que nous avons faits dans le passé, comme l'électrification de nos collectivités, mais améliore également notre qualité de vie et la prospérité de notre pays.

Notre gouvernement prend de vraies mesures pour mettre en place des réseaux à haute vitesse afin de brancher tous les Canadiens. En 2016, nous avons lancé le programme Brancher pour innover visant à améliorer l'accès pour plus de 380 000 foyers dans 900 collectivités, dont 190 collectivités autochtones. Les projets de mise en place de services à large bande sont également admissibles à une série de programmes, notamment le volet Collectivités rurales et nordiques du plan Investir dans le Canada, d'une valeur de 2 milliards de dollars, et du Fonds pour les services à large bande du CRTC, d'une valeur de 750 millions de dollars.

Dans le budget de 2019, nous avons pris l'engagement audacieux de brancher tous les Canadiens à un service Internet haute vitesse fiable. Cet engagement s'est accompagné d'un nouveau financement additionnel de 1,7 milliard de dollars qui s'ajoutera à ce que nous avons déjà fait. Au total, nous investirons jusqu'à 6 milliards de dollars pour brancher tous les canadiens et canadiennes.

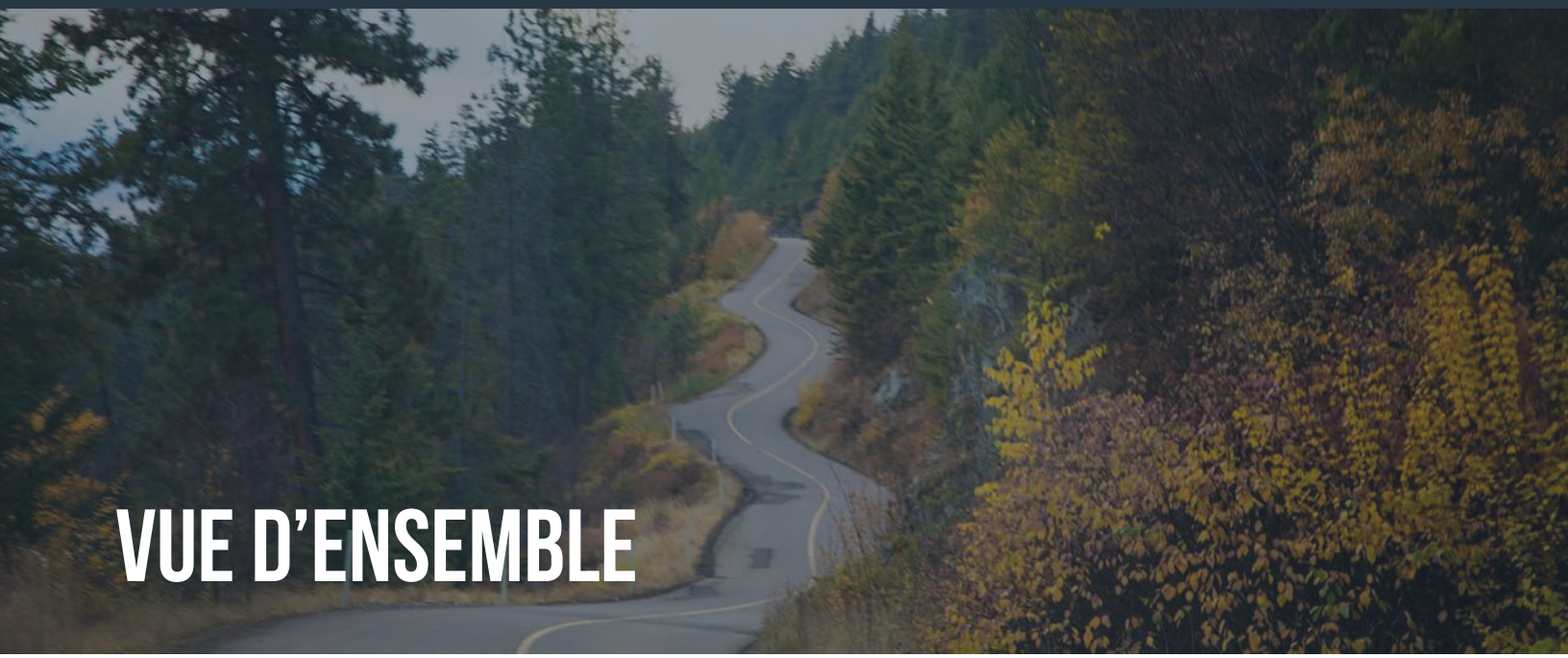
La connectivité crée de nouvelles possibilités pour les collectivités – elle favorise les possibilités de développement économique et l'accès à des outils clés comme la télésanté et les applications d'apprentissage.

Cette Stratégie décrit comment nous unissons nos efforts pour atteindre notre objectif ambitieux grâce à la collaboration. Nous espérons tirer parti des partenariats existants avec le secteur privé, les provinces, les territoires, les municipalités, les collectivités autochtones et les communautés de langue officielle en situation minoritaire. Par ailleurs, elle s'inscrit dans le cadre de la vision de la Stratégie de développement économique rural qui vise à bâtir des collectivités locales solides et résilientes.

Nous collaborons avec nos partenaires afin de veiller à ce que les Canadiens aient accès à la connectivité haute vitesse, peu importe où ils vivent. Il est essentiel que les Canadiens des collectivités rurales et éloignées puissent collaborer pleinement ensemble, avec le reste du Canada et avec les acteurs de l'économie mondiale.

Je suis fière de présenter cet engagement et ce plan d'action à mes concitoyens.

L'honorable Bernadette Jordan,
ministre du Développement économique rural



VUE D'ENSEMBLE

Les Canadiens de toutes les collectivités, urbaines et rurales, dépendent d'un accès fiable et abordable à l'Internet haute vitesse et à la connectivité mobile. Les communications personnelles et professionnelles doivent leur permettre de favoriser la croissance de leur entreprise, de postuler à des emplois, de faire leurs travaux scolaires ou tâches à la maison, et d'obtenir des services gouvernementaux. La capacité d'obtenir un signal de téléphone cellulaire est également essentielle pour la sécurité publique. La connectivité à haute vitesse ne pourra que devenir de plus en plus essentielle à mesure que l'économie canadienne évoluera et adoptera les technologies de demain. Autrement dit, Internet n'est plus un luxe, mais plutôt une nécessité.

Le Canada fait face à une **lacune nationale en matière de connectivité**. Les Canadiens des régions rurales doivent quotidiennement faire face à des problèmes, tels que l'accès Internet plus lent et moins fiable que celui des centres urbains.

La Stratégie canadienne pour la connectivité est un engagement historique à brancher chaque Canadien à un réseau Internet haute vitesse abordable, peu importe où il réside, et améliorer l'accès à la téléphonie mobile cellulaire d'un océan à l'autre. La Stratégie est le plan du Canada pour réaliser cet engagement grâce à de nouveaux investissements et à la collaboration avec nos partenaires, ce qui garantit une *haute vitesse pour tous*.

Une très grande majorité de citoyens vivant dans ces collectivités rurales et éloignées ont indiqué que les difficultés d'accès abordable à Internet haute vitesse étaient le principal obstacle à leur croissance économique. C'est le message entendu haut et fort lors de l'élaboration de La Stratégie canadienne pour la connectivité et de Possibilités rurales, prospérité nationale : une stratégie de développement économique du Canada rural. C'est ce que les propriétaires de petites entreprises nous ont dit. Parents. Médecins et infirmières. Gouvernements provinciaux et territoriaux. Municipalités. Collectivités autochtones. Organismes sans but lucratif.

Au nom du gouvernement du Canada, la ministre Bernadette Jordan, première à détenir le portefeuille de ministre du Développement économique rural, a consulté des centaines d'intervenants ruraux des différents provinces et territoires concernés par la stratégie de développement économique rural. Nous avons entendu parler d'étudiants qui faisaient leurs devoirs dans des cafés de leur région branchés pour accéder au Wi-Fi ou à la maison en plein milieu de la nuit lorsque la vitesse était meilleure. Nous avons entendu parler de petites entreprises incapable d'utiliser le système de paiement par débit Interac et donc contraintes d'effectuer leurs opérations de paiement uniquement avec de l'argent comptant. Nous avons également entendu parler d'exploitants agricoles tentant d'accéder aux marchés mondiaux au moyen de télécopieurs.

C'est pourquoi la connectivité est au cœur de la vision de la Stratégie de développement économique rural qui vise à bâtir des collectivités locales solides et résilientes. *La haute vitesse pour tous : la stratégie canadienne pour la connectivité* permet de renforcer les buts et objectifs de la Stratégie de développement économique rural. Ensemble, les deux stratégies aideront à faire en sorte que les collectivités rurales et éloignées puissent maximiser leur potentiel.

En octobre 2018, les ministres du gouvernement fédéral et des gouvernements provinciaux et territoriaux responsables de l'innovation et du développement économique ont fait de la large bande une priorité nationale. En demandant la création d'une stratégie de connectivité à long terme, ils ont établi un certain nombre de principes en matière de connectivité pour reconnaître les réalités d'aujourd'hui tout en étant orientés vers l'avenir. Ces principes sont à la base du développement de *La haute vitesse pour tous : la strategié canadienne pour la connectivité.*

Jusqu'à quel point le délai de connectivité est-t-il entravant?

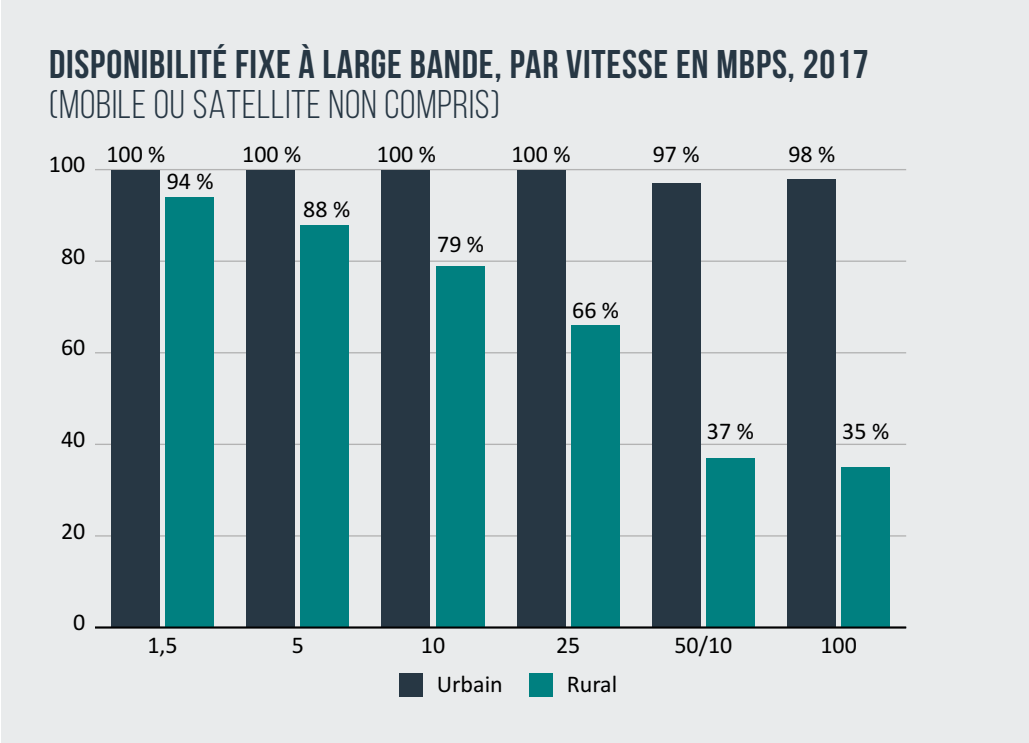
C'est important. **Le problème, c'est la vitesse,** qui est souvent trop lente pour que les Canadiens des régions rurales et éloignées puissent profiter ne serait-ce que d'une fraction de ce que l'Internet a à offrir. Il y a à peine cinq ans, le Conseil de la radiodiffusion et des télécommunications canadiennes (CRTC) et les gouvernements de tout le Canada visaient une couverture large bande universelle à des vitesses de téléchargement de 5 mégabits par seconde (Mbps) et de 1 Mbps pour le téléversement. À l'époque, cela était considéré comme suffisant pour la plupart des usages destinés aux consommateurs et aux entreprises.

Aujourd'hui, nous avons largement atteint ces objectifs. La très grande majorité des Canadiens peuvent accéder à la large bande à des débits d'au moins 5 Mbps/1 Mbps. Mais le paysage a changé.

Ces vitesses sont maintenant trop lentes pour les applications logicielles en nuage, les ressources d'apprentissage en ligne ou les transmissions vidéo haute définition. Elles sont souvent trop lentes lorsqu'il s'agit de prendre en charge de multiples utilisateurs ou d'utiliser correctement les services de télésanté. Elles sont manifestement trop lentes lorsqu'il est impossible de téléverser une radiographie dans une communauté nordique sans que d'autres utilisateurs d'Internet ne soient temporairement retirés de l'Internet.

Pour profiter pleinement des possibilités offertes par l'Internet moderne, des vitesses de 50/10 sont nécessaires, offrant la possibilité de télécharger à des vitesses de 50 Mbps et de 10 Mbps pour le téléversement.

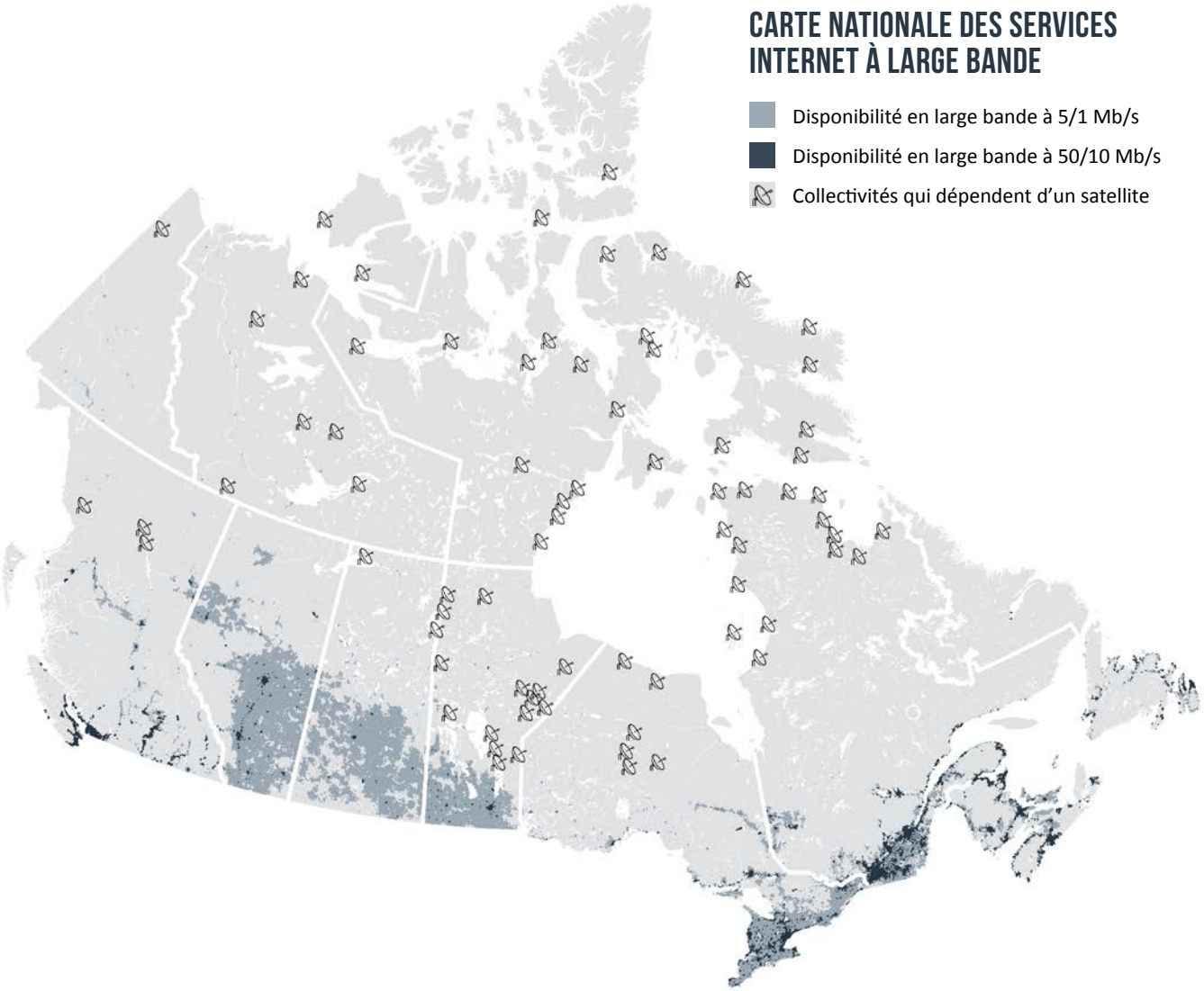
À ces vitesses, un profond fossé sépare le Canada rural du Canada urbain. En 2017, seulement 37 % des ménages ruraux avaient accès à des vitesses de 50/10 Mbps, comparativement à 97 % des ménages urbains. Seulement environ 24 % des ménages des communautés autochtones ont accès à des vitesses de 50/10 Mbps. Dans l'ensemble, 84 % des ménages canadiens ont accès à des vitesses de 50/10 Mbps, et le gouvernement du Canada s'est engagé à les porter à 90 % des Canadiens en 2021, 95 % en 2026 et 100 % en 2030.[1]



1 Rapport de surveillance des communications 2018 du CRTC https://crtc.gc.ca/pubs/cmr2018-fr.pdf

Il y a également des lacunes importantes en ce qui concerne la connectivité mobile. Bien qu'environ 99 % des Canadiens aient un certain accès aux services mobiles là où ils vivent, la couverture peut être inégale. Il y a encore, cependant, des améliorations à apporter (là où les Canadiens vivent et travaillent) pour combler les écarts importants le long des autoroutes et des routes principales qui relient les collectivités. Les longs tronçons de route sans signal de téléphonie mobile cellulaire posent un risque pour la sécurité des conducteurs canadiens. Les services sans fil mobiles doivent être accessibles aux Canadiens, en déplacement comme à la maison.

Pour illustrer l'ampleur du défi que représente l'infrastructure, la carte ci-dessous montre une vitesse de téléchargement de 5 Mbps et de 1 Mbps pour le téléversement, par rapport à la couverture actuelle de 50/10 Mbps. La population du Canada est fortement concentrée dans les zones urbaines, dont la couverture est majoritairement de 50/10.



En 2014, le gouvernement du Canada a lancé le programme Un Canada branché, doté d'un budget de 305 millions de dollars, qui est presque terminé et qui permettra d'améliorer la connectivité de 300000 ménages mal desservis.

Le programme Brancher pour innover a été lancé en décembre 2016 afin d'étendre le service Internet haute vitesse dans les collectivités mal desservies par le secteur privé au Canada. L'initiative de 500 millions de dollars est axée sur l'établissement d'une infrastructure de grande capacité capable de répondre aux besoins croissants en matière de données et de vitesses élevées. Cette infrastructure permettra également d'améliorer la connectivité sans fil mobile.

Le programme Brancher pour innover permettra de brancher plus de 900 collectivités, dont plus de 190 collectivités autochtones, dépassant ainsi les 300 prévues à l'origine. Le programme tire parti des partenariats publics et privés, portant à 1 milliard de dollars l'investissement total dans la connectivité des zones rurales et éloignées. Les projets en cours comprennent l'installation de réseaux de fibre à grande capacité sur plus de 20000 kilomètres partout au Canada. Ces investissements amélioreront la connectivité d'environ 380000 ménages, ainsi que plus de 1100 institutions publiques essentielles comme les écoles, les hôpitaux et les bibliothèques.

Ces investissements sont des vecteurs de transformation. **Mais le gouvernement du Canada reconnaît qu'il reste encore beaucoup à faire.** C'est la raison pour laquelle on a annoncé dans le budget de 2019 a annoncé de nouveaux investissements historiques qui mobiliseront jusqu'à 6 milliards de dollars pour la connectivité universelle.

UNE STRATÉGIE DE CONNECTIVITÉ POUR LE CANADA

La haute vitesse pour tous : la stratégie canadienne pour la connectivité. Le plan du gouvernement pour coordonner les investissements et les mesures complémentaires visant à brancher le Canada. La Stratégie épouse les besoins d'aujourd'hui et la croissance de demain. Elle s'appuie sur une gamme d'outils qui vont permettre à toutes les collectivités rurales et éloignées de participer pleinement à l'économie et à la société mondiales. Il en résulte des collectivités dynamisées et plus résilientes au sein d'un Canada plus fort et plus branché globalement.

LA STRATÉGIE DE CONNECTIVITÉ DU CANADA REPOSE SUR TROIS PILIERS :

- Accès haute vitesse pour tous
- Investir pour avoir un impact
- Partenaires pour favoriser le progrès

ACCÈS HAUTE VITESSE POUR TOUS

Le gouvernement du Canada travaillera avec ses partenaires pour garantir à tous les Canadiens l'universalité des vitesses de téléchargement de 50 Mbps et de téléversement de 10 Mbps et améliorer l'accès aux plus récents services sans fil mobiles là où les Canadiens vivent et travaillent, ainsi que le long des autoroutes et des routes principales.

L'infrastructure de connectivité étant aussi diverse que les collectivités qu'elle dessert, une démarche de projet unique risque de ne pas convenir. Les programmes qui appuient les projets compatibles avec la cible 50/10 tiendront également compte de facteurs, tels que l'abordabilité et la qualité du service installé, les besoins des différents utilisateurs, comme les écoles, les hôpitaux et les entreprises ainsi que de ses possibilités d'extensibilité aux vitesses supérieures qui ne manqueront pas d'être requises à l'avenir. Les projets ne se limiteront pas à l'usage de technologies particulières, au lieu de cela, divers types de réseaux et de technologies seront nécessaires pour atteindre les cibles visées par cette Stratégie.

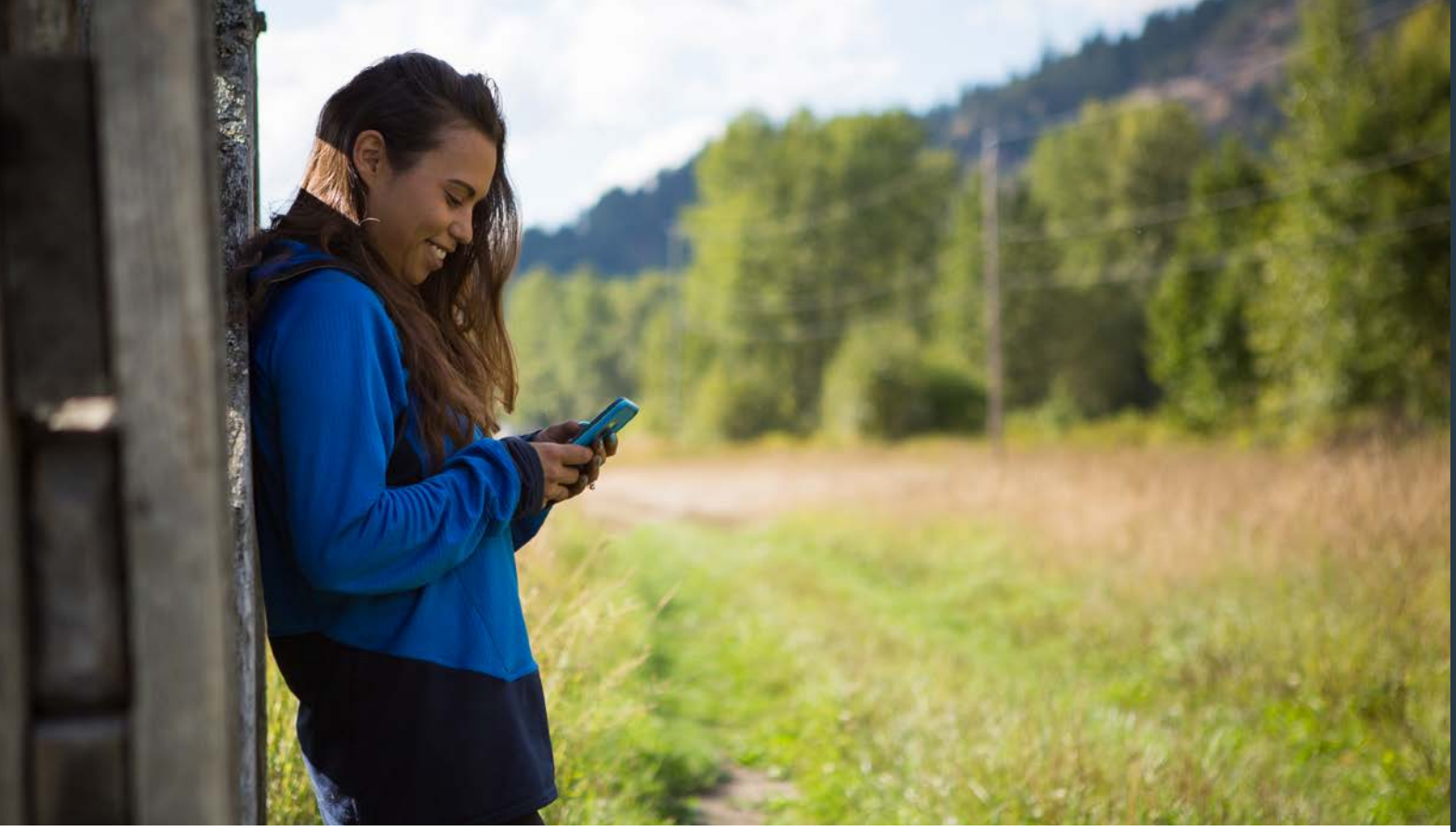
Cette Stratégie vise à livrer la vitesse cible de 50/10 Mbps à 90 % des Canadiens d'ici 2021, à 95 % d'ici 2026, et aux Canadiens actuellement les plus mal desservis d'ici 2030. Les Canadiens bénéficieront également d'une connectivité mobile améliorée le long des autoroutes et des routes principales.

INVESTIR POUR AVOIR UN IMPACT

Le gouvernement du Canada fait d'importants investissements pour assurer la connectivité universelle. Ils seront ciblés là où ils sont le plus nécessaires et seront jumelés à des mesures visant à réduire les coûts et à éliminer les obstacles à l'investissement.

VOICI CE QUE FAIT LE GOUVERNEMENT :

- Il consacre 1,7 milliard de dollars de nouveaux fonds à l'infrastructure à large bande. Cet investissement comprend un nouveau Fonds pour la large bande universelle, qui vise à soutenir les projets de large bande à travers le pays. Il comprend également un financement complémentaire dans le cadre du fructueux programme Brancher pour innover, un appui à la capacité satellitaire sur orbite basse et le financement de deux nouvelles enquêtes de statistique Canada visant à mesurer l'utilisation de la large bande.
- Par le biais du volet Collectivités rurales et nordiques du programme d'infrastructure Investir dans le Canada (PIIC), il consacre 2 milliards de dollars au soutien de projets d'infrastructure à large bande.
- Il étend l'infrastructure à large bande par le biais du Fonds pour la large bande de 750 millions de dollars du Conseil de la radiodiffusion et des télécommunications canadiennes (CRTC), qui a été récemment annoncé.
- Il soutient des projets de connectivité par le biais de la Banque de l'infrastructure du Canada, qui investira jusqu'à un milliard de dollars au cours des dix prochaines années dans des projets de connectivité, en mettant à profit au moins 2 milliards de dollars en investissements additionnels du secteur privé.
- Il aura recours à l'Incitatif à l'investissement accéléré, qui encourage les fournisseurs de services Internet (FSI) à étendre les services Internet haute vitesse partout au pays.



Pour atteindre nos objectifs, nos investissements doivent être *efficaces*. Le gouvernement du Canada échelonnera et harmonisera ses programmes et réduira au minimum les chevauchements avec les investissements des partenaires et ciblera les investissements dans les secteurs où l'analyse de rentabilisation du secteur privé est limitée. De plus, le gouvernement envisagera des dispositions d'accès libre – qui permettent aux petits fournisseurs de services de télécommunications indépendants de louer de l'espace sur l'infrastructure existante des grands fournisseurs, souvent à des tarifs favorables de vente en gros – pour faire en sorte que les avantages des investissements soient maximisés.

L'utilisation du spectre des radiofréquences est un autre moyen de rentabiliser les investissements dans les réseaux – les ondes utilisées pour transmettre le son et les données sans fil. Le gouvernement du Canada gère activement cette ressource limitée afin de maximiser les avantages économiques et sociaux pour les Canadiens, notamment ceux des collectivités rurales et éloignées.

L'un des principaux coûts de construction et d'exploitation des réseaux est associé aux poteaux, conduits souterrains, tours et autres structures, aussi appelées infrastructures passives, qui permettent d'installer des réseaux. Le gouvernement du Canada incitera ses partenaires à réduire ces coûts afin que les réseaux soient moins coûteux et puissent brancher les Canadiens plus rapidement. Il s'agit notamment d'examiner les cadres politiques et réglementaires sur les pylônes d'antennes et les structures de soutien, de tenir compte des conseils connexes découlant de l'examen à venir de la législation sur les communications, de s'engager à l'interne pour faire avancer la question et promouvoir les pratiques exemplaires et sensibiliser les intervenants à cette question.

PARTENAIRES POUR FAVORISER LE PROGRÈS

Bien que le gouvernement du Canada joue un rôle de chef de file en fournissant du financement et un soutien financier, il est impératif que tous les ordres de gouvernement au Canada, de même que le secteur privé, les fournisseurs de services Internet et les autres intervenants, apportent leur soutien et leurs ressources pour combler l'écart en matière de large bande et atteindre les objectifs énoncés dans la présente Stratégie.

Il est clair que brancher les Canadiens exigera une approche fondamentalement agile et adaptée à la réalité locale. Il n'existe pas de solution universelle à la diversité des problèmes de connectivité auxquels sont confrontées les collectivités rurales; c'est pourquoi nous devons travailler ensemble et mobiliser directement les gouvernements provinciaux, territoriaux et locaux pour atteindre ensemble nos objectifs nationaux.

LE GOUVERNEMENT :

- continuera de collaborer avec les Canadiens, les provinces et territoires, le secteur privé, les organismes à but non lucratif, les municipalités et les collectivités autochtones en vue de soutenir les investissements dans la connectivité et la large bande;
- veillera à ce que les critères de conception et d'admissibilité des investissements du gouvernement du Canada soient conçus de manière à permettre la réalisation de projets qui répondent le mieux aux besoins locaux et qui démontrent un engagement local solide;
- réduira le fardeau administratif et améliorera l'efficacité en travaillant avec les partenaires pour harmoniser les exigences relatives aux demandes dans la mesure du possible, et améliorer les renseignements et les conseils fournis sur l'accès au financement;
- assurera une gouvernance et une responsabilisation internes solides en instaurant de nouveaux cadres de coordination;
- partagera les données sur la large bande avec les partenaires et intervenants et les liens vers les ensembles de données pertinentes tout en respectant leur confidentialité et les dispositions connexes relatives à la gestion des données;
- lancera un portail Web, accessible même à faible vitesse sur Internet, qui hébergera la Stratégie ainsi que d'autres initiatives du gouvernement du Canada en matière de connectivité et de couverture;
- établira un centre d'expertise élargi en vue d'améliorer la coordination des services à large bande.

1 ACCÈS HAUTE VITESSE POUR TOUS

Les Canadiens ont besoin d'une connectivité haute vitesse partout au pays, pas seulement dans les villes. Le développement et la prospérité du Canada en dépendent.

Reconnaissant le fossé numérique entre les régions rurales et urbaines du Canada, le gouvernement a défini des objectifs pour la connectivité fixe et mobile au profit des Canadiens. En collaborant avec les partenaires pour faire la promotion d'investissements extensibles qui tiennent compte des besoins de l'utilisateur final et en tirant parti de différentes technologies, cette Stratégie offrira aux Canadiens la chance d'accéder à une connectivité répondant à leurs besoins.

La vitesse cible minimale pour tous les Canadiens est de 50 Mbps pour le téléchargement et de 10 Mbps pour le téléversement. Mais on s'attend à ce que les exigences en matière de connectivité deviennent encore de plus en plus élevées pour dépasser la cible de 50/10 Mbps. De nouvelles applications et utilisations continueront d'être introduites sur le marché. Ce constat explique pourquoi la vitesse de 50/10 Mbps constitue une cible minimale et que les **efforts d'investissement consentis veilleront à faire évoluer les vitesses à des niveaux supérieurs dans l'avenir**, y compris jusqu'à 1 gigabit par seconde (gbps : 1 Gbps est équivalent à 1000 Mbps).

Heureusement, l'infrastructure capable de fournir des vitesses de 50/10 Mbps de nos jours est généralement extensible, ce qui signifie qu'elle pourra prendre en charge des vitesses encore plus élevées au moyen d'investissements supplémentaires. La poussée à la faveur de la variabilité d'échelle nécessitera des investissements axés au minimum sur la fibre optique dans le cadre des liaisons de transport. Une expansion des réseaux de fibre optique permet aux fournisseurs de services de tirer parti de l'importante variabilité de la technologie.

Dans le budget de 2019, le gouvernement du Canada s'est engagé à verser 1,7 milliard de dollars pour appuyer diverses initiatives de connectivité incluant le Fonds pour la large bande universelle qui contribuera considérablement à la connectivité des collectivités rurales et éloignées mal ou non desservies. Le programme sera conçu en fonction des mesures comprises dans la présente Stratégie et ciblera les facteurs clés pertinents qui permettront de brancher les Canadiens le plus efficacement et le plus rapidement possible.

1.1 RÉPONDRE AUX BESOINS DES MÉNAGES ET DES ENTREPRISES

Les vitesses de téléchargement de 50 Mbps et de 10 Mbps **reflètent ce dont les Canadiens ont besoin pour s'engager pleinement en ligne** et se conforment à l'objectif de service universel du CRTC[2].

VITESSES INTERNET DE TÉLÉCHARGEMENT	AVANTAGES
1 Mbps	Vitesse insuffisante aux fins d'une pleine participation en ligne. Permet la navigation et l'accès aux services de messagerie.
5 Mbps	Vitesse adaptée aux utilisateurs uniques et aux activités Internet de base : l'accès aux services gouvernementaux, aux médias sociaux et aux transmissions vidéo de base.
50 Mbps	Vitesse jugée suffisante par le CRTC pour permettre aux Canadiens de tirer parti des applications logicielles en nuage, des multiples services gouvernementaux (par exemple, les services de télésanté et de soutien aux entreprises), des ressources d'apprentissage en ligne et des transmissions vidéo haute définition. Vitesse permettant à plusieurs utilisateurs d'utiliser Internet simultanément.

Bien que la plupart des régions urbaines du pays aient déjà accès aux normes de large bande qui répondent à l'objectif du CRTC en matière de service universel, il faudra du temps et des investissements considérables pour que les ménages et les entreprises des régions rurales puissent bénéficier de la cible 50/10 Mbps. Les investissements fédéraux visent à rendre la cible accessible à 90 % des Canadiens d'ici la fin de 2021, à 95 % des Canadiens d'ici 2026 et au dernier 5 % des Canadiens vivant dans les régions les plus difficiles d'accès d'ici 2030.

L'Internet haute vitesse est essentiel au **développement des entreprises des régions rurales et éloignées**. Ces entreprises ont souvent besoin du même accès aux services technologiques que celles des centres urbains que ce soit pour les applications en nuage que pour les ventes par carte de crédit. Les entreprises des régions rurales et éloignées ont de la difficulté à attirer une main-d'œuvre qualifiée, plus que leurs homologues des régions urbaines, donc une meilleure connectivité peut aider à attirer des talents. **La variabilité d'échelle** est particulièrement importante pour les entreprises à mesure que nous continuons d'améliorer nos réseaux et compte tenu de la façon dont ils utilisent la connectivité.

Il est possible de soutenir la croissance économique en répondant à ces besoins de connectivité. Dans presque toutes les industries, on compte désormais sur la connectivité pour améliorer la productivité et travailler plus efficacement. L'absence d'infrastructures, en particulier d'infrastructures de télécommunications, est l'un des principaux obstacles au développement commercial dans les collectivités rurales et éloignées.

Selon une étude canadienne, historiquement, le déploiement de la large bande au Canada a favorisé la croissance de l'emploi global et des salaires moyens, en particulier dans les régions rurales. Selon cette même étude, on estime qu'au Canada, l'installation d'un accès à large bande, là où il est inexistant, augmenterait la croissance annuelle de l'emploi et des salaires moyens dans les industries de services en régions rurales de 1,17 et 1,01 points de pourcentage respectivement.[3]

2 Politique réglementaire de télécom CRTC 2016-496, https://crtc.gc.ca/fra/archive/2016/2016-496.htm
3 Olena Ivus et Matthew Boland, « The Employment and Wage Impact of Broadband Deployment in Canada », *Canadian Journal of Economics* 48, no 5 (décembre) : 1803–30, https://doi.org/10.1111/caje.12180, pages 1804 et 1805.

L'accès limité aux services par Internet s'est avéré un défi réel et important pour les collectivités autochtones. Par exemple, des Premières nations financées par le Programme d'infostructure de la cybersanté (PIC), toutes avaient une certaine connectivité Internet, mais cette connexion n'était pas toujours assez rapide ou fiable. Les investissements du programme Brancher pour innover améliorent l'accès pour 190 collectivités autochtones. Les services de télésanté peuvent être particulièrement utiles pour les collectivités des Premières nations, des Inuits et des Métis du Nord, qui peuvent être inaccessibles par la route. La télésanté réduit le temps de déplacement, les frais de déplacement et les déplacements des familles et des collectivités.

Les résidents des collectivités autochtones du Canada font face à des défis uniques en matière de connectivité. Les membres des Premières nations, les Inuits et les Métis ne devraient pas être obligés de déménager ailleurs pour étudier, suivre une formation ou trouver un emploi en raison du manque d'infrastructures et de services de base. Nous devons donc nous assurer que les investissements soient faits efficacement afin que le segment de la population le plus jeune et à la croissance la plus rapide, puisse exploiter tout le potentiel d'Internet. Le gouvernement du Canada continuera de travailler avec les collectivités autochtones pour mettre en œuvre des projets de connectivité et répondre à leurs besoins uniques.

Un autre facteur à considérer est l'abordabilité. Il importe que les prix facturés soient raisonnables afin que les Canadiens puissent s'abonner aux services et utiliser ces derniers à grande échelle. Il ne suffit pas qu'un service soit disponible. Si leurs coûts sont hors de portée, les Canadiens ne peuvent pas en profiter. De plus, il est à noter que le prix mensuel n'est pas le seul facteur d'abordabilité. Par exemple, les modalités d'utilisation offertes, y compris la question de savoir si une option de données illimitées est proposée, sont tout aussi importantes.

Les investissements publics dans la connectivité Internet en milieu rural peuvent rendre les services abordables. La mise en place d'une infrastructure de grande capacité permet aux fournisseurs de services d'offrir des prix plus bas, car les prix élevés résultent souvent d'une infrastructure inadéquate. Le gouvernement du Canada considérera l'abordabilité comme un objectif des programmes de connectivité. Une façon d'y parvenir est de l'inclure dans les critères d'évaluation et d'exiger des partenaires qu'ils maintiennent le libre accès. L'accès et la possibilité de s'abonner à des services plus rapides et plus fiables ne sont qu'une partie de l'équation que pose la connectivité. Ces services devraient également être financièrement accessibles.

L'importance de la connectivité mobile continue également de croître. Les téléphones intelligents et d'autres appareils mobiles font de plus en plus partie intégrante de la vie quotidienne des Canadiens. Toutefois, l'absence de couverture est encore trop fréquente dans les régions rurales et éloignées, présentant de nombreuses lacunes le long des autoroutes et des routes. À la fin de 2017, 14 % des trajets sur les principales routes et autoroutes canadiennes ne disposaient toujours pas de couverture sans fil mobile.[4] Cette absence de couverture pose des problèmes de sécurité aux automobilistes et aux voyageurs qui ont besoin de services d'urgence, entre autres. Un Canada entièrement branché doit inclure l'accès à des services à large bande mobiles haute vitesse, exploitant notamment la technologie d'évolution à long terme (ou technologie LTE). Le gouvernement utilisera des programmes et d'autres outils pour élargir les services mobiles là où les Canadiens vivent et travaillent, ainsi que le long des autoroutes et des routes principales. Cela comprend l'incitatif à l'investissement accéléré du gouvernement, qui encourage le secteur privé à étendre les services mobiles le long des routes, et le fonds de 750 millions de dollars du CRTC lancé en 2019. Le gouvernement continuera de chercher des façons d'améliorer la couverture sans fil mobile dans l'ensemble du pays, en tant qu'outil important pour la communication et la sécurité publique. Ces mesures aident à répondre aux besoins des Canadiens, où qu'ils se trouvent.

4 Rapport de surveillance des communications 2018, https://crtc.gc.ca/pubs/cmr2018-fr.pdf

1.2 RÉPONDRE AUX BESOINS DES INSTITUTIONS ESSENTIELLES

L'investissement du gouvernement portera une attention particulière aux besoins des institutions essentielles comme les bibliothèques, les écoles, les hôpitaux et les édifices des gouvernements locaux. Le programme Brancher pour innover raccorde plus de 1 100 institutions essentielles en raison de leur position clé au centre des collectivités.

Ces institutions essentielles exigent en général du réseau des vitesses beaucoup plus hautes que les résidences. En effet, c'est parce qu'un grand nombre de personnes convergent vers ces endroits et se branchent simultanément ou utilisent des applications très sophistiquées. Le raccordement de ces institutions aux réseaux à large bande haute vitesse renforce les capacités des systèmes de santé et d'éducation locaux, améliore l'accès aux services publics et rehausse les possibilités sociales et économiques des résidents des zones rurales et éloignées. Il renforce également l'argumentaire en faveur de l'élargissement des services à large bande aux ménages et aux entreprises des zones environnantes.

Les vitesses doivent généralement atteindre 1 Gbps ou plus pour le maintien d'une qualité de service fiable. Par exemple, dans les hôpitaux, les cliniques et les postes de soins infirmiers, les exigences en matière de connectivité augmentent constamment avec l'apparition de nouvelles technologies (par exemple, la vidéoconférence HD, l'imagerie 3D et les transferts d'images de haute qualité), et les réseaux disponibles dans les collectivités rurales et éloignées ne peuvent pas combler ces besoins croissants.

Les écoles et les établissements de formation sont souvent le centre des collectivités rurales et éloignées, là où les gens se rencontrent et partagent leurs connaissances. L'Internet haute vitesse favorise une panoplie d'activités éducatives et communautaires appropriées à ces lieux, notamment l'éducation et la formation numériques, le visionnement de vidéoconférences et l'apprentissage à distance. Souvent, les écoles des collectivités éloignées ne disposent pas de moyens suffisants pour envoyer les enseignants dans un centre urbain à des fins de développement professionnel – la formation en ligne pourrait donc améliorer la qualité de l'enseignement dans les écoles rurales et éloignées. Parallèlement, les enseignants peuvent accéder à une quantité énorme de documents pédagogiques en ligne, tandis que les écoles secondaires en ligne permettent aux étudiants de demeurer dans leur collectivité d'origine pour terminer leurs études, en bénéficiant de choix de cours plus grands.

1.3 TIRER PARTI DE LA TECHNOLOGIE

Quelle technologie utiliserons-nous?
Le Canada est un grand pays aux défis géographiques et topographiques variés. Aucune technologie n'est adaptée à toutes les circonstances. Il faudra compter sur des technologies diverses pour atteindre l'objectif de connectivité universelle, donc sur les technologies filaires, sans fil et par satellite. Le gouvernement du Canada tirera parti de l'utilisation des différentes technologies pour que les projets puissent fournir la connectivité aux vitesses ciblées et supérieures aux Canadiens des régions rurales et éloignées le plus tôt possible, de manière durable et adaptée à l'environnement local.

SATELLITES EN ORBITE BASSE

Le secteur des satellites connaît des changements considérables avec la venue des nouvelles technologies en orbite basse en voie de développement. Les systèmes à large bande en orbite basse prévus comprennent des douzaines ou des centaines de satellites appelés constellations. Ils seront en mesure d'offrir une capacité considérablement plus grande et des vitesses de 50/10 Mbps et plus. Leur orbite sera environ 36 fois plus proche de la Terre que celle des satellites de télécommunication traditionnels. Cela signifiera un signal plus puissant pour les utilisateurs tout en consommant moins d'énergie. Le budget de 2018 prévoyait un financement de 100 millions de dollars pour soutenir la mise au point des technologies satellitaires en orbite basse de prochaine génération. Les investissements prévus dans le cadre du budget de 2019 garantissent que la capacité des constellations satellitaires en orbite basse sera offerte afin de desservir les régions les plus inaccessibles.

La qualité du réseau est un point essentiel à considérer dans l'accès à la connectivité. La qualité d'un réseau s'exprime non seulement par sa vitesse, mais également par le retard du signal qui se produit parfois. Tout retard influence la perception qu'a l'utilisateur de son expérience des services en ligne, comme la vidéo en temps réel ou les logiciels en nuage en ligne. Par exemple, les outils de productivité des entreprises, comme les chiffriers et autres sont de plus en plus souvent hébergés sur l'Internet plutôt que sur l'ordinateur de l'utilisateur. De même, il est important que le service soit constant et fiable. Si la qualité du réseau est mauvaise, les utilisateurs connaîtront des pannes aléatoires ou des pauses en ligne, la perte du signal audio ou vidéo, ou le décrochage d'une application en ligne. Outre la frustration occasionnée, cela peut aussi empêcher l'utilisation efficace de ces applications.

Les programmes de financement de la connectivité tiendront compte de l'expérience utilisateur et de la qualité du service à l'étape de la demande. Le CRTC a également établi des normes de qualité de service et a lancé une nouvelle version de son programme d'évaluation de la performance des services Internet à large bande. Ce seront donc d'importants objectifs de performance à satisfaire au cours des prochaines années, en plus de l'objectif de vitesse 50/10.

La **résilience du réseau** est également crucial, en particulier dans les collectivités du Grand Nord. Ces collectivités dépendent généralement d'un petit nombre de routes à fibres optiques allant du Nord au Sud ou de satellites qui les relient au reste du monde. Lorsqu'une fibre optique est sectionnée par erreur ou que le service satellite est interrompu en raison d'une panne, ces collectivités peuvent se retrouver sans service, même lorsque le dernier kilomètre de raccordement vers les foyers et les entreprises est de grande qualité. Les investissements visant à renforcer la résilience du réseau peuvent atténuer ces difficultés, par exemple en planifiant une boucle plutôt qu'une ligne de fibre optique. En cas de coupure à un endroit, le signal peut être redirigé.

1.4 RÉSUMÉ DES MESURES DE SUIVI : L'ACCÈS À HAUTE VITESSE POUR TOUS

Le gouvernement du Canada travaillera avec des partenaires pour atteindre l'universalité des vitesses de téléchargement de 50 Mbps et de téléversement de 10 Mbps pour tous les Canadiens et améliorer l'accès aux plus récents services sans fil mobiles là où les Canadiens vivent et travaillent, ainsi que le long des autoroutes et des routes principales.

LE GOUVERNEMENT VA :

- tenir compte de la variabilité d'échelle de nos investissements visant des vitesses accrues, c'est-à-dire jusqu'à un gigabit par seconde (Gbps), là où c'est possible;
- mettre à profit différentes technologies en fonction de leur adaptabilité et de l'environnement;
- tenir compte des besoins des différents utilisateurs, y compris des collectivités autochtones, des entreprises et des institutions publiques pendant la planification, la conception des programmes et la sélection des projets;
- tenir compte de l'abordabilité du service pour l'utilisateur final;
- reconnaître l'importance de la résilience, de la fiabilité et de la faible latence des connexions réseau.

BRANCHER POUR INNOVER

Le gouvernement fédéral a lancé le programme Brancher pour innover (BPI) en décembre 2016. Ce programme a été créé aux fins d'investir 500 millions de dollars pour étendre la couverture Internet haute vitesse aux collectivités du Canada mal desservies par le secteur privé. Il est axé sur l'établissement d'une infrastructure de grande capacité capable de répondre aux besoins croissants en matière de données et de vitesses élevées dans les collectivités rurales et éloignées. Ce programme devait d'abord brancher 300 collectivités alors qu'il en branche maintenant plus de 900, dont 190 collectivités autochtones. Globalement, ces investissements toucheront environ 380 000 ménages et plus de 1 100 institutions publiques essentielles comme les écoles, les hôpitaux et les bibliothèques.

Le programme Brancher pour innover contribue aux objectifs de cette Stratégie.

Le projet de la route Dempster est un bon exemple d'investissements conjoints permettant d'étendre la connectivité plus loin qu'il serait normalement possible. Le projet nécessite l'installation d'une ligne de fibre optique d'environ 800 kilomètres, qui raccordera la ligne actuelle de fibre optique du Yukon au réseau du gouvernement des Territoires du Nord-Ouest, qui longe la vallée du Mackenzie à partir d'Inuvik. Une fois terminé, le projet aura créé une boucle de fibre reliant Inuvik, T.N.-O., à Dawson et Whitehorse, au Yukon; Whitehorse, au Yukon, à Fort Nelson, en Colombie-Britannique; et Inuvik T.N.-O., à Fort Nelson en Colombie-Britannique. Cette boucle procurera à 101 collectivités, soit 51 au Yukon, 19 dans les Territoires du Nord-Ouest, 25 au Nunavut et 6 dans le nord de la Colombie-Britannique, l'accès à un réseau redondant, ce qui permettra aux données de voyager dans une autre direction en cas de bris n'importe où dans le réseau. Cette boucle de fibre empêchera l'interruption de l'accès à l'Internet, des services de téléphonie résidentielle et cellulaire et des services gouvernementaux essentiels dans toute cette région.

Ce projet est financé par les partenaires suivants :

- Innovation, Sciences et Développement économique Canada (ISDE) investira jusqu'à 30 millions de dollars par l'entremise du programme fédéral Brancher pour innover.
- Infrastructure Canada investira jusqu'à 29 millions de dollars par l'entremise du Fonds des petites collectivités.
- Le gouvernement du Yukon investira jusqu'à 5 millions de dollars.
- Northwestel investira jusqu'à 15 millions de dollars.

2 INVESTIR POUR MAXIMISER L'IMPACT

On estime que l'investissement total nécessaire pour relever le défi national de taille de brancher tous les Canadiens sera de l'ordre de 8 milliards de dollars. Il sera possible de relever ce défi avec le gouvernement du Canada et ses partenaires qui travaillent ensemble. C'est pourquoi le gouvernement a prévu des investissements importants dans le budget de 2019. Ces investissements libéreront jusqu'à 6 milliards de dollars pour réaliser l'universalité de la connectivité à haute vitesse. D'autres paliers de gouvernement ont également annoncé de nouveaux programmes qui travaillent à atteindre les cibles de la Stratégie avec leurs propres investissements.

Pour tirer le meilleur parti possible de ces investissements publics, le gouvernement du Canada travaille avec ses partenaires à concentrer les efforts là où ils sont les plus nécessaires et à coordonner les mesures complémentaires. Nous travaillerons de concert avec tous les partenaires afin de garantir que les investissements sont coordonnés et efficaces.

Cette coordination consiste à garantir l'accès à l'infrastructure existante et au spectre de façon à ce que l'objectif de l'universalité de la connectivité à haute vitesse soit atteint le plus tôt possible et selon un échéancier stable et prévisible pour les investissements afin d'aider les partenaires de la Stratégie à optimiser leurs ressources et leurs plans en conséquence.

Bref, les investissements du gouvernement du Canada offriront aux Canadiens la connectivité de manière plus efficace et efficiente qu'il ne serait possible de le faire autrement.

2.1 INVESTISSEMENTS DANS LA CONNECTIVITÉ

Initiatives du budget de 2019

Le gouvernement du Canada a engagé 1,7 milliard de dollars dans le budget de 2019 à l'appui de diverses initiatives de connectivité. Cela comprend davantage de financement pour le programme Brancher pour innover, la capacité satellitaire afin de couvrir les régions du pays les plus difficiles à atteindre et le lancement d'un nouveau programme de large bande, le Fonds pour la large bande universelle.

Le Fonds pour la large bande universelle aidera à brancher les Canadiens aussi efficacement et rapidement que possible à l'Internet fiable à haute vitesse. Le gouvernement du Canada établira un partenariat avec les provinces, les territoires, les municipalités, les collectivités autochtones, les compagnies et d'autres, et déploiera le financement en deux étapes. Les critères de conception et d'admissibilité garantiront que les projets répondront au mieux aux besoins locaux et feront preuve d'un solide engagement local. Des consultations seront faites pendant la première étape afin d'assurer que le Fonds répond aux besoins de la collectivité et afin d'optimiser l'incidence de cet investissement public. La seconde étape, en 2020, consistera à inviter les demandeurs à fournir des solutions aux lacunes de connectivité dans les régions rurales et éloignées insuffisamment desservies.

ÉTUDE DE CAS – PROJET BPI DU NUNAVIK

Le Nunavik est une région éloignée du nord du Québec – qui s'étend sur 440 000 km². Toutes les collectivités sont accessibles uniquement par avion, sans accès à un réseau électrique. Quelque 90 % de la population est autochtone et la région dépend actuellement entièrement de l'accès par satellite.

Dans le cadre du programme Brancher pour innover, l'administration régionale Kativik met en œuvre un investissement transformateur qui vise à développer l'infrastructure de connectivité et à cesser de dépendre d'un satellite pour passer à un mélange de fibre optique et de sans fil fixe et à une connectivité satellitaire améliorée. Ce projet peut permettre à toute personne qui vit dans les 14 collectivités du Nunavik d'exécuter simultanément plusieurs applications, de ne pas avoir à s'inquiéter de la largeur de bande qui reste pour les tâches importantes et de s'inscrire à une formation à distance et au télétravail. Bref, l'accès amélioré ouvre un monde de nouvelles possibilités tant à la population locale qu'aux entreprises. En outre, cette mise à niveau améliorera le service de téléphonie cellulaire dans chaque collectivité du Nunavik et offre la possibilité de brancher jusqu'à 28 institutions essentielles, dont les écoles, les hôpitaux, les postes de soins infirmiers et les bureaux des gouvernements, ce qui leur permet de fournir de nouveaux services en ligne à la population locale.

Le financement supplémentaire pour Brancher pour innover annoncé dans le budget de 2019 mise sur les 500 millions de dollars déjà réservés au programme. Ce financement garantira la progression continue de la construction et de l'expansion des réseaux. Ce programme est un autre exemple du travail du gouvernement du Canada avec les gouvernements provinciaux et territoriaux, les groupes autochtones et les entreprises du secteur privé pour réaliser une connectivité accrue pour les Canadiens d'un océan à l'autre.

Les investissements dans les budgets de 2019 et 2018 comportent des mesures pour brancher les régions les plus difficiles d'accès au Canada au moyen de satellites en orbite basse. Ces satellites peuvent offrir des vitesses qui atteignent la cible de 50/10 Mbps de la Stratégie et aident à exécuter les applications telles l'infonuagique et la télémédecine avancée difficiles à fournir avec les satellites conventionnels. Cette capacité satellitaire peut également servir à soutenir les services sans fil mobiles dans les collectivités éloignées.

Fonds pour la large bande de 750 millions de dollars du CRTC

Le 3 juin 2019, le CRTC a lancé son Fonds pour la large bande de 750 millions de dollars. Ce Fonds accepte les demandes de projets qui couvrent les territoires et collectivités du Canada qui dépendent des satellites, là où il y a un grand besoin d'amélioration de la large bande et des réseaux mobiles sans fil. Un nouvel appel de demandes sera lancé à l'automne 2019 pour soutenir tous les types de projets dans les régions rurales et éloignées insuffisamment desservies du Canada.

Volet Collectivité Rurales et Nordiques d'Infrastructure Canada

Le plan Investir dans le Canada inclut le volet Collectivités rurales et nordiques qui fournit jusqu'à 2 milliards de dollars à l'appui des projets d'infrastructure qui améliorent la qualité de vie dans les collectivités rurales et éloignées. Ce volet répond aux besoins en infrastructures particuliers de ces collectivités, y compris une connectivité large bande améliorée.

Banque de l'infrastructure du Canada

La Banque de l'infrastructure du Canada (BIC) investira jusqu'à un milliard de dollars dans des projets de connectivité en utilisant divers instruments financiers, dont des prêts, des participations au capital et des garanties de prêt. Ces investissements assurés par la BIC pourront mettre à profit au moins deux milliards de dollars dans des investissements additionnels provenant du secteur privé, ce qui ajoute à l'incidence des projets financés par des fonds publics.

Incitatif à l'investissement accéléré

L'Incitatif à l'investissement accéléré introduit dans l'Énoncé économique de l'automne 2018 du gouvernement fédéral encourage les entreprises à faire des investissements en capital comme des terres, des édifices et des équipements. Plus précisément, les entreprises de télécommunications peuvent utiliser cette mesure incitative pour investir dans la connectivité par fibre optique, les services sans fil et l'infrastructure à large bande. Cette mesure contribue déjà à accélérer le déploiement de l'Internet haute vitesse de prochaine génération. D'ailleurs, depuis l'instauration de l'Incitatif, plusieurs entreprises de télécommunications ont annoncé qu'elles envisagent d'étendre leur couverture Internet haute vitesse et sans fil mobile aux régions rurales, y compris celles qui longent les routes principales et les autoroutes.

2.2 UTILISER AU MIEUX L'INFRASTRUCTURE

Les réseaux à large bande à haute vitesse et sans fil mobiles ne sont pas qu'une collection d'équipements électroniques. Ils comportent également des infrastructures, notamment des pièces non électriques (les conduits… sans fil, par exemple) nécessaires au déploiement d'un réseau. Ces infrastructures peuvent être qualifiées d'infrastructures passives. L'accès et l'utilisation efficients de ces infrastructures tout en respectant la sécurité et d'autres enjeux peuvent réduire considérablement les coûts du déploiement.

Au Canada, plusieurs organismes et paliers de gouvernement partagent la responsabilité des infrastructures, soit les exploitants du secteur privé, les gouvernements fédéral, provinciaux, territoriaux et les collectivités autochtones, chacun pouvant jouer un rôle dans la coopération sur la manière de les exploiter.

Un moyen efficace d'étendre la connectivité le plus rapidement et le moins cher possible est de tirer parti des infrastructures déjà construites et en place. C'est pourquoi **il est essentiel d'explorer les mesures pour réduire les frais de déploiement et les obstacles à leur accès, et d'en accélérer le déploiement**.

Le gouvernement du Canada fera la promotion de l'importance de l'accès aux infrastructures. En effet, améliorer l'accès aux infrastructures existantes peut faire économiser jusqu'à 50 % des frais de déploiement.

Un des moyens pour tirer le meilleur parti possible des infrastructures est une démarche de délivrance des permis

ÉTUDE DE CAS – PARTENARIAT À L'Î.-P.-É.

En mars 2019, les gouvernements du Canada et de l'Île-du-Prince-Édouard (Î.-P.-É.) ont annoncé des investissements pour l'offre de services Internet à large bande à haute vitesse à presque 30 000 ménages à travers l'Î.-P.-É. grâce à une combinaison de fibre et de technologies sans fil fixes. Cela augmente considérablement la qualité de service avec l'expérience d'une large bande stable et plus rapide. Ce projet créera également un nouveau potentiel pour l'innovation et le développement économique en aidant les entrepreneurs à se brancher avec les marchés, en offrant un meilleur accès aux services et en donnant aux étudiants la possibilité d'élargir leurs études grâce à la large bande à haute vitesse.

Le gouvernement du Canada contribue pour plus de 33,1 millions de dollars en vertu du volet des infrastructures rurales et nordiques du plan d'infrastructure Investir dans le Canada. La province de l'Î.-P.-É. fournira 3,5 millions de dollars alors que Bell Canada et Xplornet fourniront ensemble plus de 37 millions de dollars.

constante et rationalisée. Rendre ce processus plus opportun et efficient contribuera à uniformiser et rationaliser la construction, l'installation et la maintenance des infrastructures.

Puisque la construction et l'extension des réseaux comportent généralement de passer des fils sous terre ou sur des poteaux, il est recommandé de passer la fibre ou les conduits pendant que d'autres travaux sont en cours, comme la construction ou la réfection d'une route, de façon à ce que les fournisseurs de service de télécommunication puissent brancher ou ajouter plus tard la fibre à leur réseau à un coût beaucoup inférieur.

Le partage des banques de données et des cartes des infrastructures existantes est une autre occasion d'accélérer l'avancement des travaux. Cela permettrait aux fournisseurs de services de télécommunications de tirer parti des réseaux existants, comme ceux qui appartiennent à des services publics provinciaux, tout en respectant la propriété et la confidentialité des données.

Un règlement du gouvernement peut également aider à réduire les frais et les obstacles à l'extension de l'accès au réseau, dans le cas des services sans fil en particulier.

2.3 MESURES RÉGLEMENTAIRES DU SPECTRE

Le gouvernement joue un rôle dans la réglementation de l'exploitation du spectre des radiofréquences et offre un outil important pour garantir la couverture universelle par large bande à haute vitesse et par un accès mobile sans fil amélioré à travers le pays. Le spectre est une ressource publique limitée, et précieuse, qui sert à offrir les services sans fil sur les ondes. Le gouvernement du Canada réglemente l'exploitation du spectre et l'offre au moyen d'encans et d'autres processus.

L'accès au spectre ouvre un monde d'occasions d'exploiter les technologies des mobiles sans fil, des sans fil fixes et des satellites pour brancher les Canadiens les plus difficiles à atteindre. Sans accès au spectre, la technologie nécessaire pour brancher les Canadiens des régions rurales et éloignées serait très onéreuse.

Mettre à la disposition des services mobiles une partie supplémentaire du spectre est une partie importante de la réponse à la demande croissante de connectivité sans fil des Canadiens. Dans *Perspectives du spectre de 2018-2022*, le gouvernement du Canada établit un plan quinquennal pour libérer suffisamment de spectre pour aider les fournisseurs de service à répondre à la demande. Tout changement apporté à l'exploitation et à l'allocation du spectre tiendra compte de la nécessité de soutenir et d'encourager le branchement des collectivités rurales et éloignées à travers le Canada.

On prévoit que les technologies de cinquième génération (5G) vont révolutionner le monde numérique dans les prochaines années. La 5G promet des vitesses d'accès comparables à celles des réseaux à fibre optique sur les réseaux sans fil tout en transmettant plus rapidement davantage de données à plus d'appareils.

De nombreux importants fournisseurs de services de télécommunications investissent des sommes considérables pour que les Canadiens soient parmi les premiers au monde à tirer profit des technologies 5G. Par exemple, les gouvernements fédéral et provinciaux, de concert avec des partenaires du secteur privé, ont créé ENCQOR, un banc d'essai de la 5G de 400 millions de dollars pour les innovateurs canadiens.

Les collectivités rurales et éloignées, surtout, profiteront grandement de l'adoption de la technologie 5G. Toujours selon l'étude menée par Accenture, l'accès sans fil fixe offert par la 5G peut réduire le coût initial de l'établissement de la connectivité du dernier kilomètre de près de 40 % comparativement au déploiement de la fibre optique, et la 5G peut accélérer considérablement les retards de déploiement, car elle élimine le besoin d'installer des câbles. Ces collectivités profiteront aussi des avantages liés aux services de la 5G, comme les soins de santé à distance et l'agriculture de précision.

Le gouvernement fédéral met tout en œuvre pour s'assurer que ses politiques d'utilisation du spectre facilitent et soutiennent le déploiement de la technologie 5G. Les enchères du spectre de la bande de 600 MHz sont déjà terminées, et celles du spectre de 3 500 MHz, 3 800 MHz et des ondes millimétriques auront lieu au cours des trois prochaines années. Outre la libération de spectre additionnel, le gouvernement travaille actuellement à l'élaboration ou à la mise à jour de diverses politiques visant à soutenir le déploiement de la 5G, dont des cadres régissant l'accessibilité et le partage de l'infrastructure passive, comme les pylônes et les poteaux.

Chaque fois qu'il libère une partie supplémentaire du spectre, le gouvernement du Canada établit le règlement qui permet d'avancer les objectifs du spectre du Canada et de la politique sur les télécommunications. Ces objectifs comprennent des services de télécommunications fiables, à bas prix, et de haute qualité dans les zones urbaines et rurales de tous les coins du pays.

Par exemple, en novembre 2018, le gouvernement a proposé une nouvelle politique qui offre une licence pour des zones géographiques plus petites, une démarche qui rendra les achats de licences moins dispendieux pour les fournisseurs plus modestes. Le gouvernement rattache des conditions à l'égard du spectre qui soutiennent le service dans les régions rurales et éloignées. De plus, ISDE examine le marché secondaire du spectre, où les fournisseurs de service obtiennent un accès au spectre non pas directement d'ISDE, mais d'un détenteur de licence actuel, pour explorer les moyens d'en améliorer le fonctionnement. Ces efforts sont conçus pour améliorer l'accès au spectre dans les zones rurales.

Les **droits de licence radio** sont un mécanisme conçu pour favoriser tant le recours au spectre que l'obtention d'un rendement équitable pour le public canadien pour le privilège d'accéder à cette ressource publique. Le gouvernement du Canada, en travaillant avec les fournisseurs de services, les intervenants et d'autres, continue de surveiller et d'examiner de nouvelles démarches et technologies afin d'améliorer la façon de gérer le spectre. Ces nouvelles démarches comprennent la réduction des frais pour certains types d'utilisation du spectre, encourageant ainsi les fournisseurs à investir dans le déploiement de nouvelles technologies innovantes, et de nouvelles solutions réglementaires qui permettent un partage plus efficace du spectre entre de multiples services et utilisateurs.

Le gouvernement a également adopté un règlement sur les systèmes à **satellites non géostationnaires** (NGSO). Ces systèmes sont composés de satellites plus petits au lieu des satellites traditionnels plus gros. Une sorte de satellite NGSO en particulier, connu sous le nom de satellite sur orbite basse, devrait pouvoir transmettre l'Internet à très haute vitesse aux Canadiens qui vivent dans les collectivités rurales et éloignées, dont celles dans le Nord.

Le nouveau cadre du gouvernement exige que les exploitants de ces systèmes de satellites offrent une connectivité qui couvre 100 % du territoire canadien et de maintenir la capacité de répondre aux besoins canadiens. Ces changements rationaliseront également le processus de délivrance de licence pour les systèmes NGSO et mèneront à l'approbation plus rapide des systèmes de satellites avant qu'ils ne soient mis sur le marché.

Ensemble, ces démarches, politiques et mesures réglementaires contribueront à améliorer le service et la couverture tout en réduisant le coût, dans les régions rurales et éloignées.

2.4 RÉSUMÉ DES MESURES DE SUIVI : INVESTIR POUR MAXIMISER L'IMPACT

VOICI CE QUE FAIT LE GOUVERNEMENT :

- Il consacre 1,7 milliard de dollars de nouveaux fonds à l'infrastructure à large bande. Cet investissement comprend un nouveau Fonds pour la large bande universelle, qui vise à soutenir les projets de large bande à travers le pays. Il comprend également un financement complémentaire dans le cadre du fructueux programme Brancher pour innover, un appui à la capacité satellitaire sur orbite basse et le financement de deux nouvelles enquêtes de Statistique Canada visant à mesurer l'utilisation de la large bande.
- Par le biais du volet Collectivités rurales et nordiques du Programme d'infrastructure Investir dans le Canada (PIIC), il consacre 2 milliards de dollars au soutien de projets d'infrastructure de large bande.
- Il étend l'infrastructure à large bande par le biais du Fonds pour la large bande de 750 millions de dollars du Conseil de la radiodiffusion et des télécommunications canadiennes (CRTC), qui a été récemment annoncé.
- Il soutient des projets de connectivité par le biais de la Banque de l'infrastructure du Canada, qui investira jusqu'à un milliard de dollars au cours des dix prochaines années dans des projets de connectivité, en mettant à profit au moins 2 milliards de dollars dans des investissements additionnels du secteur privé.
- Il aura recours à la mesure incitative à l'investissement accéléré, qui encourage les fournisseurs de service Internet à étendre les services Internet haute vitesse partout au pays.

Le gouvernement cible les zones où les marchés ne fonctionnent pas et y apporte une gamme d'outils complémentaires afin de garantir l'optimisation des investissements.

LE GOUVERNEMENT VA :

- fournir un échéancier stable et prévisible pour les investissements dans la large bande pour aider tous les partenaires de la Stratégie à maximiser leurs ressources et à planifier en conséquence, et pour officialiser d'autres partenariats lorsque les occasions se présenteront;
- diriger les investissements vers les régions mal ou non desservies en raison de la rentabilité limitée des investissements du secteur privé;
- minimiser le chevauchement avec d'autres investissements, y compris ceux d'autres partenaires;
- envisager des dispositions d'accès ouvert en vue de maximiser les avantages des investissements publics et de favoriser l'abordabilité;
- passer en revue les politiques et cadres réglementaires, par l'intermédiaire d'ISDE et du Conseil de la radiodiffusion et des télécommunications canadiennes dans le cadre de leurs compétences respectives en matière de pylônes d'antenne et de structures de soutien;
- tenir compte des conseils formulés à l'occasion du prochain examen de la législation sur les communications visant à déterminer si des modifications législatives sont nécessaires pour améliorer l'accès à l'infrastructure;
- sensibiliser les parties intéressées à l'accès à l'infrastructure passive et à son importance;
- continuer de rendre le spectre accessible aux divers services offrant la connectivité aux Canadiens en zones rurales et éloignées;
- élaborer et gérer les cadres de délivrance de licence qui : 1) facilitent l'accès au spectre; 2) planifient la prochaine génération de satellites; et 3) envisagent de nouvelles approches qui soutiendront et favoriseront la fourniture de services dans les zones rurales et éloignées. Ces politiques seront élaborées de manière transparente dans le cadre de consultations.

3 PARTENAIRES POUR FAVORISER LE PROGRÈS

Quelles sont les prochaines étapes? La collaboration est un élément essentiel de ce plan visant à combler le fossé numérique au Canada. Les prochaines étapes pour brancher les Canadiens nous les franchiront ensemble et avec les partenaires et les intervenants.

En fin de compte, tous les intervenants de cette Stratégie – notamment les entreprises de télécommunications, les municipalités régionales, les gouvernements provinciaux et territoriaux et le gouvernement du Canada – offrent des services aux Canadiens. Pour un pays de la taille du Canada, il s'agit d'une tâche colossale que d'offrir à tous les citoyens un réseau de télécommunications fiable et complet. Quel que soit votre rôle dans la Stratégie, nous avons les mêmes défis et obstacles. Il est donc logique de collaborer et d'adopter une approche commune.

3.1 ALLÉGEMENT DU FARDEAU ADMINISTRATIF ET MEILLEUR PARTAGE DE DONNÉES

Le gouvernement du Canada estime que la simplification et l'uniformisation des demandes, de sorte que ceux qui développent une infrastructure de connectivité puissent se concentrer sur la mise en œuvre, représentent une possibilité d'amélioration. Dans la conception de nouveaux programmes, les partenaires s'efforceront de **réduire le fardeau administratif** en coordonnant les exigences des demandes, puis en poursuivant les échanges par la suite.

Des cartes et des données détaillées constituent des outils de planification essentiels pour que les entreprises et les municipalités puissent proposer des projets pertinents et que les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux puissent prendre des décisions claires. ISDE et le CRTC

Tout particulièrement, nous poursuivrons nos efforts pour tenir compte, dans la conception et la mise en œuvre des programmes de services à large bande à venir, de ce que nous avons appris sur les circonstances uniques et les besoins de connectivité des Premières Nations, des Inuits et des Métis du Canada. L'accès à des services de connectivité fiables et abordables peut servir à redonner vie aux langues autochtones. Il ouvre la porte à la formation à distance, à révéler les talents de jeunes Autochtones et à offrir de nouvelles occasions d'affaires. En poursuivant la mise en œuvre de cette Stratégie en collaboration avec les Premières Nations, les Inuits et les Métis, ces possibilités peuvent se concrétiser.

Le programme Brancher pour innover (BPI) d'ISDE et le programme Québec branché du Québec ont utilisé un formulaire de demande commun pour les demandeurs souhaitant s'inscrire aux deux programmes. Les périodes d'admission des deux programmes correspondaient également, ce qui a permis de réduire davantage le fardeau administratif des demandeurs.

conservent des données cartographiques complètes et précises décrivant la connectivité au Canada. Ces données comparent l'emplacement précis de l'infrastructure du réseau par rapport aux données démographiques, comme la population, les ménages, les collectivités et les routes. La superposition des données sur la couverture aux données démographiques permet au gouvernement d'évaluer les régions où il y a un accès et celles où il y a des lacunes. Cette approche garantit que les statistiques sur la couverture sont les plus justes possible. Lors de l'examen de projets potentiels, il importe de comparer l'expansion prévue de la couverture pour évaluer si elle chevauche l'infrastructure existante ou d'autres propositions de projets. Cette plateforme cartographique sera continuellement améliorée.

Les données cartographiées, accessibles au public, sont présentées à une résolution plus faible. Cette façon de procéder assure la confidentialité des renseignements sensibles du secteur privé, mais présente des défis pour la planification des intervenants. ISDE travaille avec le CRTC pour **permettre le partage de ces données cartographiées avec le plus haut niveau de détail possible** tout en respectant la confidentialité. Cela permettra aux intervenants, tels que les provinces et les territoires, les fournisseurs de services et les municipalités d'obtenir des informations plus détaillées sur la couverture afin de faciliter la prise de décision; puis, à leur tour, ces derniers pourront fournir de l'aide aux demandeurs et aux partenaires à pour établir l'ordre des priorités et à cibler les zones mal desservies.

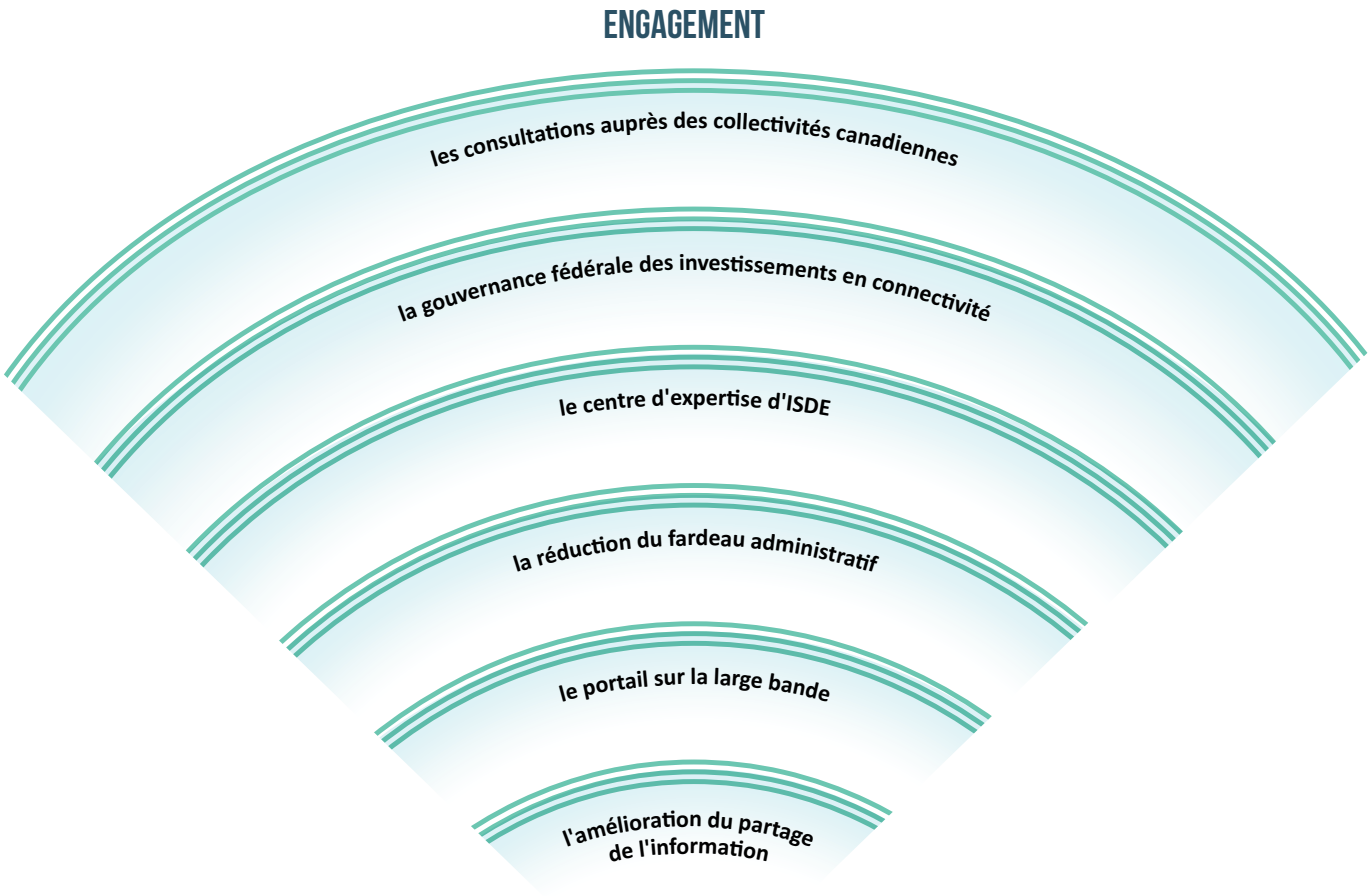
ISDE et le CRTC publieront régulièrement des cartes, des statistiques sommaires et des données géospatiales et relatives aux ménages, ce qui permettra aux intervenants de tirer parti de ces renseignements pour améliorer la planification et la mise en œuvre de projets de connectivité.

3.2 COORDINATION

Le rassemblement des détails de programme des différentes initiatives dans un **portail axé sur le client** aidera les demandeurs potentiels et tous les partenaires de la connectivité à déterminer comment et où mettre en œuvre les possibilités de connectivité. Les détails essentiels au sujet de la couverture et l'information sur les programmes des provinces, des territoires ou d'autres intervenants peuvent être incorporés selon les besoins. Si vous n'avez pas d'accès Internet, vous pouvez également obtenir des renseignements en communiquant avec ISDE par téléphone au 1 800 328-6189 ou par la poste à l'adresse :

Innovation, Sciences et Développement économique Canada
Édifice C.D. Howe
235, rue Queen
Ottawa (Ontario) K1A 0H5

De nombreuses municipalités rurales disposent de ressources administratives très limitées. Dans 60 % des municipalités rurales, il y a moins de cinq administrateurs et dans un grand nombre d'entre elles, il n'y en a qu'un. Nous devons nous assurer que les processus de candidature sont aussi simples et efficaces que possible pour que les programmes soient accessibles. Nous devons également veiller à appuyer les municipalités en tant que demandeurs admissibles au financement pour développer une infrastructure à large bande et à collaborer avec les fournisseurs de services Internet, tout en reconnaissant que certaines municipalités ont la capacité financière d'intervenir à titre de fournisseurs de services.



ISDE assumera un rôle de coordination élargi entre les partenaires fédéraux et non fédéraux et facilitera l'échange des renseignements entre les ministères.

Étant donné que la connectivité touche de nombreux aspects de la vie des Canadiens, elle est une considération importante pour les objectifs de politique publique de divers ministères du gouvernement du Canada. Un **comité composé de sous-ministres** a été créé pour harmoniser les initiatives.

L'un des principaux domaines d'action consiste à gérer l'orientation optimale des processus de demande dans le cadre des programmes du gouvernement du Canada. L'objectif est de garantir que les projets importants sont financés par le véhicule de financement le plus adéquat. Tout cela se fera en respectant l'indépendance d'organismes autonomes comme le CRTC et la Banque de l'infrastructure du Canada.

3.3 MESURES DE RÉUSSITE

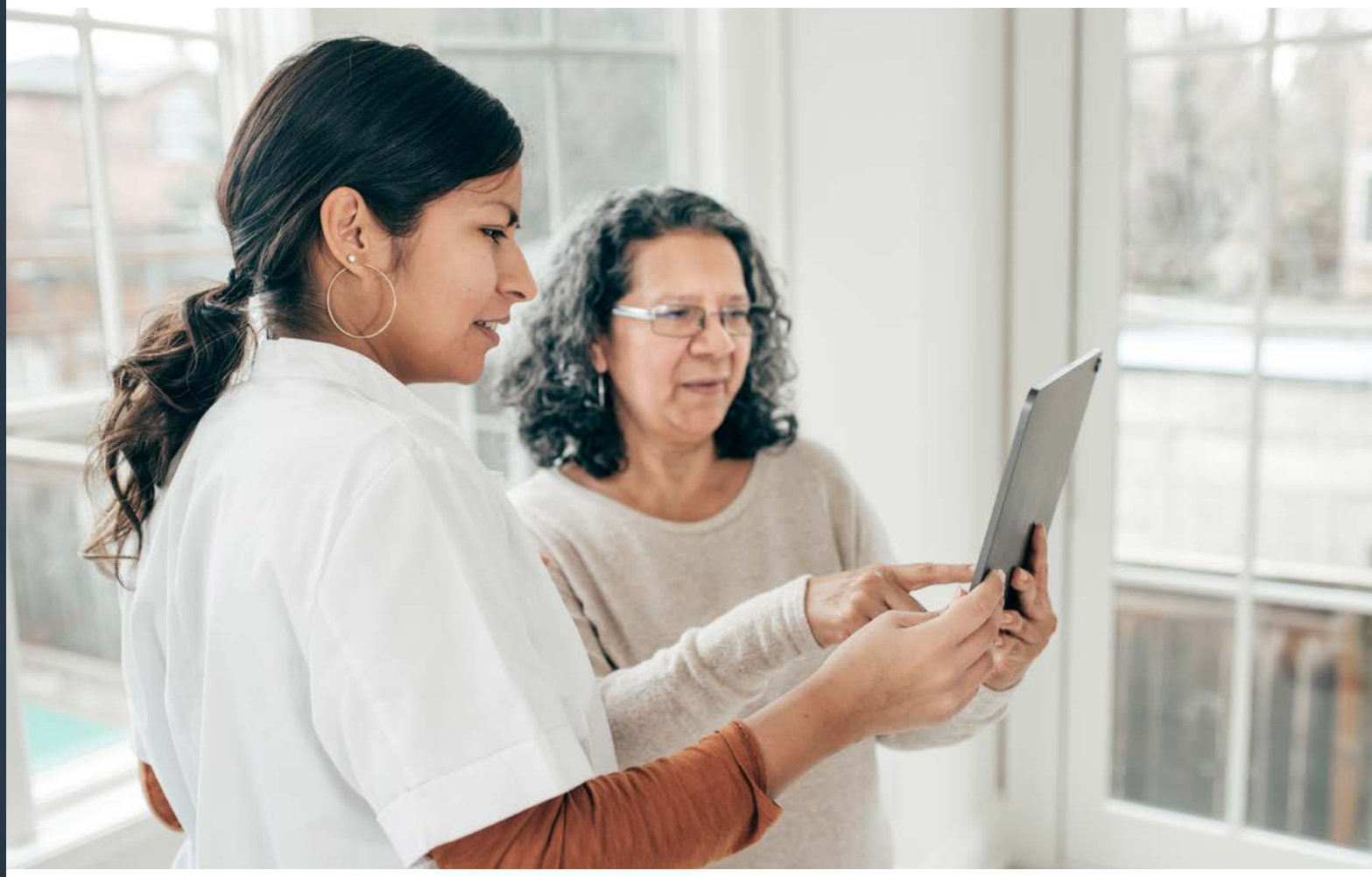
Le gouvernement du Canada reconnaît l'importance de surveiller les progrès relatifs aux mesures de suivi et aux objectifs énumérés dans cette Stratégie, plus particulièrement de recenser les renseignements concernant les nouveaux réseaux, qui seront publiés. Le CRTC déclarera également les progrès réalisés dans son Rapport de surveillance des communications publié annuellement.

Les répercussions de ces investissements sur l'adoption seront également mesurées, notamment au moyen d'enquêtes de Statistique Canada et d'autres projets soutenus par le financement accordé dans le budget de 2019. Cela orientera les prochaines étapes et les autres mesures de suivi entreprises dans le cadre de cette Stratégie par le gouvernement.

3.4 RÉSUMÉ DES MESURES DE SUIVI : PARTENAIRES POUR FAVORISER LE PROGRÈS

LE GOUVERNEMENT VA :

- continuer de collaborer avec les Canadiens, les provinces et les territoires, le secteur privé, les organismes à but non lucratif, les municipalités et les collectivités autochtones en vue de soutenir les investissements dans la connectivité et la large bande;
- aider les municipalités à se doter d'une infrastructure à large bande;
- réduire le fardeau administratif et améliorer l'efficacité en travaillant avec les partenaires pour uniformiser les exigences relatives aux demandes dans la mesure du possible, et améliorer les renseignements et les conseils fournis sur l'accès au financement;
- garantir une gestion interne solide et une reddition de comptes solide;
- échanger les données sur la large bande et les liens vers les ensembles de données pertinentes tout en respectant leur confidentialité et les dispositions connexes relatives à la gestion des données;
- lancer un portail Web qui hébergera la Stratégie de connectivité, d'autres initiatives fédérales en matière de connectivité et de l'information sur la couverture;
- mettre sur pied un Centre d'expertise élargi en vue d'améliorer la coordination des services à large bande.



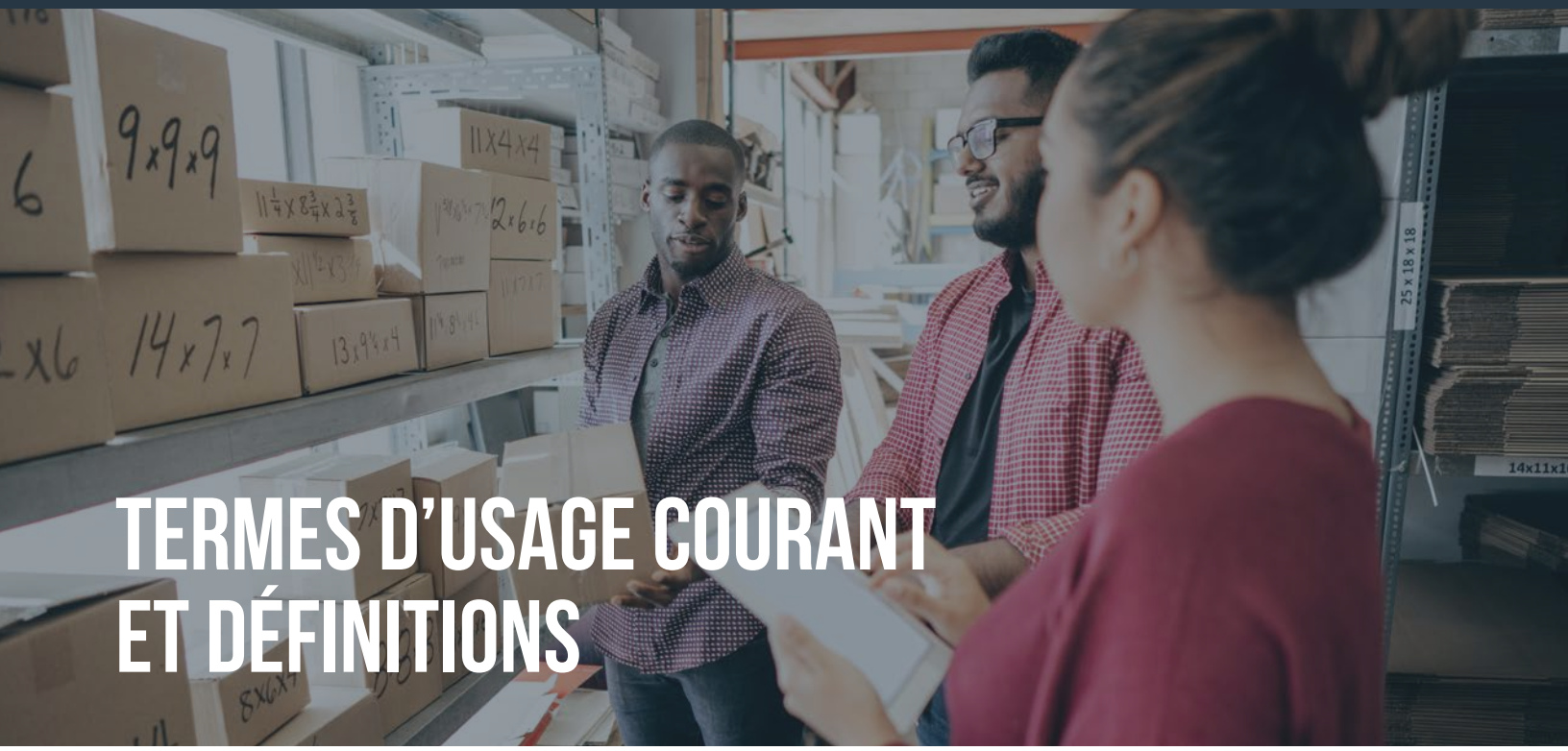
OFFRIR LA HAUTE VITESSE ET SE PRÉPARER À L'AVENIR

Grâce à cette Stratégie et à des investissements importants ainsi qu'à un appui de tous les intervenants, le gouvernement du Canada offrira l'accès Internet à l'ensemble des foyers, des collectivités, des entreprises et des institutions publiques du Canada.

Nous avons parfaitement compris que la connectivité est la voie à suivre pour l'avenir. La connectivité crée toutes sortes de possibilités pour l'ensemble des Canadiens, en particulier ceux des régions rurales du Canada, qu'il s'agisse de nouvelles compétences, d'un accès aux services essentiels ou de la capacité d'attirer de nouveaux talents et de conserver les emplois dans les petites collectivités.

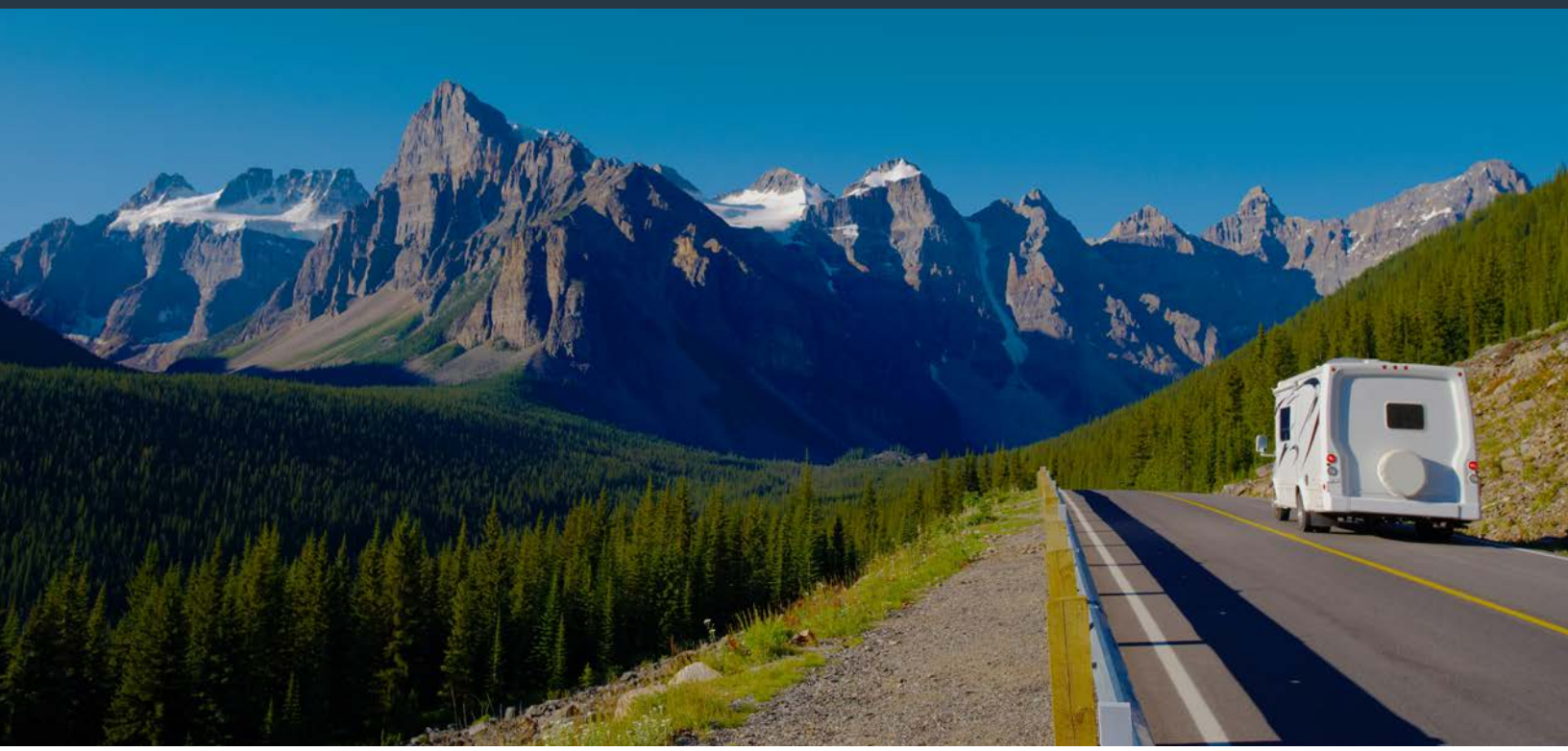
Nous avons pris des mesures pour atteindre l'objectif ambitieux d'offrir l'accès Internet à tous, mais pour y parvenir, tous les partenaires doivent travailler ensemble.

Nous ne branchons pas les Canadiens seulement pour nous adapter à la technologie d'aujourd'hui. Nous investissons dans l'avenir de notre pays pour créer des emplois, stimuler notre économie et bâtir des collectivités sûres et viables d'un océan à l'autre. En travaillant main dans la main, nous pouvons garantir que personne n'est oublié et que l'accès au monde est à la disposition de tous.



TERMES D'USAGE COURANT ET DÉFINITIONS

Connexion sans fil fixe	Type de service sans fil permettant d'offrir Internet haute vitesse dans un emplacement fixe, tel qu'un foyer ou une entreprise. Les signaux sans fil sont habituellement transmis à partir d'une tour vers une antenne installée sur le toit du foyer ou de l'entreprise en question.
Constellation de satellites à orbite basse	Réseau de satellites dont l'orbite est beaucoup plus proche de la Terre que celle des satellites de télécommunication traditionnels. Une constellation de satellites à orbite basse peut être composée de centaines de satellites.
Évolution à long terme (LTE)	Norme pour les communications sans fil (p. ex. téléphones intelligents et autres appareils). La technologie LTE est communément appelée technologie cellulaire 4G (quatrième génération).
Filaire	Connexion Internet fournie directement à un foyer ou à une entreprise au moyen d'un fil ou d'un câble quelconque.
Gigabits par seconde (Gbps)	1 gigabit correspond à 1000 mégabits. Donc, 1 gigabit par seconde signifie 1000 mégabits par seconde.
Infrastructure passive	L'infrastructure passive renvoie généralement aux éléments non électriques nécessaires au déploiement d'un réseau. Les poteaux de téléphone, les conduits souterrains et les tours sans fil sont des exemples d'infrastructure passive.
Ligne de fibre optique	Type de câble utilisant des fibres de verre ou des fibres de plastique pour transmettre des données par des impulsions de lumière. La fibre permet d'offrir des vitesses plus rapides que, par exemple, des fils de cuivre.



Mégabits par seconde	L'unité de mesure la plus courante pour décrire la vitesse des connexions Internet à haute vitesse.
Sans fil	Connexion utilisant des signaux sans fil plutôt qu'un câblage. Par exemple, un signal peut être transmis d'une tour sans fil à des appareils mobiles tels que des téléphones ou à des emplacements fixes tels que des foyers.
Spectre	Ondes utilisées pour transmettre sans fil le son et les données.
Stabilité du réseau	Capacité d'un réseau d'offrir un service d'appoint en cas de problème avec le fonctionnement normal du réseau.
Télésanté	Méthode de prestation de services de soins de santé à distance au moyen de la technologie numérique, notamment des ordinateurs et des appareils mobiles.
Variabilité d'échelle	Capacité de l'infrastructure d'être mise à niveau ultérieurement pour offrir des vitesses plus élevées.
Vitesse de téléchargement	Vitesse à laquelle l'utilisateur reçoit les données d'Internet – par exemple, la vitesse à laquelle un fichier volumineux peut être téléchargé à partir d'un site Web.
Vitesse de téléversement	Vitesse de connexion à laquelle l'utilisateur peut envoyer des données – par exemple, la vitesse de téléversement d'une vidéo sur un média social.

THE SHOP