

Étude sur la connectivité à large bande dans les régions rurales du Canada
Présentation de Norouestel Inc.
Le 8 février 2018



C.P. 2727
Whitehorse (Yukon) Y1A 4Y4 Canada
Tél. : 867.668.5300 Téléc. : 867.668.7079

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

**Étude sur la connectivité à large bande
dans les régions rurales du Canada**

Commentaires de Norouestel Inc.

Le 7 février 2018

Étude sur la connectivité à large bande dans les régions rurales du Canada
Présentation de Norouestel Inc.
Le 8 février 2018

I. Introduction

1. Norouestel est heureux de participer à cette consultation portant sur des enjeux importants liés à la connectivité à large bande dans les régions rurales du Canada. Nous espérons que cette consultation donnera lieu à un plan visant à poursuivre l'amélioration de la connectivité en milieu rural dans les régions éloignées du Nord.
2. Norouestel est le principal fournisseur de services de télécommunication dans le Nord canadien. Il dessert 125 000 Canadiens dans 96 communautés réparties au Yukon, dans les Territoires du Nord-Ouest, au Nunavut, dans le Nord de la Colombie-Britannique et à Fort Fitzgerald, en Alberta. Nous fournissons également des services de câblodiffusion à Whitehorse (Yukon), Yellowknife (T.-N.-O), Fort Smith (T.-N.-O), Norman Wells (T.-N.-O), Fort Nelson (C.-B.) et High Level (Alberta). Nous sommes l'un des plus gros employeurs privés dans le Nord, car la majeure partie de nos 600 employés vivent et travaillent dans nos collectivités du Nord.
3. Dans les présents commentaires, nous répondons aux questions du Comité permanent, entre autres, en soulignant le coût élevé de la fourniture de la large bande dans les régions éloignées du Nord, la nécessité d'établir des partenariats public-privé, l'accès au financement et la nécessité de prendre en considération les redondances dans les futurs programmes de financement.
4. En tant que plus importants fournisseurs Internet dans le Nord canadien, nous connaissons bien les défis que représente la fourniture d'Internet dans les régions rurales et éloignées à des vitesses comparables à celles des régions urbaines du Sud du Canada. Nous savons depuis longtemps qu'il n'est pas facile d'offrir aux collectivités rurales et éloignées des vitesses comparables en raison des grandes distances et de la faible densité de population, et du coût des intrants qui sont considérablement plus élevés que dans les zones urbaines. Dans la section IV ci-dessous, nous expliquons en détail les défis qui se posent à nous. Cette présentation débute par une description sommaire de l'état des installations Internet dans nos 96 collectivités. Nous sommes heureux d'y révéler les investissements que nous avons faits, seuls et en partenariat avec les gouvernements, pour assurer l'accessibilité de la large bande dans l'ensemble de nos collectivités.

II. L'état des services Internet dans les régions éloignées du Nord

5. Au début de 2013, 52 des 58 collectivités desservies par voie terrestre dans notre zone de desserte avaient des vitesses de téléchargement d'au plus 5 mégabits par seconde (Mbps), et l'une d'elles n'avait aucun service Internet. Notre plus gros forfait Internet résidentiel dans nos plus grandes collectivités comprenait une vitesse de téléchargement de 50 Mbps et de téléversement de 2 Mbps incluant une utilisation de 150 Go. Depuis, grâce à notre plan de modernisation sur cinq ans, le plus gros forfait offert à nos abonnés résidentiels dans les plus grandes collectivités desservies par l'entreprise est passé à une vitesse de téléchargement de 250 Mbps et de téléversement de 15 Mbps, incluant une utilisation de 500 Go. Qui plus est, à la fin de 2017¹, nous étions en mesure de fournir aux 60 collectivités desservies par voie terrestre une vitesse de téléchargement de 15 Mbps et une utilisation de 200 Go dans le prix du forfait.
6. La croissance rapide de la disponibilité de l'Internet à des vitesses supérieures a été rendue possible grâce à des investissements importants que nous avons faits dans la fibre connectant les régions éloignées du Nord avec le Sud du Canada, et dans nos plus petites routes connectant les collectivités par des prolongements latéraux de transport par micro-ondes. Depuis 2013, environ 50 projets de liaison terrestres par fibres et micro-ondes ont été mis en œuvre, ce qui a permis d'accroître de plus de 20 fois la capacité totale de transport du réseau, et de 500 % la capacité de la plupart des prolongements latéraux par micro-ondes.
7. Pour ce qui est des collectivités de notre zone desservie alimentées par satellite, en ce début de 2018, nous offrons l'Internet à large bande à 14 des 36 collectivités desservies par satellite avec un service de téléchargement de 2,5 à 5 Mbps². Surtout, comme nous le soulignerons plus loin, grâce au programme Brancher pour innover d'Innovation, Science et Développement économique Canada, nous pourrions fournir aux 25 collectivités du Nunavut un service de téléchargement de 15 Mbps et de téléversement de 2 Mbps d'ici la fin de 2020. D'ici là, nous serons parvenus à amener l'accès à large bande à toutes nos collectivités du Nord canadien, à l'exception d'une seule³.

¹ Au début de 2013, 51 collectivités desservies par voie terrestre avaient une ligne d'abonné numérique permettant une vitesse de téléchargement de 5 Mbps, et une collectivité n'avait pas accès à Internet à large bande. Six collectivités avaient accès à des vitesses de téléchargement variant entre 16 et 50 Mbps acheminées par notre plateforme de télévision par câble. Grâce à notre plan de modernisation sur cinq ans, qui a débuté en 2013, nous avons pu fournir à toutes les collectivités desservies par voie terrestre un service de téléchargement de 15 Mbps et deux collectivités desservies par satellite ont pu augmenter leur vitesse de téléchargement à 15 Mbps grâce au transport par micro-ondes. Nos six collectivités ayant la câblodistribution ont également pu augmenter leur vitesse de téléchargement de 100 à 250 Mbps.

² En ce qui concerne les collectivités desservies par satellite, depuis 2013, 3 d'entre elles ont pu augmenter leur vitesse de téléchargement de 1,5 à 2,5 Mbps, 11 collectivités sont passées à un service de téléchargement de 2,5 à 5 Mbps et 2 collectivités sont passées à un service de 15 Mbps après grâce à l'amélioration du transport provenant de faisceau hertzien.

³ Une fois les améliorations apportées au Nunavut, 85 collectivités auront accès à une vitesse de téléchargement d'au moins 15Mbps, 10 auront

8. En plus de ces améliorations du réseau susmentionnées apportées par Norouestel, en 2017, le gouvernement des Territoires du Nord-Ouest (GTNO), en partenariat avec Norouestel et Leducor, a offert la liaison par fibre optique de la vallée du Mackenzie (LFOVM). Celle-ci consiste en un réseau de fibres à haute capacité ayant des taux de transmission allant jusqu'à 100 Gbps qui s'étendent jusqu'à 1200 km dans les Territoires du Nord-Ouest, en partant du sud à McGill Lake, TNO et en montant jusqu'à la vallée du Mackenzie vers Inuvik. Le réseau traverse les collectivités de Fort Simpson, Wrigley, Tulita, Norman Wells, Fort Good Hope et Inuvik, desservies par Norouestel.
9. En fin de compte, ces investissements dans le transport (ceux de Norouestel et du GTNO) permettent la fourniture de services de télécommunication améliorés y compris les services d'Internet à haute vitesse offerts à un prix inférieur aux prix offerts avant ces investissements.

III. Qu'est-ce qui constitue un service haute vitesse acceptable?

10. Le Conseil de la radiodiffusion et des télécommunications canadiennes (CRTC) a fixé un objectif de service universel à une vitesse de téléchargement d'au moins 50 mégabits par seconde (Mbps) et de téléversement d'au moins 10 Mbps⁴. Dans de nombreuses collectivités éloignées, y compris les régions éloignées du Nord canadien, cet objectif n'est pas raisonnable dans un proche avenir. Toutefois, bien que cet objectif soit très ambitieux, nous l'appuyons pour les collectivités desservies par voie terrestre.
11. En ce qui concerne les collectivités qui dépendent d'un service par satellite pour le transport par liaison terrestre, dont environ 100 collectivités au Canada⁵ y compris 36 sur le territoire desservi par Norouestel, nous estimons qu'il est trop ambitieux de viser un objectif de 50/10, compte tenu de la technologie par satellite actuelle⁶. Si cette exigence est établie pour les propositions d'accès au financement, nous croyons que la majorité des collectivités desservies par satellite n'auront pas droit au financement dans un proche avenir étant donné l'accessibilité de la bande passante du satellite dans le Nord canadien à court terme. Par conséquent, dans un avenir prévisible, nous avons recommandé un objectif de téléchargement de 15 Mbps et de

accès à une vitesse de téléchargement de 5 Mbps et 1 collectivité desservie par satellite (Bob Quinn, une collectivité ayant moins de 10 ménages) de la zone desservie par Norouestel n'aura pas d'Internet à large bande de la part de Norouestel.

⁴ Politique réglementaire de télécom CRTC 2016-496, 21 décembre 2016, Les services de télécommunication modernes – La voie d'avenir pour l'économie numérique canadienne.

⁵ Rapport d'enquête sur les services par satellite du CRTC, octobre 2014.

⁶ Nous croyons qu'une cible supérieure à 15 Mbps/2 Mbps peut empêcher les demandeurs de soumissionner, et les habitants de collectivités qui dépendent du satellite, de bénéficier d'un financement d'accès à large bande; ou cela peut limiter injustement les avantages à un très petit groupe d'habitants de collectivités qui dépendent du satellite, compte tenu de la disponibilité actuelle de la large bande pouvant être utilisée par les soumissionnaires qui souhaitent offrir des services au moyen de subventions.

téléversement de 2 Mbps pour les collectivités desservies par satellite, avec une utilisation mensuelle minimale de 100 Go⁷.

12. Dans de rares cas, une collectivité desservie par satellite peut le devenir par voie terrestre, et dans ces cas, un objectif de vitesse de téléchargement de 50 Mbps et de téléversement de 10 Mbps pourrait être raisonnable.
13. Dans le Nord canadien, l'atteinte de ces objectifs ambitieux nécessite des partenariats public-privé en vue d'améliorer les niveaux de service offerts aux collectivités, compte tenu de la dispersion de la population et des défis énoncés à la section IV. Nous appuyons les partenariats qui visent à améliorer l'accessibilité à ces vitesses, même si celles-ci sont en deçà des objectifs susmentionnés, et nous estimons que la priorité du financement public devrait être accordée aux collectivités du Nord qui n'ont pas encore accès à une vitesse de 15/1 Mbps.

IV. Les défis financiers de l'implantation des services à haute vitesse dans les régions éloignées du Nord

14. Dans les régions éloignées du Nord canadien, l'atteinte des objectifs nationaux en matière de vitesse établis par le CRTC constitue un défi en raison du coût du service Internet, autant du côté de l'accès (c.-à-d. au sein des collectivités locales) que du transport du réseau principal. Bien que nous ayons fait des progrès importants pour améliorer l'accès et les installations de transport, comme nous l'avons expliqué à la section II, les initiatives visant à améliorer davantage la vitesse demeureront un défi.

IV.1 Le coût de la vie dans le Nord est beaucoup plus élevé que dans le Sud du Canada

15. Voici quelques caractéristiques des régions éloignées du Nord : 43 de nos 96 collectivités ne sont pas accessibles par voie terrestre à longueur d'année et parmi celles-ci, 30 sont inaccessibles par voie terrestre durant toute l'année. Cela signifie que le matériel et les fournitures doivent être acheminés par avion ou par barge dans le cas de l'Est et du Nord de l'Arctique. Cela augmente considérablement le coût des infrastructures de télécommunication et de leur entretien. Dans certains cas, ces collectivités éloignées peuvent avoir deux ou trois vols commerciaux par semaine, ce qui signifie qu'il faut souvent réserver des affrètements aériens, ce qui entraîne des coûts additionnels.

⁷ Bell et al (CRTC) 16Oct17-25, ACT 2017-112.

16. La distance entre les collectivités augmente également le coût des services qui leur sont offerts. Les 96 collectivités sont réparties dans près de 40 % de la masse terrestre du Canada. Le cas le plus extrême, Grise Fiord, au Nunavut, se trouve à 1500 km de l'hôpital le plus près (à Iqaluit) et à 400 km de la collectivité la plus proche (Resolute).
17. De plus, les coûts d'électricité pour les entreprises dans le Nord sont beaucoup plus élevés que dans le reste du Canada. Au Nunavut, les tarifs pour les entreprises peuvent aller jusqu'à 1,11 \$/kWh (Whale Cove) et 1,06 \$/kWh (Grise Fiord). Les tarifs les plus bas sont à Iqaluit à 0,51 \$/kWh⁸. Les tarifs peuvent être de 15 fois supérieurs aux tranches de consommation équivalentes au Québec. De plus, il est prévu que les tarifs au Nunavut augmenteront en moyenne de 7,6 % en 2018-2019⁹ et que les tarifs à Iqaluit augmenteront jusqu'à ce qu'ils atteignent ceux des autres collectivités.
18. Bien que les tarifs d'électricité pour les entreprises dans les Territoires du Nord-Ouest et le Yukon soient inférieurs à ceux du Nunavut, ils sont près du double de la moyenne nationale et ils augmentent à un taux supérieur à l'inflation¹⁰. Comme l'électricité constitue un coût d'intrant majeur pour la prestation de services à large bande, l'augmentation continue des tarifs exerce une pression à la hausse sur les tarifs domestiques et commerciaux.
19. En plus de l'électricité pour les entreprises, nous devons générer notre propre électricité à plusieurs sites des régions éloignées de notre réseau, car aucun service d'électricité pour entreprises n'y est offert. Nous entretenons environ 4 000 km de câble à fibres optiques et 8 000 km de transport par radio à micro-ondes qui desservent 80 000 habitants. Le fonctionnement de nos sites éloignés à micro-ondes constitue un défi important, car nous devons générer notre propre électricité dans 81 des 156 sites.
20. Plusieurs de ces sites (36) ne sont accessibles que par hélicoptère, et leur ravitaillement en essence nécessite le transport du diesel par hélicoptère. Les voyages pour la réparation et l'entretien de ces sites sont également très coûteux.
21. La faible densité de population empêche également les fournisseurs de services de télécommunications (FST) des régions éloignées du Nord de bénéficier de l'efficacité offerte par les fournisseurs de services du Sud. Soixante-dix pour cent de nos collectivités ont moins

⁸ <http://www.qec.nu.ca/customer-care/accounts-and-billing/customer-rates>.

⁹ <https://https://www.qec.nu.ca/fr/la-s%C3%A9q-soumet-une-requ%C3%AAtte-de-majoration-tarifaire-g%C3%A9n%C3%A9rale-pour-2018-2019>.

¹⁰ <http://www.neb-one.gc.ca/nrg/ntgrtd/mrkt/snpst/2017/02-03hgchcstpwr-fra.html?=&wbdisable=true>.

de 500 habitants et 75 % ont moins de 200 lignes d'abonnés. En conséquence, les régions éloignées du Nord ne bénéficient pas des mêmes économies d'échelle que les fournisseurs du Sud du Canada.

22. Les collectivités les plus éloignées de notre territoire sont desservies par liaison satellitaire, car les solutions terrestres n'y sont habituellement pas pratiques ou économiques. Le coût élevé de la bande passante satellitaire ajoute aux défis qui se posent à nous pour fournir l'Internet à large bande aux 36 collectivités qui sont dotées de cette technologie.
23. Comme il est indiqué dans le Rapport d'enquête sur les services par satellite du CRTC : « Le principal élément des coûts des prestataires de services de télécommunication desservant des collectivités dépendant des satellites correspond aux paiements aux exploitants de satellites pour la capacité en SFS, qui représentent de 37 à 65 % des coûts de ces fournisseurs. Comme le transport par satellite est beaucoup plus coûteux que le transport terrestre et qu'il représente une grande partie de l'ensemble des coûts liés à la fourniture de capacité à une collectivité, les dépenses liées à la capacité en SFS jouent un rôle majeur dans la difficulté des fournisseurs à offrir des services de télécommunication, particulièrement des services Internet à large bande, comparables à ceux offerts aux collectivités desservies par voie terrestre¹¹. »
24. De plus, les coûts d'entretien permanents sont habituellement beaucoup plus élevés dans les collectivités desservies par satellite, comme il est mentionné dans le Rapport d'enquête sur les services par satellite du CRTC. « L'entretien constitue généralement la troisième dépense en importance en ce qui a trait à la fourniture d'une capacité de transport par satellite à une collectivité. Le personnel d'entretien doit souvent prendre l'avion pour se rendre dans les collectivités afin d'effectuer l'entretien ou l'installation du matériel, et peut toucher une rémunération plus élevée que le personnel d'entretien travaillant dans le Sud, car le coût de la vie est plus élevé dans les collectivités dépendant des satellites. Ces deux facteurs contribuent à expliquer que les dépenses d'entretien sont supérieures à celles des collectivités desservies par voie terrestre¹². »
25. Les coûts d'intrants sont beaucoup plus élevés dans le Nord que dans le Sud du Canada, y compris les coûts de main-d'œuvre, de transport et d'électricité. Ce défi, combiné à la faible population des collectivités et aux vastes distances qui les séparent, fait en sorte que les

¹¹ Rapport d'enquête sur les services par satellite du CRTC, octobre 2014, paragr. 87.

¹² Rapport d'enquête sur les services par satellite du CRTC, octobre 2014, paragr. 89.

fournisseurs de services du Nord ne disposent pas d'économies d'échelle ni des revenus provenant d'autres sources permettant de subventionner de façon indirecte la fourniture d'Internet à large bande offrant des vitesses semblables à celles du Canada urbain.

IV.2 La réglementation restreint l'augmentation des prix

26. Les défis qui se posent à nous dans l'administration du réseau de communication dans le Nord canadien sont attribuables au fait que les **tarifs** de nos services Internet terrestres sont **réglementés** par le CRTC et, à l'exception de nos deux plus grandes collectivités, les services d'accès résidentiel sont tarifés en deçà des coûts¹³. De plus, l'augmentation des tarifs résidentiels n'est pas autorisée. Un système complexe d'interfinancement entre les services d'affaires et résidentiels, urbains et ruraux, est nécessaire pour maintenir les services Internet résidentiels en deçà des coûts. En dépit du fait que nous avons apporté un service de 15 Mbps à toutes les collectivités desservies par voie terrestre dans le Nord, l'analyse de rentabilisation est basée sur d'importants interfinancements implicites. En particulier, il y a interfinancement entre les revenus provenant de services offerts dans les deux plus importantes agglomérations (Whitehorse et Yellowknife) et les collectivités rurales, et entre les abonnés d'entreprises et les abonnés résidentiels. Étant donné le niveau élevé d'interfinancement et les restrictions réglementaires sur la tarification, il reste peu de place pour un interfinancement additionnel pouvant servir à offrir des vitesses plus élevées dans les régions éloignées.

V. Changements réglementaires et de politiques qui faciliteront la mise en place d'un service haute vitesse

27. En tout premier lieu, les partenariats public-privé ont été essentiels à l'amélioration que nous avons apportée à la connectivité et à la couverture. Les enveloppes budgétaires destinées au développement des infrastructures de télécommunication dans les régions rurales et du Nord sont essentielles à la reconnaissance de l'unicité du Nord (c.-à-d. lieux éloignés, coûts d'intrants supérieurs, accès limité, clientèle peu nombreuse). C'est particulièrement le cas pour les collectivités accessibles seulement par avion. Grâce aux partenariats que nous avons établis avec divers gouvernements, nous avons pu améliorer considérablement la prestation de services Internet à des tarifs comparables à ceux du Sud du Canada. Parmi les nombreux programmes

¹³ Décision de télécom CRTC 2015-78, 4 mars 2015, Norouestel Inc. – Tarifs des services Internet, opinion minoritaire de la conseillère Candice Molnar.

de financement et partenariats auxquels nous avons participé au cours des 18 dernières années, les trois plus importants sont :

- i. Yukon – De 1999 à 2003, Norouestel et le gouvernement du Yukon se sont associés pour mettre en œuvre le projet Le Yukon branché. Ce partenariat a permis d’apporter Internet haute vitesse dans chaque collectivité du Yukon pour la fin de 2003. Ce fut l’un des premiers exemples importants de la façon dont les partenariats public-privé ont permis d’implanter rapidement Internet haute vitesse. Grâce à cette initiative, le Yukon fut l’un des premiers territoires au Canada à offrir Internet à large bande dans chacune de ses collectivités.
- ii. Territoires du Nord-Ouest – De 2012 à 2015, Falcon Communications, le Fonds canadien sur l’infrastructure stratégique d’Industrie Canada et Norouestel ont établi un partenariat afin d’implanter Internet haute vitesse dans 9 collectivités et un service cellulaire de 4G dans 15 collectivités des Territoires du Nord-Ouest.
- iii. Nunavut – Plus récemment, à partir de 2018, avec l’appui du programme Brancher pour innover d’Innovation, Sciences et Développement économique Canada, Norouestel fournira Internet haute vitesse aux 25 collectivités du Nunavut d’ici la fin de 2020. Ce projet de 125 millions de dollars permet d’améliorer la liaison par satellite, ce qui permettra à Norouestel de fournir un service de 15 Mbps à ses abonnés résidentiels et de petites entreprises du Nunavut. Les abonnés seront en mesure de fureter, de charger et de regarder en continu à des vitesses au moins trois fois supérieures aux connexions Internet les plus rapides offertes aujourd’hui.

Recommandation 1

28. *Compte tenu de la faible densité de population et des défis énoncés à la section IV, les futurs programmes de services à large bande doivent prévoir du financement pour le Nord qui tient compte des caractéristiques uniques de cette région et des coûts élevés, y compris les coûts de fonctionnement permanents de la fourniture d’Internet haute vitesse.*
29. Un autre élément qui devra être pris en considération dans les prochains programmes gouvernementaux de subventions pour la large bande est la redondance. Dans les régions éloignées du Nord, la redondance dans les liaisons de télécommunication est habituellement plus limitée que dans le Sud du Canada en raison des coûts élevés et de la faible densité de

population dans les collectivités du Nord. Le Nord canadien dépend principalement de trois réseaux optiques, l'un qui va vers le sud, de Yellowknife à Edmonton, Alberta, un qui va d'Inuvik, T.N.-O., à Edmonton, Alberta, et un autre qui part de Dawson, YK, à Edmonton, Alberta. La construction d'une autoroute et les incendies de forêt ont plusieurs fois endommagé les câbles et les répercussions sur la sécurité publique et l'économie peuvent être considérables. De plus en plus, les entreprises se fient à Internet pour fonctionner tous les jours, 24 heures par jour, que ce soit pour le matériel sur le lieu de vente, la gestion des stocks, l'achat ou l'enregistrement de passagers aériens. Toute interruption de service peut donner lieu à la fermeture complète de ces entreprises jusqu'au rétablissement du service, ce qui entraîne de grandes conséquences économiques pour ces entreprises. Par exemple, une interruption a eu lieu le 23 septembre 2015, alors qu'un entrepreneur en construction (qui ne travaillait pas pour Norouestel) a coupé notre installation de transport par fibre optique près du lac Watson, au Yukon. Internet a été interrompu pendant six heures dans toutes les collectivités du Yukon ainsi que dans le delta du Mackenzie durant les heures d'ouverture. Bien que nous nous soyons engagés à améliorer la redondance dans le système de télécommunication – par exemple, en mai 2011, nous avons réalisé un projet de construction d'une liaison par câble optique de 10 millions de dollars entre Fort Nelson, C.-B. et Hay River, T.N.-O. – il faut faire davantage pour réduire les risques d'interruption d'Internet causés par ces incidents.

30. La solution à ces coupures de fibres est de construire des anneaux de fibres; toutefois, les programmes de financement du gouvernement ne prévoyaient pas de financement direct dans la redondance, probablement parce que celle-ci n'entraîne pas explicitement des offres de plus grande vitesse ou de services à large bande plus rapides aux abonnés à des tarifs inférieurs. Toutefois, l'investissement dans la redondance est d'une extrême importance et ne peut être réalisé dans le Nord qu'avec un important soutien du gouvernement.

Recommandation 2

31. *Si le Nord canadien souhaite s'engager pleinement dans l'économie numérique avec des données et des services Internet comparables à ceux du Sud, les programmes de services à large bande publics doivent prévoir du financement particulier pour une infrastructure qui ajoutera de la redondance à l'infrastructure de télécommunication dans les régions les plus éloignées du Nord canadien. Nous recommandons que les programmes de services à large*

bande prévoient du financement réservé exclusivement à la résolution des questions liées à la redondance dans les régions rurales et éloignées du Canada.

32. Comme nous l'avons expliqué dans la section III, le CRTC a fixé un objectif de service universel à une vitesse de téléchargement d'au moins 50 Mbps et de téléversement d'au moins 10 Mbps. Toutefois, nous croyons que la grande majorité des collectivités qui dépendent du service par satellite pour le réacheminement ne seront pas admissibles au financement dans un proche avenir, en raison des coûts exceptionnellement élevés de la fourniture d'Internet dans ces collectivités, particulièrement le coût élevé de la liaison par satellite, car l'accès au financement exige ces niveaux de vitesse. Par conséquent, il faut établir un objectif plus raisonnable pour les collectivités qui dépendent du satellite.

Recommandation 3

33. *Pour les collectivités desservies par satellite, dans un avenir prévisible, nous avons recommandé un objectif de vitesse de téléchargement de 15 Mbps et de téléversement de 2 Mbps avec une utilisation mensuelle minimale de 100 Go.*
34. Les coûts de construction d'infrastructure dans les régions éloignées du Nord sont élevés. Combinés à une clientèle peu nombreuse et à des coûts de fonctionnement et d'entretien élevés, comme nous l'avons décrit dans la section IV, les FSC se trouvent devant un important défi économique, celui de trouver une analyse de rentabilisation pour récupérer l'investissement. Toutefois, cette difficile analyse de rentabilisation devient encore plus défavorable par l'exigence de fournir un accès au marché de gros. Il n'y a tout simplement pas suffisamment de revenus provenant des services locaux pour soutenir un fournisseur de service, encore moins deux ou plus.
35. Les exigences relatives à l'accès de gros augmentent le montant des subventions gouvernementales nécessaires au financement des services Internet et le nombre de collectivités qui ont besoin de ces subventions. Nous estimons que l'imposition d'une faible tarification de gros dans les régions du Canada où les coûts sont les plus élevés décourage les incitations à construire, à développer et à investir. En réalité, les tarifs des services de gros doivent tenir compte du véritable coût des infrastructures, y compris les risques que prennent les fournisseurs dotés d'installations pour fournir des réseaux. Aucun investissement n'a lieu lorsque les prix ne tiennent pas compte du coût d'investissement. Un récent exemple où une

mauvaise application du fardeau de la réglementation a entraîné des retards dans la fourniture d'installations a été la décision du CRTC relative à notre tarif de raccordement de gros qui assumait par erreur certaines méthodologies d'établissement de coûts qui sous-estimaient grandement nos coûts véritables et qui a entraîné une tarification de gros réglementée si basse que nous avons été contraints de suspendre une construction de fibre planifiée de Stewart Crossing, YK, à Dawson, YK¹⁴. Par la suite, le CRTC a infirmé sa décision sur deux éléments clés d'établissement de coûts dans le modèle d'établissement de coûts du raccordement de gros et nous avons pu reprendre la construction de la liaison de transport de la fibre.

Recommandation 4

36. *Nous recommandant au gouvernement d'abandonner l'obligation pour les bénéficiaires de subventions des régions éloignées du Nord canadien d'offrir l'accès au marché de gros et de promouvoir plutôt l'accessibilité par des engagements de prix de détail. L'obligation d'accès de gros fait monter le prix des subventions requises et diminue les investissements dans l'Internet haute vitesse dans certaines collectivités éloignées.*

VI. Sommaire

37. Malgré la faible densité de population dans les régions éloignées du Nord canadien et le coût élevé des réseaux de télécommunication dans ces régions, des progrès importants ont été réalisés pour apporter l'Internet à large bande dans les régions éloignées du Nord, autant pour les collectivités desservies par voie terrestre que par satellite. Toutefois, en plus des investissements des fournisseurs de services de télécommunication tels que Norouestel, ces progrès n'auraient pu être réalisés sans les subventions du public et les partenariats avec les divers gouvernements. En somme, pour aider le Canada à réduire le mieux possible l'écart

¹⁴ Trafic de télécommunication des concurrents des transports de service de raccordement de gros de Norouestel dans le réseau de fibres optiques et de micro-ondes de l'entreprise d'un point de présence dans une collectivité du Nord vers un point de transfert du Sud. Dans l'ordonnance de télécom 2013-93, le CRTC a établi le facteur de coût pour la fibre de Norouestel, qui est le rapport entre les investissements dans le câble optique et les investissements électroniques dans la fibre connexes, à tort trop bas. La décision initiale du CRTC n'a également pas bien évalué le risque d'investissement dans la fibre de Norouestel en établissant une majoration des coûts de la phase II à 30 %. Dans sa politique réglementaire de télécom 2013-711, le CRTC a infirmé sa décision et a reconnu que Norouestel (le Grand Nord) se trouve à une autre étape de l'investissement dans la fibre avec un nombre relativement supérieur d'installations de fibres fournies, et à partir de données historiques, a augmenté le risque additionnel de Norouestel de 685 % par rapport à sa décision antérieure. Le CRTC a également augmenté la majoration des coûts de la phase II de 30 % à 40 % afin de « reconnaître le risque additionnel associé aux investissements initiaux dans les installations de fibres dans le territoire de Norouestel desservi par voie terrestre [...] en raison des défis que représente la fourniture d'installations de fibres dans les petites collectivités éloignées desservies par voie terrestre qui sont dispersées sur le territoire de l'entreprise. »

Étude sur la connectivité à large bande dans les régions rurales du Canada
Présentation de Norouestel Inc.
Le 8 février 2018

existant entre Internet haute vitesse offert dans le Nord et celui offert dans le Sud, nous recommandons ce qui suit :

- i. Les prochains programmes de services à large bande doivent prévoir du financement pour le Nord qui tient compte des caractéristiques uniques des opérations et des coûts élevés de fourniture d'Internet haute vitesse dans le Nord.
 - ii. Si le Nord canadien souhaite s'engager à fond dans l'économie numérique avec des données fiables et des services Internet comparables à ceux du Sud, les programmes de services à large bande publics doivent prévoir du financement réservé exclusivement à la résolution des questions liées à la redondance dans les régions rurales et éloignées du Canada.
 - iii. Pour les collectivités desservies par satellite, dans un avenir prévisible, les objectifs devraient être établis à une vitesse de téléchargement de 15 Mbps et de téléversement de 2 Mbps avec une utilisation mensuelle minimale de 100 Go.
 - iv. Le gouvernement devrait abandonner l'obligation pour les bénéficiaires de subventions des régions éloignées du Nord canadien d'offrir l'accès de gros et promouvoir plutôt l'accessibilité par des engagements de prix de détail.
38. Nous remercions le Comité permanent de l'Industrie, des Sciences et de la Technologie d'avoir entamé cette procédure et nous attendons avec impatience un résultat qui favorisera des améliorations continues de la connectivité à large bande dans le Nord canadien.