

CONNECTIVITÉ À LARGE BANDE AU CANADA RURAL

Mémoire présenté au Comité permanent de l'industrie, des sciences et de la technologie de la Chambre des communes

au nom de la Fondation canadienne pour la revitalisation rurale, de l'Institut du développement rural de l'Université Brandon et de la Communauté d'apprentissage des politiques rurales

À propos des organisations participantes

Fondation canadienne pour la revitalisation rurale

La Fondation canadienne pour la revitalisation rurale (FCRR, www.ccrf.ca) est un organisme de bienfaisance national qui contribue à la revitalisation et à la durabilité du Canada rural au moyen d'une approche collaborative visant les chefs de file ruraux des collectivités, du secteur privé et de tous les ordres de gouvernement. La FCRR œuvre en vue de générer des réflexions fiables et d'améliorer notre compréhension des enjeux et des possibilités présentant un intérêt commun pour tous les résidents des régions rurales du Canada. Le savoir et une meilleure compréhension sont les piliers essentiels du bien-être des collectivités et des milieux ruraux.

Institut du développement rural, Université Brandon

L'Institut du développement rural (IDR) de l'Université Brandon (www.brandonu.ca/rdi) est un organisme de recherche et de développement à but non lucratif qui vise à promouvoir, à faciliter, à coordonner et à effectuer des recherches appliquées et universitaires multidisciplinaires sur des questions particulières aux régions rurales. L'IDR facilite le développement et la résilience communautaires par des recherches et la mise en commun de l'information relative aux questions et aux possibilités particulières aux collectivités rurales, éloignées et du Nord. L'IDR joue un rôle d'interface entre la recherche universitaire et la collectivité en agissant comme canal de renseignements sur les recherches relatives aux régions rurales et en facilitant la participation des collectivités dans le développement rural. Les projets de l'IDR sont caractérisés par les efforts de coopération et de collaboration de divers intervenants.

Communauté d'apprentissage des politiques rurales

La Communauté d'apprentissage des politiques rurales (CAPR, www.rplc.capr.ca) a été constituée au sein de l'Institut du développement rural de l'Université Brandon grâce à une subvention de partenariat de 2,5 M\$ du Conseil de recherches en sciences humaines du Canada. La communauté réunit à l'heure actuelle 30 partenaires des milieux universitaires, de la politique et de la pratique provenant de sept pays membres de l'OCDE en Amérique du Nord et en Europe. Les principaux objectifs du CAPR sont de renforcer la capacité rurale et de resserrer les liens afin d'éclairer les recherches et les politiques rurales.

Collaborateurs

Bill Ashton (IDR, Université Brandon, FCRR, CAPR), Sarah-Patricia Breen (Collège Selkirk, FCRR, CAPR), Valencia Gaspard (Université de Guelph, FCRR) Ryan Gibson (Université de Guelph, FCRR, CAPR), Lars Hallstrom (Université de l'Alberta, CAPR), Wayne Kelly (IDR, Université Brandon, FCRR, CAPR), Ruth Mealy (Gouvernement du Manitoba, FCRR), Sarah Minnes (Université Memorial de Terre-Neuve, FCRR, CAPR) et Angela Pollak (Université de l'Alberta, FCRR).

Le 1^{er} décembre 2017

Monsieur Dan Ruimy, député de Pitt Meadows-Maple Ridge
Président, Comité permanent de l'industrie, des sciences et de la technologie
Chambre des communes
180, rue Wellington, pièce 565
Ottawa (Ontario) K1A 0A6
CANADA

Objet : Étude sur la connectivité à large bande au Canada rural

Monsieur,

La Fondation canadienne de revitalisation rurale, l'Institut du développement rural (Université Brandon) et la Communauté d'apprentissage des politiques rurales vous remercient de l'occasion qui nous est donnée de transmettre le présent rapport conjoint en réponse à l'appel de mémoires sur la connectivité à large bande au Canada rural¹ du Comité de l'industrie, des sciences et de la technologie. Les organisations et les particuliers membres de nos trois organisations ont constaté dans le cadre de leurs recherches et par leur expérience au sein des collectivités rurales qu'une infrastructure d'accès à large bande rapide et abordable était vitale. Internet à large bande est une infrastructure cruciale et un service essentiel au même titre que l'eau potable ou le transport, tel que l'indique le Conseil de la radiodiffusion et des télécommunications canadiennes (CRTC, 2016, p. 496). L'accès à large bande devrait donc être considéré comme essentiel à la résilience des collectivités rurales, tout comme les routes, l'électricité, le téléphone et l'eau potable. L'absence de connectivité à large bande nuit à la qualité de vie générale dans les collectivités rurales et à la capacité de ces collectivités à contribuer aux économies locales, provinciales et nationales.

Les Nations Unies sont allées plus loin que le CRTC et ont établi que l'accès aux connaissances et aux communications via Internet à large bande est un droit de la personne (Nations Unies, 2016). En outre, la plus récente lettre de mandat du ministre de l'Innovation, des Sciences et du Développement économique énonce la priorité suivante : « Étendre la couverture à large bande à haute vitesse et appuyer la concurrence, le choix et la disponibilité de ces services, et favoriser un climat propice aux investissements en ce qui a trait aux services de télécommunications afin que le Canada demeure à la fine pointe de l'économie numérique » (Trudeau, 2015, paragr. 27). Il s'agit d'un objectif à atteindre dans les collectivités tant rurales qu'urbaines afin de s'assurer que le Canada devienne un chef de file de l'économie numérique. Les recherches menées en Amérique du Nord et en Europe prouvent que la connectivité à large bande est nécessaire afin que les collectivités rurales soient compétitives sur le plan économique (Conley et Whitacre, 2015; Gallardo, 2016a; Kuttner, 2016; Rajabiun et Middleton, 2013;

¹ Pour les fins du présent mémoire, « rural » englobe toutes les collectivités rurales, éloignées et du Nord.

Townsend, Wallace, Smart et Norman, 2016) et qu'elles bénéficient des avantages sociaux et liés à la qualité de vie d'un accès en ligne (Roberts, Anderson, Skerratt et Farrington, 2017). Le développement de la connectivité à large bande en milieu rural doit soutenir le rythme des centres urbains afin de s'assurer que les collectivités, les résidents et les particuliers en milieu rural puissent participer pleinement à notre économie numérique et à notre société du savoir. Nous alléguons ci-après qu'il faut tenir compte de la géographie et des défis particuliers posés par les régions rurales du Canada afin de livrer un Internet à large bande fiable et évolutif. Nous répondons à vos trois questions et formulons en conclusion des recommandations précises relatives à la connectivité à large bande au Canada rural.

1) Qu'est-ce qui constitue un service haute vitesse acceptable?

Un service d'accès haute vitesse acceptable exige une connectivité favorisant une économie compétitive, la capacité de participer à la vie sociale et la qualité de vie (Roberts, Anderson, Skerratt et Farrington, 2017). Cette connexion doit être rapide, fiable et abordable, de manière à ce que les particuliers, les entreprises, les services et les gouvernements locaux puissent participer pleinement à l'économie numérique et à la société du savoir d'aujourd'hui (Warren, 2017). À l'inverse, dans le contexte de la société d'aujourd'hui, l'absence d'une connectivité rapide, fiable et abordable désavantage les particuliers, les entreprises et les collectivités sur les plans économique et social (Warren, 2007).

Afin d'avoir un accès adéquat au service Internet haute vitesse, la connexion ne doit connaître ni limites ni interruptions. Il existe un vaste éventail d'applications particulièrement compatibles avec les technologies numériques rurales qui exigent une connectivité à large bande. Cela comprend, sans s'y limiter, le commerce électronique, l'impression 3D, Netflix, la messagerie électronique, la télésanté, les études en ligne et l'agriculture de précision. Aucune de ces activités contribuant ou pouvant contribuer à la prospérité rurale ne devrait être entravée par les limites de l'infrastructure. L'importance de la connectivité à large bande dans les régions rurales est encore exacerbée par le fait que ce sont elles qui tirent les plus grands avantages d'une connexion, car Internet haute vitesse peut aplanir les difficultés géographiques et de disponibilité des services que connaissent les collectivités rurales et qui sont souvent des obstacles à la participation économique et sociale (Ashton et Girard, 2013). Grâce à un accès Internet haute vitesse, par exemple, les résidents des régions rurales peuvent avoir des perspectives d'études qui leur étaient jusque-là interdites en raison de la distance. La compétitivité et l'épanouissement des collectivités rurales ne peuvent pas être entravés par un accès à large bande lent ou de mauvaise qualité si elles doivent demeurer les gardiennes de notre alimentation, de l'environnement, des ressources naturelles et des activités récréatives.

La norme de téléchargement de 50 Mo/s et de téléversement de 10 Mo/s du CRTC est établie comme vitesse minimale et doit être considérée comme la norme minimale et non pas l'objectif final. Le CRTC affirme également que cette norme minimale de 50 Mo/s et 10 Mo/s devra être évolutive et que, en ce qui a trait à la large bande en milieu rural, « les infrastructures des réseaux doivent être en mesure de répondre aux besoins futurs » (CRTC, 2016, paragr. 78). L'état actuel de la large bande en milieu rural est documenté dans le *Rapport de surveillance des communications 2016* du CRTC. Le rapport cerne plusieurs points importants en rapport avec l'accès à large bande en milieu rural. Le premier point clé est que la demande d'accès à large bande continue à croître, y compris en milieu rural. Le second point clé est que le fossé numérique entre les collectivités urbaines et rurales continue aussi de se creuser (CRTC, 2016). Le *Rapport de surveillance des communications 2016* du CRTC indique que les ménages canadiens continuent de vouloir plus de vitesse et plus de données. Par exemple, la hausse des abonnements au service Internet haute vitesse, celui de 25 Mo/s ou plus, s'est poursuivie au même rythme au cours des dernières années. En 2013, 31 % des ménages canadiens étaient abonnés au service de 25 Mo/s, alors que ce chiffre avait atteint 54 % à la fin de 2016. De ces abonnements, 26 % provenaient de ménages utilisant un service offrant une vitesse de téléchargement de 50 Mo/s ou plus. Il s'agit d'une augmentation de plus du quintuple par rapport à 2013, alors que 5 % seulement des ménages canadiens étaient abonnés à un service aussi rapide. La consommation de données est un autre domaine à la croissance rapide et régulière. Les ménages canadiens consomment en moyenne un volume de données de 128,3 Go par mois, une augmentation de 23 % par rapport à l'année précédente. La consommation de données a augmenté de 40 % en moyenne au cours des cinq dernières années. Année après année, les Canadiens consomment plus de données et s'abonnent à un service Internet plus rapide (*ibid.*).

Le second enjeu clé qui se dégage du *Rapport de surveillance des communications 2016* du CRTC est que les collectivités rurales ont encore du retard par rapport aux centres urbains en ce qui a trait à l'accès au service Internet et à la vitesse, un retard qui augmente à certains égards. Ce fossé a un effet défavorable et disproportionné sur l'accès aux services gouvernementaux, l'éducation, les soins de santé et les loisirs (Haight, Quan-Haase et Corbett, 2014). Il est important de souligner que la disponibilité et le prix du service Internet varient dans le Canada rural et qu'il existe un vaste éventail de services et de coûts. Le coût du service Internet de base² va de 25 \$ en Ontario, à l'extrémité inférieure, jusqu'à 111 \$ par mois dans les Territoires du Nord-Ouest. Ces écarts se manifestent aussi au sein d'une même province. Par exemple, le Nouveau-Brunswick affiche un écart de 55 \$ dans les prix du service Internet (CRTC, 2017). En ce qui a trait à la nouvelle norme du CRTC pour l'accès Internet (50/10 Mo/s et données illimitées), 96 % des Canadiens des centres urbains ont accès à cette nouvelle norme minimale contre seulement 39 % des Canadiens en milieu rural. Lorsqu'on compare les régions rurales et les centres urbains, le fossé numérique devient évident si

² Le CRTC a utilisé des vitesses de téléchargement de 5 Mo/s et de téléversement de 1 Mo/s pour établir la norme du service Internet de base.

on dépasse la vitesse 10 Mo/s, un écart de 25 % se manifestant dans la disponibilité. Seulement 41 % des Canadiens des régions rurales ont accès au service à 50 Mo/s, un écart de 59 % par rapport aux centres urbains. Le fossé est aussi manifeste dans le fait que seules sept provinces offrent ce service en milieu rural (*ibidem*). Cela signifie que la nouvelle norme minimale du CRTC sur l'accès à large bande n'est pas disponible dans les milieux ruraux de près de la moitié des provinces et territoires du Canada.

Si on tient compte de cet écart dans la disponibilité, cela signifie que la multiplication par cinq ou plus des abonnements au service Internet à 50 Mo/s s'est produite principalement dans les zones urbaines. Le résultat est que le Canada rural prend de plus en plus de retard tant du point de vue de la disponibilité que de l'adoption d'un service d'accès Internet observant la norme de base établie par le CRTC. En comparaison, le programme numérique de l'Union européenne (Commission européenne, 2017) a fixé une cible d'accès de 1 Go/s d'ici 2025 pour l'ensemble de la société.

- Accès à la vitesse de 1 Go/s pour l'ensemble des écoles, des plaques tournantes du transport, des principaux prestataires de services publics et des entreprises axées sur le numérique;
- Accès à une vitesse de téléchargement d'au moins 100 Mo/s, qui sera portée à 1 Go/s, pour tous les ménages européens.

En outre, la cible actuelle du Royaume-Uni après le Brexit est de 24 Mo/s pour 95 % des résidents d'ici la fin de 2017. Après 2017, l'étape suivante est le déploiement de la fibre optique Gigabit à l'échelle locale avec un investissement initial de 200 millions de livres (Gouvernement du Royaume-Uni, 2017).

*** Le gouvernement du Canada doit établir une norme minimale de 1 Go/s d'ici 2025 pour toutes les collectivités rurales.**

*** Le gouvernement du Canada doit créer un comité consultatif sur la connectivité à large bande en milieu rural formé de dirigeants des collectivités, de dirigeants autochtones, de chefs d'entreprise et d'organisations à but non lucratif afin de guider l'établissement des exigences minimales futures, de cerner les lacunes dans la disponibilité du service et de contribuer à l'élaboration de stratégies visant à combler le fossé numérique. Ce comité devrait examiner tous les trois ans les vitesses minimales de téléchargement et de téléversement afin d'assurer des normes appropriées compte tenu de l'évolution technologique.**

2) Les défis financiers de la mise en œuvre du service d'accès haute vitesse

La livraison par le secteur privé de tous les services essentiels et services publics est un défi dans les régions rurales et l'accès à large bande ne fait pas exception. L'échec des forces du marché est une raison majeure de l'absence de connectivité à large bande optimale dans les régions rurales. La livraison par le secteur privé (fournisseurs d'accès

Internet, FAI) de l'accès haute vitesse à large bande n'est pas profitable lorsque la densité de la clientèle est trop faible et que la distance entre les clients est trop grande. Il peut s'agir d'un obstacle à la livraison du service Internet haute vitesse dans ces régions, ce qui en retour prive les collectivités rurales de possibilités économiques. Des incitatifs financiers peuvent contribuer à absorber les coûts initiaux de la fourniture du service Internet haute vitesse en milieu rural. Cependant, la perspective de l'évolution technologique et des engagements à prendre sur le plan des infrastructures pour desservir ces marchés peuvent rendre les coûts prohibitifs pour les FAI, même avec d'importants investissements gouvernementaux initiaux.

Le coût de renoncer à implanter Internet haute vitesse dans les collectivités rurales est substantiel et augmente à chaque année pendant laquelle le service Internet en milieu rural n'est pas optimal. Des recherches menées aux États-Unis indiquent que l'adoption de la connectivité à large bande en milieu rural coïncide avec une augmentation de la productivité, une hausse du revenu et une baisse du chômage (Conley et Whitacre, 2016). Au Royaume-Uni, des faits probants indiquent que la connectivité à large bande améliore le maintien en poste au sein des entreprises, les services et la mobilisation des clients (Carnegie UK Trust et Plunkett Foundation, 2012; Townsend et coll., 2016). Au Canada, on a associé la connectivité à large bande en milieu rural au recrutement d'entreprises et à des améliorations de la productivité (Rajabiun et Middleton, 2013). Dans l'ensemble, l'absence d'une infrastructure adéquate, et particulièrement d'une infrastructure Internet à large bande, fera fuir les entreprises et les investissements des collectivités rurales (Markey, Breen, Gibson, Lauzon et Mealy, 2015) puisque la capacité d'interagir avec les clients et de mener des transactions électroniques est devenue indispensable pour les entreprises (Kutcher, 2016). Ne pas investir dans le service Internet haute vitesse en milieu rural coûte cher au Canada en occasions manquées sur le plan économique pendant que le fossé numérique entre ville et campagne se creuse.

**** Le gouvernement du Canada doit combler le fossé numérique entre ville et campagne en fournissant des ressources financières et des incitatifs afin d'assurer que le service Internet haute vitesse soit disponible au sein des collectivités rurales.***

3) Modifications réglementaires visant à favoriser l'implantation du service Internet haute vitesse

L'implantation d'un service Internet adéquat, fiable et abordable doit être l'objectif et le gouvernement fédéral doit établir un échéancier indiquant comment atteindre cet objectif. Le cadre et l'échéancier doivent également comprendre l'exploitation régulière, la maintenance et les améliorations à apporter. Le CRTC a établi des normes de connectivité minimale au Canada; le gouvernement fédéral doit maintenant se mettre à la tête de tous les ordres de gouvernement pour assurer l'adoption de ces normes et l'établissement d'une stratégie nationale de connectivité à large bande garantissant que

tous les Canadiens, et en particulier les Canadiens des régions rurales, disposent d'un accès Internet permettant une utilisation novatrice et efficace (Gurstein, 2003).

Au Canada rural, l'échec des forces du marché empêche la livraison par le secteur privé de la connectivité à large bande dans toutes les régions rurales. Il faudra donc adopter une approche multimodale afin de livrer dans la pratique une connectivité à large bande à tout le Canada rural. Cette approche multimodale devra appuyer la livraison par le secteur privé dans les régions où il a réussi à déployer la connectivité à large bande jusqu'à maintenant et soutenir des options de substitution, tel que des initiatives communautaires de développement de la connectivité à large bande, dans les régions où les forces du marché ont échoué à fournir un service Internet à large bande adéquat respectant les normes minimales du CRTC.

Cette approche multimodale exige une initiative coordonnée des gouvernements offrant des incitatifs financiers, un leadership et un soutien au renforcement de la capacité des collectivités dans tout le Canada. En sachant que les nouvelles normes établies par le CRTC constituent des cibles ambitieuses pour une grande partie du Canada rural, il faudra soutenir l'expansion et la mise à niveau de la connectivité à large bande dans les régions où le secteur privé a déjà réussi à la déployer. Dans les régions où des options concurrentielles de connectivité à large bande continuent à se faire attendre, le gouvernement devra encourager et soutenir les initiatives communautaires au moyen de ressources financières, humaines et techniques. Enfin, certaines régions qui ne sont pas desservies de manière adéquate par le secteur privé n'auront pas la capacité ou la volonté de lancer des initiatives communautaires de déploiement de la connectivité à large bande. Il faudra mettre au point pour ces régions, très probablement au cas par cas, des solutions faisant intervenir des partenariats avec les FAI du secteur privé afin de renforcer la capacité et les possibilités d'initiatives communautaires sur le plan local, ou encore étudier d'autres options. Au cours de l'implantation de l'infrastructure Internet à large bande nécessaire pour répondre aux besoins des collectivités rurales, fournir des fonds supplémentaires aux bibliothèques publiques constitue un partenariat possible; elles pourraient ainsi acheter la technologie informatique, payer les coûts d'abonnement plus élevés du service Internet à large bande et assurer à l'échelle des collectivités la disponibilité d'un accès de base ininterrompu dans un endroit ouvert au public pendant un nombre minimum d'heures par semaine ou dans le cadre d'un programme de prêt de points d'accès sans fil (Enis, 2017).

Cette approche multimodale de la livraison de la connectivité à large bande en milieu rural se manifeste dans les récents rapports et les recommandations relatives à la connectivité à large bande en milieu rural. Le rapport *State of Rural Information and Communication Technologies in Manitoba* contient des recommandations relatives à des politiques d'incitatifs visant la fourniture par les FAI du service Internet à large bande en milieu rural, parallèlement à l'octroi de fonds et de ressources des gouvernements à des initiatives communautaires de déploiement de la connectivité à large bande lorsqu'un

échec des forces du marché se produit ou qu'une demande de la collectivité se manifeste (Kelly et McCullough, 2016).

L'Alberta Broadband Toolkit (trousse d'outils de connectivité à large bande de l'Alberta) est une autre ressource importante à étudier (McNally, McMahon, Rathi, Pearce, Evaniew et Prevatt, 2017). En partant du principe qu'une solution unique d'accès à large bande ne convient pas à toutes les collectivités, le document décrit un éventail d'options de connectivité à large bande en milieu rural, vulgarise les connaissances essentielles et expose les étapes que peuvent suivre les collectivités afin d'élaborer des solutions locales de connectivité à large bande en fonction de leur situation et de leurs besoins particuliers. L'initiative de la Columbia Basin Broadband Corporation, lancée par le Columbia Basin Trust, est un exemple d'une telle solution visant l'implantation, l'activation et le maintien du service Internet haute vitesse en région (Columbia Basin Trust, 2017).

Enfin, il est important d'être conscient que l'infrastructure ne constitue que le premier pas vers la concrétisation des avantages du service Internet haute vitesse dans les régions rurales. La prestation du service Internet à large bande en milieu rural n'est qu'un élément du défi. Les résidents ruraux, les gouvernements et les entreprises doivent aussi acquérir les compétences et la motivation d'utiliser cette connectivité à large bande. Les recherches indiquent que l'accès à lui seul ne garantit pas l'utilisation de la technologie à large bande ou l'obtention des avantages qui y sont associés (Whitacre, Gallardo et Stover, 2014b). Ce n'est que lorsqu'on utilise Internet de manière efficace que les opportunités socio-économiques qu'il offre se concrétisent. Les gouvernements canadiens ont eu tendance à adopter, en ce qui a trait à l'accès à large bande, l'approche du « mettons-le en place et ils l'utiliseront », espérant ou présumant qu'une fois connectées, les collectivités rurales seront immédiatement à même d'utiliser Internet avec efficacité, à la manière de ceux qui connaissent Internet depuis des décennies. En réalité, l'utilisation efficace d'Internet se mesure à l'accomplissement des objectifs et des groupes qui l'utilisent au sein des collectivités (Gurstein, 2003). L'accès au service Internet haute vitesse est une étape essentielle, mais il ne s'agit que d'une première étape.

Afin de concrétiser les avantages des normes Internet du CRTC de 50 Mo/s pour le téléchargement et de 10 Mo/s pour le téléversement avec données illimitées dans les collectivités rurales, il sera essentiel que celles-ci aient accès à un service abordable et obtiennent de l'aide pour se familiariser avec le numérique et prendre conscience des opportunités ainsi que de la façon dont on peut les exploiter. Le gouvernement du Canada doit appuyer la mise à niveau de l'infrastructure à large bande au Canada rural. Afin de concrétiser le potentiel de cette infrastructure, le gouvernement doit accompagner ce soutien à l'infrastructure d'une formation en littératie numérique ainsi que d'incitatifs à l'adoption des technologies numériques.

**** Le gouvernement du Canada doit assurer un leadership et fournir des ressources financières et de renforcement de la capacité des collectivités afin d'appuyer une***

approche multimodale de la livraison à tous les Canadiens des régions rurales d'un service Internet haute vitesse acceptable.

**** Le gouvernement du Canada doit fournir des ressources financières et des incitatifs afin d'instaurer une littératie numérique et de favoriser l'adoption du numérique au Canada rural.***

En conclusion, voici nos principaux énoncés de position :

- Le gouvernement du Canada doit viser la norme de 1 Go/s d'ici 2025 dans toutes les collectivités rurales.
- Le gouvernement du Canada doit créer un comité consultatif sur la connectivité à large bande en milieu rural formé de dirigeants des collectivités, de dirigeants autochtones, de chefs d'entreprise et d'organisations à but non lucratif afin de guider l'établissement des exigences minimales futures, de cerner les lacunes dans la disponibilité du service et de contribuer à l'élaboration de stratégies visant à combler le fossé numérique. Ce comité devrait examiner tous les trois ans les vitesses minimales de téléchargement et de téléversement afin d'assurer des normes appropriées compte tenu de l'évolution technologique.
- Le gouvernement du Canada doit combler le fossé numérique entre ville et campagne en fournissant des ressources financières et des incitatifs afin d'assurer que le service Internet haute vitesse soit disponible au sein des collectivités rurales.
- Le gouvernement du Canada doit assurer un leadership et fournir des ressources financières et de renforcement de la capacité des collectivités afin d'appuyer une approche multimodale de la livraison à tous les Canadiens des régions rurales d'un service Internet haute vitesse acceptable.
- Le gouvernement du Canada doit fournir des ressources financières et des incitatifs afin d'instaurer une littératie numérique et de favoriser l'adoption du numérique au Canada rural.

Merci encore de cette occasion de vous transmettre le présent mémoire. Prière d'adresser toute question à Wayne Kelly, à l'adresse kelly@brandonu.ca.

Sincères salutations,

Sarah-Patricia Breen
Présidente, Fondation
canadienne pour le
revitalisation rurale

Bill Ashton
Directeur, Institut du
développement rural,
Université Brandon

Wayne Kelly
Coordonnateur de projet,
Communauté d'apprentissage
des politiques rurales

Documents de référence et ressources

1. ASHMORE, F. H., FARRINGTON, J. H. ET SKERRATT, S. « Superfast broadband and rural community resilience: Examining the rural need for speed », *Scottish Geographical Journal*, vol. 131, n° 3-4 (2015), p. 265-278.
2. ASHMORE, F., FARRINGTON, J. ET SKERRATT, S. « Community-led broadband in rural digital infrastructure development: Implications for resilience », *Journal of Rural Studies*, vol. 54 (août 2017), p. 408-425.
3. ASHTON, W. ET GIRARD, R. « Reducing the digital divide in Manitoba », *Journal of Rural and Community Development*, vol. 8, n° 2 (2013), p. 62-78.
4. CANADA. CONSEIL DE LA RADIODIFFUSION ET DES TÉLÉCOMMUNICATIONS CANADIENNES (CRTC). [Internet à large bande : Combler l'écart](#) (en ligne), 2016 (consulté le 1^{er} septembre 2017).
5. CANADA. CRTC. [Rapport de surveillance des communications 2016](#) (en ligne), 2016 (consulté le 1^{er} septembre 2017).
6. CHOWDHURY, A. ET HAMBLY ODAME, H. « Social media for enhancing innovation in agri-food and rural development: Current dynamics in Ontario, Canada », *Journal of Rural and Community Development*, vol. 8, n° 2 (2013), p. 97-119.
7. COLUMBIA BASIN TRUST. [Broadband: An initiative of Columbia Basin Trust](#) (en ligne), 2017 (consulté le 27 novembre 2017). [EN ANGLAIS SEULEMENT]
8. CONLEY, K. ET WHITACRE, B. « Does broadband matter for rural entrepreneurs or creative class employees? », *The Review of Regional Studies*, vol. 46, n° 2 (2015), p. 171-190.
9. ENIS, M. « WhiteSpace project could grow rural broadband », *Library Journal*, vol. 142, n° 3 (2017), p. 12-13.
10. UNION EUROPÉENNE. COMMISSION EUROPÉENNE. [Broadband strategy & policy](#) (en ligne), 2017 (consulté le 27 novembre 2017). [EN ANGLAIS SEULEMENT]
11. FÉDÉRATION CANADIENNE DES MUNICIPALITÉS (FCM). [L'évolution du développement économique local au Canada](#) (en ligne), Ottawa, 2014. Document d'orientation sur les politiques publiques (consulté le 27 novembre 2017).
12. GALLARDO, R. *Responsive countryside: The digital age and rural communities*, État du Mississippi (États-Unis), Mississippi State University Extension, 2016.
13. GOUVERNEMENT DU ROYAUME-UNI. [Broadband Delivery UK](#) (en ligne), 2017 (consulté le 27 novembre 2017). [EN ANGLAIS SEULEMENT]
14. GURSTEIN, M. « Effective use: A community informatics strategy beyond the digital divide », *First Monday*, vol. 8, n° 12 (2003).
15. HAIGHT, M., QUAN-HAASE, A. ET CORBETT, B. A. « Revisiting the digital divide in Canada: The impact of demographic factors on access to the internet, level of online activity, and social networking site usage », *Information, Communication & Society*, vol. 17, n° 4 (2014), p. 503-519. doi:10.1080/1369118X.2014.891633.
16. HUDSON, H. E. « Beyond infrastructure: Broadband for development in remote and Indigenous regions », *Journal of Rural and Community Development*, vol. 8, n° 2 (2013), p. 44-61.

17. KELLY, W. ET MCCULLOUGH, S. *Research brief: State of rural information and communication technologies in Manitoba*, Brandon (Manitoba), Institut du développement rural, 2016.
18. KUTTNER, H. *The Economic Impact of Rural Broadband*, Washington (D.C.), Hudson Institute, 2016.
19. MARKEY, S., BREEN, S., GIBSON, R., LAUZON, A. ET MEALY, R. (ÉD.). [State of rural Canada report](#) (en ligne), Fondation canadienne pour la revitalisation rurale, 2015 (consulté le 27 novembre 2017). [EN ANGLAIS SEULEMENT]
20. MCNALLY, M. B., MCMAHON, R., RATHI, D., PEARCE, H., EVANIEW, J. ET PREVATT, C. *Understanding community broadband: The Alberta broadband toolkit* (version abrégée), Edmonton (Alberta), University of Alberta, 2017.
21. PIGG, K. E., « Introduction: Community informatics and community development », *Community Development*, vol. 36, n° 1 (2005), p. 1-8.
22. RAJABIUN, R. ET MIDDLETON, C. « Rural broadband development in Canada's provinces: An overview of policy approaches », *Journal of Rural and Community Development*, vol. 8, n° 2 (2014), p. 7-22.
23. ROBERTS, E., ANDERSON, B., SKERRAT, S. ET FARRINGTON, J. « [A review of the rural-digital policy agenda from a community resilience perspective](#) », *Journal of Rural Studies*, vol. 54 (août 2017), p. 372-385.
24. ROBERTS, E., FARRINGTON, J. ET SKERRATT, S. « Evaluating New Digital Technologies Through a Framework of Resilience », *Scottish Geographical Journal*, vol. 131, n° 3-4 (2015), p. 253-264.
25. SALEMINK, K., STRIJKER, D. ET BOSWORTH, G. « Rural development in the digital age: A systematic literature review on unequal ICT availability, adoption, and use in rural areas », *Journal of Rural Studies*, vol. 54 (août 2017), p. 360-371.
26. STERN, M. ET ADAMS, A. « Do rural residents really use the internet to build social capital? An empirical investigation », *American Behavioural Scientist*, vol. 53, n° 9 (2010), p. 1389-1422.
27. THAKUR, D. « ICTs and community participation: An indicative framework », *The Journal of Community Informatics*, vol. 5, n° 1 (2009).
28. TOWNSEND, L., WALLACE, C. ET FAIRHURST, G. « 'Stuck out here': The critical role of broadband for remote rural places », *Scottish Geographical Journal*, vol. 131, n° 3-4 (2015), p. 171-180.
29. TOWNSEND, L., WALLACE, C., SMART, A., ET NORMAN, T. « Building Virtual Bridges: How Rural Micro-Enterprises Develop Social Capital in Online and Face-to-Face Settings », *Sociologia ruralis*, vol. 56, n° 1 (2016), p. 29-47.
30. TRUDEAU, J. [Lettre de mandat du ministre de l'Innovation, des Sciences et du Développement économique](#) (en ligne), Ottawa, 2015 (consulté le 27 novembre 2017).
31. NATIONS UNIES. [Promotion et protection de tous les droits de l'homme, civils, politiques, économiques, sociaux et culturels, y compris le droit au développement](#) (en ligne), 2016 (consulté le 27 novembre 2017).

32. WARREN, M. « The digital vicious cycle: Links between social disadvantage and digital exclusion in rural areas », *Telecommunications Policy*, vol. 31, n° 6 (2007), p. 374-388.
33. WHITACRE, B., GALLARDO, R. ET STROVER, S. (a). « Broadband's contribution to economic growth in rural areas: Moving towards a causal relationship », *Telecommunications Policy*, vol. 38, n° 11 (2014), p. 1011-1023.
34. WHITACRE, B., GALLARDO, R. ET STROVER, S. (b). « Does rural broadband impact jobs and income? Evidence from spatial and first-differenced regressions », *The Annals of Regional Science*, vol. 53, n° 3 (2014), p. 649-670.