

L'ANNÉE ARCTIQUE 2020

Revue annuelle

OBSERVATOIRE DE LA POLITIQUE ET LA SÉCURITÉ DE L'ARCTIQUE (OPSA)



OBSERVATOIRE DE LA POLITIQUE
ET LA SÉCURITÉ DE L'ARCTIQUE



CIRRICQ
Centre interuniversitaire de recherche
sur les relations internationales du
Canada et du Québec



RDSNAA
Réseau sur la défense et la sécurité
nord-américaines et arctiques

Université d'Ottawa
CÉPI
Centre d'études
EN POLITIQUES
INTERNATIONALES



University of Ottawa
CIPS
Centre for
INTERNATIONAL
POLICY STUDIES

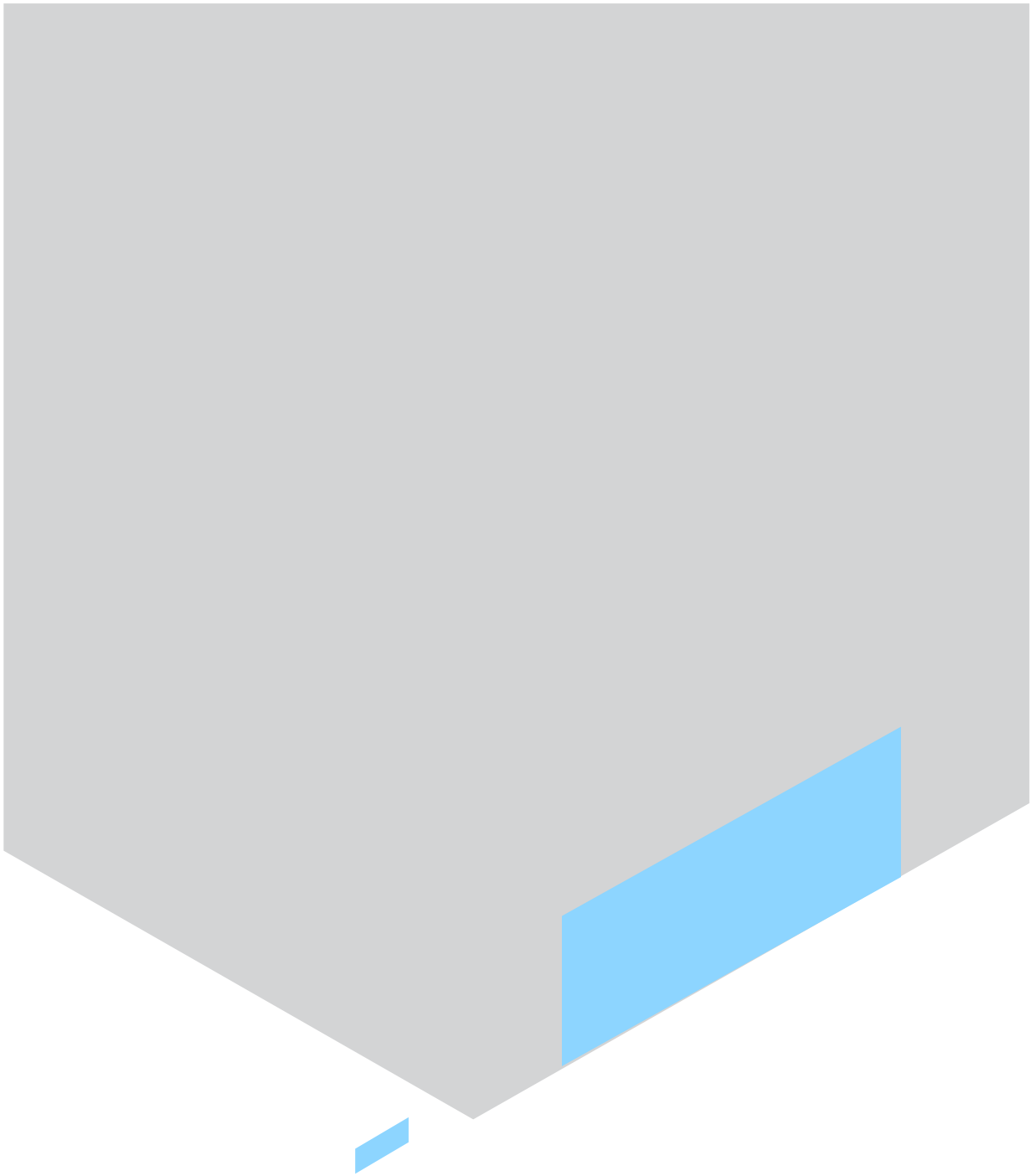
L'année arctique 2020

Ce rapport est publié en accès libre sous la licence de *Creative Commons* CC-BY-NC. Le titulaire de droits peut autoriser tous les types d'utilisation ou au contraire restreindre aux utilisations non commerciales (les utilisations commerciales restant soumises à son autorisation). Elle autorise à reproduire, diffuser, et à modifier une œuvre, tant que l'utilisation n'est pas commerciale.

L'œuvre peut être librement utilisée, à la condition de l'attribuer à l'auteur en citant son nom. Cela ne signifie pas que l'auteur est en accord avec l'utilisation qui est fait de ses œuvres.

L'OPSA tient à reconnaître l'appui financier du Ministère des Relations internationales et de la Francophonie du Gouvernement du Québec.

Relations
internationales
et Francophonie
Québec 



CONNECTIVITÉ

INTERNET, PLUS QUE JAMAIS VITAL DANS L'ARCTIQUE EN 2020



MICHAEL DELAUNAY

**DOCTORANT-CHERCHEUR, SCIENCES
POLITIQUES, UNIVERSITÉ DE
VERSAILLES SAINT-QUENTIN-EN-
YVELINES**

Au niveau mondial, la pandémie de la COVID 19 a démontré encore une fois s'il en était besoin, qu'internet est devenu un élément vital du quotidien pour une majorité de la population, permettant de continuer à faire fonctionner de nombreux secteurs.

Un temps, la crainte de la surcharge du réseau mondial internet a été évoquée, les autorités de certains pays enjoignant les fournisseurs de contenus tels que Netflix et Youtube de réduire leur consommation de bande passante (Alexander, 20 mars 2020; Florance, 21 mars 2020; Manenti, 23 mars 2020), dont les vidéos pèsent pour près de 60% du trafic internet mondial (Gold, 20 mars 2020).

La capacité du réseau mondial de câbles sous-marins de fibre optique disposait avant la crise d'une réserve de capacité importante (Mauldin, 21 juin 2020; 29 mars 2020) qui a permis d'absorber l'augmentation du trafic. Le transfert des activités de loisirs, d'éducation et économiques sur internet s'est traduit par une augmentation de l'utilisation d'internet jusqu'à +70% (Beech, 25 mars 2020) dans certaines régions du monde, pour une moyenne mondiale de +48% (Brotsky, 27 août 2020).

1. Le rôle d'internet durant la crise sanitaire dans l'Arctique

La tendance s'est confirmée également dans l'Arctique, au gré des confinements et de la mise en place du télétravail et de l'école à distance entre autres. Cela a obligé les opérateurs à s'adapter, certains ont élevé gratuitement les maximums mensuels d'utilisation de données de leurs clients (Ice Wireless, Bell, Northwestel à condition de maintenir leurs subventions et Tamaani, voir par exemple Bell 21 mars 2020; 24 mars 2020). Toutefois, la peur de voir le réseau complètement saturé a été forte dans les zones les moins bien desservies et notamment dans l'Arctique, comme au Nunavut, dont les capacités satellitaires sont limitées et déjà utilisées au maximum lors des heures de grande affluence. SSI Micro a appelé les utilisateurs du réseau Qiniq à modérer leur consommation de bande passante (Bell, 24 mars 2020), alors que dans le même temps le territoire renvoyait en télétravail ses employés et fermait les écoles. C'est aussi le cas au Nunavik, où la connexion semble faire défaut régulièrement (Rogers, 7 octobre 2020), alors que la capacité est utilisée quasiment à son maximum (Rogers, 29 octobre 2020) et que le gouvernement local demande à

ses administrés d'utiliser avec parcimonie la bande passante (Rogers, 25 novembre 2020).

Ces capacités limitées semblent empêcher une partie des écoliers au Nunavut, mais aussi au Nunavik, de pouvoir avoir accès aux cours en ligne. Une situation dénoncée par une étudiante Inuk dans une lettre ouverte adressée au Premier ministre québécois (Brazeau, 4 novembre 2020: CBC News, 7 novembre 2020), mettant ici encore une fois en lumière les lacunes de l'infrastructure disponible dans le Nord.

D'autres territoires mieux lotis, comme le Yukon, ont pu mettre en place des cours à distance dans la nouvelle Université du Yukon située à Whitehorse (Howells, 1 septembre 2020). Aux Territoires du Nord-Ouest (TNO), le gouvernement territorial a alloué des fonds pour l'achat de matériel informatique à destination des élèves afin de permettre l'école à distance (CBC News, 1 octobre 2020).

Le report des achats des magasins physiques vers les plateformes en ligne, constaté un peu partout dans le monde, a été constaté également au Nunavut, avec une augmentation du volume de courrier et de colis traité de +64% à +78% selon les mois à la poste d'Iqaluit (Patar, 4 août 2020), la plupart des colis provenant d'Amazon. Cette dernière offrant la livraison gratuite, ce qui permet à de nombreuses familles d'acheter en ligne des produits de première nécessité, y compris de la nourriture, moins chers (Nardi, 8 octobre 2020).

Les opérateurs en Alaska ont, semble-t-il, fait également des gestes envers leurs abonnés, ayant annoncé avoir augmenté gratuitement les plafonds maximums d'utilisation de données et de ne pas faire payer les dépassements (en théorie... voir Katak Lukin, 11 novembre 2020). Les différents campus de l'Université d'Alaska Fairbanks ont aussi privilégié les cours en ligne. Ces mesures ont contribué à l'augmentation de trafic constaté dans cet État, allant de +31 à +52% (Cohen, 11 septembre 2020; GCI, 18 septembre 2020).

Les pays nordiques ont également privilégié les cours en ligne tout comme les grandes conférences qui devaient se tenir dans ces pays, tel qu'*Arctic Circle* qui va se dérouler en ligne.

2. Les projets en cours et les annonces de projets dans l'Arctique

Un des effets notoires de la crise fut le placement de l'entreprise OneWeb sous le statut de faillite, après avoir perdu son principal investisseur dès le début de la crise sanitaire. OneWeb a pour objectif de mettre en orbite une constellation de satellite LEO donnant un accès à internet dans le monde entier et qui doit desservir l'Arctique en premier dès 2021. L'entreprise a finalement été rachetée en partie par l'État britannique, qui cherchait un moyen d'avoir accès à un système de navigation par satellites (McGwin, 7 juillet 2020 ; Reuters, 24 novembre 2020), sauvant ainsi le projet.

Au Canada, le Premier ministre canadien Justin Trudeau a revu les objectifs de sa politique de déploiement d'internet en annonçant une enveloppe de 1,75 milliard de dollars à destination du Fonds pour la large bande universelle, accompagné d'une amélioration des objectifs (Gouvernement du Canada, 17 novembre 2020). Toutefois, sur ce budget de 1,75 milliard, 1 milliard de dollars avaient déjà été annoncés dans le budget 2019 (The Canadian Press, 9 novembre 2020).

Au-delà des effets de la pandémie sur le secteur des télécommunications et des conséquences sur le quotidien des habitants du Nord, plusieurs annonces sont à noter. Le câble terrestre de fibre optique Alaska Canada Overland Network (AlCan ONE) de l'entreprise MTA est opérationnel depuis mai 2020, représentant le premier câble terrestre à connecter l'Alaska avec le reste des États-Unis (Hardy, 28 mai 2020). Toujours en Alaska, le réseau 5G de GCI, en partenariat avec Ericsson, est opérationnel depuis avril 2020 à Anchorage (Ericsson, 20 avril 2020).

Au Canada, le Conseil de la radiodiffusion et des télécommunications canadiennes (CRTC) a attribué 72 millions de dollars à Northwestel pour améliorer la connexion internet dans 51 communautés du Nord, hors Nunavut, aux TNO et au Yukon. Cet argent devrait servir à financer en partie le projet de câble Dempster Highway Fiber (Parent, 20 octobre 2020).

Toujours au Canada, le CRTC a accepté la demande de licence de Starlink, cette constellation de satellites LEO, dont les premiers tests font état de vitesse de connexion de 100 Mbps, pour une latence annoncée inférieure à 30 millisecondes. Toutefois, il semblerait que les grands opérateurs de télécoms canadiens soient opposés à l'arrivée d'un tel concurrent (Parent, 20 octobre 2020).

Telesat, le champion canadien du satellite a lui reçu 600 millions de dollars du gouvernement fédéral pour soutenir sa constellation LEO, dont la connexion en Arctique ne devrait pas être opérationnelle avant 2022, alors que Northwestel aurait déjà signé un protocole d'accord avec Telesat pour apporter la connexion dans le Nord (Williams, 9 novembre 2020).

Cette actualité dans le secteur de la connectivité dans le Nord canadien est également marquée par les appels de SSI Canada qui a alerté le gouvernement fédéral sur la fin de ses subventions pour permettre un accès moins onéreux à internet au Nunavut avec l'entreprise QINIQ, qui connecte le Nunavut par satellite. Les subventions allouées à Qiniq sont arrivées à leur terme en juillet 2020 et n'ont pas été renouvelées, ce qui va faire augmenter significativement les prix payés par les clients (Bell, 6 novembre 2020). Cet appel a d'ailleurs été relayé par le sénateur Dennis Patterson (Deuling, 30 octobre 2020).

Ensuite, certains clients d'Xplornet vont être impactés par la mise hors-service d'un satellite non remplacé (Deuling, 30 octobre 2020), notamment à Rankin Inlet, et les communautés situées le long de la Baie d'Hudson: celles-ci n'auront plus accès à internet dès 2021 avec Xplornet (Rohner, 14 août 2020).

Enfin, le câble Mackenzie Valley Fibre Line, financé par le Gouvernement des TNO (GTNO) et opéré par Northwestel, semble ne pas favoriser l'éclosion d'opérateurs locaux et donc de la concurrence. Cela s'explique par les coûts élevés nécessaires pour de possibles nouveaux opérateurs locaux devant se charger de tirer le câble dit du dernier kilomètre jusqu'aux communautés, un coût bien trop élevé pour ces derniers. La ministre des Finances du GTNO,

Caroline Wawzonek, a d'ailleurs rappelé que cette tâche incombe aux fournisseurs d'accès, tel que Northwestel, seul fournisseur d'accès sur ce câble à l'heure actuelle. Un rapport du GTNO, publié en juin dernier, pointe d'ailleurs le manque de stratégie pour connecter les communautés qui ne se trouvent pas directement sur le chemin du câble (Desmarais, 25 juin 2020). Seules 5 communautés y sont reliées car se trouvant à proximité du câble principal.

D'autres projets semblent aller de l'avant, comme le projet de câble sous-marin de fibre optique pour le Nunavik, Eastern Arctic Undersea Fiber Optic Network (EAUFON), porté par l'administration régionale de Kativik. Le contrat de fourniture et de pose du futur câble a été attribué à l'entreprise française, Alcatel Submarine Network (ASN). Le câble de 1 200 Km devrait être opérationnel fin 2021 (Submarine Telecoms Forum, 19 octobre 2020). ASN dispose d'un savoir-faire de pose en Arctique, après avoir posé le câble Quintillion en Alaska. L'entreprise Quintillion mise d'ailleurs sur le volet sécuritaire (Quintillion, 22 juillet 2020) et donc sur l'attribution de fonds gouvernementaux provenant notamment du ministère de la défense américain pour financer les autres phases de son projet. Ce changement de stratégie peut se voir à travers le recrutement de deux généraux américains à la retraite, dont un ayant commandé le NORAD, (Quintillion, 16 septembre 2020; 17 août 2020; 22 juillet 2020), qui par ailleurs mettent en avant dans les médias le besoin de télécommunications sécurisées dans la zone (Jacoby et Tronsrue, 28 août 2020). De plus, Quintillion a (re)publié une nouvelle carte du tracé de l'extension de son câble, faisant figurer un branchement en direction de la base militaire américaine de Thulé au Groenland (Quintillon, 2020).

Ce tournant sécuritaire fait écho au climat géopolitique de la région, alors que l'Armée de l'Air et de l'Espace américaine a publié pour la première fois en 2020 sa stratégie arctique qui repose sur quatre piliers (U.S. Air Force, 21 juillet 2020), dont l'un met l'accent sur la connectivité (Insinna, 21 juillet 2020).

En Russie, une base militaire située sur l'île de la Nouvelle-Zemble, berceau des essais nucléaires soviétiques, va d'ailleurs voir son accès à internet amélioré grâce à une nouvelle connexion satellitaire (Staalesen, 26 octobre 2020), ceci en attendant l'arrivée des câbles de fibre optique militaire et civil.

L'un de ces câbles étant le projet de câble sous-marin *Arctic Connect* qui semble aussi aller de l'avant, avec une première campagne de sondage des fonds marins lancée à l'été 2020 et qui doit se terminer l'été prochain (Qiu, 26 août 2020). Par ailleurs, plusieurs partenaires commerciaux (Japonais, Norvégiens et Finlandais) ont annoncé avoir rejoint le projet dirigé par l'entreprise finlandaise Cinia et l'opérateur russe Megafon, réunis sous une coentreprise (Telecom Paper, 15 janvier 2020). Les coûts estimés du projet, qui sont entre 800 millions et 1,2 milliard d'euros, devraient être couverts par des investisseurs norvégiens, allemands et japonais selon Gevork Vermishyam, le dirigeant de Megafon (Staalesen, 11 août 2020). Alors qu'initialement la Chine s'était montrée très intéressée pour participer au projet, aucune entreprise ou investisseur chinois ne semble faire partie du projet à ce stade.

Conclusion

On le voit, les pays de l'Arctique ont dû se reposer sur internet pour continuer à faire fonctionner certaines activités à distance, notamment les écoles, avec toutefois des succès disparates selon les performances permises par les réseaux en place, reflétant ainsi les inégalités d'accès persistantes dans la région. Cette crise sanitaire remet à nouveau en haut de la liste de certains gouvernements, des priorités liées à la santé et à la question de l'accès à internet haut-débit abordable et fiable. Toutefois, les budgets alloués, notamment au Canada, semblent encore insuffisants et le retard à rattraper important afin de pouvoir offrir les mêmes services disponibles dans les grandes métropoles du Sud des pays arctiques.

On le voit avec le rôle d'Amazon notamment, internet est plus que jamais un outil vital au quotidien des populations (Sweeney, 18

septembre 2020) qui se reposent sur le commerce en ligne pour les produits de première nécessité tout comme pour les cours en ligne, le télétravail, la santé à distance mais aussi pour leurs loisirs. Toutefois, les capacités de certains réseaux reposant uniquement sur le satellite limitent les usages possibles encore à l'heure actuelle. Il apparaît encore une fois comme nécessaire que les pouvoirs publics financent en tout ou une partie de la mise à niveau des réseaux en l'absence de retombées économiques suffisantes pour les entreprises privées pour apporter une connexion internet abordable, performante et fiable aux populations de l'Arctique. Le manque de financements privés, ainsi que les déclarations d'intention d'investissements dans le secteur provenant des autorités militaires américaines, ont sûrement poussé Quintillion à mettre l'accent sur le volet sécuritaire de son projet.

Malgré la crise, certains projets avancent, mais le haut-débit reste encore l'exception dans l'Arctique, limitant les possibilités offertes aux populations arctiques. Un fait encore plus mis en lumière lors de cette crise sanitaire, qui a fait porter le poids des activités économiques, de loisir, d'éducation et d'information sur l'internet mondial, apparaissant ainsi encore plus vital à cette occasion.

Références

- Alexander, Julia. 20 mars 2020. Amazon and Apple are reducing streaming quality to lessen broadband strain in Europe. *The Verge*, disponible au: <https://www.theverge.com/2020/3/20/21188072/amazon-prime-video-reduce-stream-quality-broadband-netflix-youtube-coronavirus>
- Beech, Mark. 25 mars 2020. COVID-19 Pushes Up Internet Use 70% And Streaming More Than 12%, First Figures Reveal. *Forbes*, disponible au: <https://www.forbes.com/sites/markbeech/2020/03/25/COVID-19-pushes-up-internet-use-70-streaming-more-than-12-first-figures-reveal/?sh=281321573104>

- Bell, Jim. 6 novembre 2020. Due to funding woes, Nunavut internet provider faces “serious risk”. *Nunatsiaq News*, disponible au: <https://nunatsiaq.com/stories/article/due-to-funding-woes-nunavut-internet-provider-faces-serious-risk/>
- Bell, Jim. 24 mars 2020. Nunavut’s telecom network may face a meltdown from overuse, ISP warns. *Nunatsiaq News*, disponible au: <https://nunatsiaq.com/stories/article/nunavuts-telecom-network-may-face-a-meltdown-from-overuse-isp-warns/>
- Bell, Jim. 21 mars 2020. Not so fast, CRTC tells Northwestel. *Nunatsiaq News*, disponible au: <https://nunatsiaq.com/stories/article/not-so-fast-crtc-tells-northwestel/>
- Brazeau, Andrea. 04 novembre 2020. Nunavik university student says slow internet prevents her from studying at home during pandemic. *Nunatsiaq News*, disponible au: <https://nunatsiaq.com/stories/article/nunavik-university-student-says-slow-internet-prevents-her-from-studying-at-home-during-pandemic/>
- Brodsky, Paul. 27 août 2020. Internet Traffic and Capacity in COVID-Adjusted Terms. Blog Telegeography, disponible au: <https://blog.telegeography.com/internet-traffic-and-capacity-in-COVID-adjusted-terms>
- CBC News. 07 novembre 2020. McGill student calls for internet upgrade for Nunavik as pandemic moves work, school online. *CBC News*, disponible au: https://www.cbc.ca/news/canada/montreal/COVID-online-class-nunavik-internet-speed-1.5794016?fbclid=IwAR1BD6mZdZWIq5K2E2l_aouVvXfh1UjBEE9xpy3hmBpUzmFZOghKm9vwU3E
- CBC News. 01 Octobre 2020. N.W.T. schools to get \$12M for more teachers, laptops, at-home internet access. *CBC News*, disponible au: <https://www.cbc.ca/news/canada/north/n-w-t-schools-get-12m-from-territory-for-COVID-19-costs-1.5746241>
- Cohen, Jason. 11 September 2020. These States Have Seen the Biggest Decreases in Internet Speed During COVID-19. *PC Mag*, disponible au: <https://www.pcmag.com/news/these-states-have-seen-the-biggest-decreases-in-internet-speed-during-COVID>
- Desmarais, Anna. 25 juin 2020. N.W.T.'s Mackenzie Valley fibre line not living up to expectations, experts say. *CBC News*, disponible au: <https://www.cbc.ca/news/canada/north/mackenzie-valley-fibre-line-last-mile-1.5625828>
- Deuling, Meagan. 30 octobre 2020. Nunavut needs federal broadband internet funding, says senator. *Nunatsiaq News*, disponible au: <https://nunatsiaq.com/stories/article/nunavut-needs-federal-broadband-internet-funding-says-senator/>
- Ericsson. 20 Avril 2020. GCI partners with Ericsson to turn up 5G sites in Alaska. Disponible au: <https://www.ericsson.com/en/press-releases/6/2020/gci-partners-with-ericsson-to-turn-up-5g-sites-in-alaska>
- Florance, Ken. 21 mars 2020. Reducing Netflix traffic where it’s needed while maintaining the member experience. *Netflix*, disponible au: <https://about.netflix.com/en/news/reducing-netflix-traffic-where-its-needed>
- GCI. 18 September 2020. Connectivity during COVID-19: PCMag shines spotlight on Alaska internet speeds. *GCI*, disponible au: <https://www.gci.com/about/newsreleases/alaska-internet-speeds-during-COVID>
- Gold, Hadas. 20 mars 2020. Netflix and YouTube are slowing down in Europe to keep the internet from breaking. *CNN*, disponible au: <https://edition.cnn.com/2020/03/19/tech/netflix-internet-overload-eu/index.html>

- Gouvernement du Canada. 17 novembre 2020. Accès Internet haute vitesse dans tout le Canada. Disponible au: <https://www.ic.gc.ca/eic/site/139.nsf/fra/accueil>
- Hardy, Stephen. 28 mai 2020. AICan ONE fiber network deployment completed. *LightWave*, disponible au: <https://www.lightwaveonline.com/network-design/high-speed-networks/article/14176824/alcan-one-fiber-network-deployment-completed>
- Howells, Laura. 01 septembre 2020. La première rentrée à l'Université du Yukon se fait en ligne. *Radio Canada*, disponible au: <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1730745/yukon-universite-pandemie-COVID-rentree>
- Insinna, Valerie. 21 juillet 2020. Armed with a new Arctic strategy, the Air Force seeks increased connectivity in the region. *Defense News*, disponible au: <https://www.defensenews.com/air/2020/07/21/armed-with-a-new-arctic-strategy-the-air-force-seeks-increased-connectivity-in-the-region/>
- Jacoby Charles H. et Tronsrue III, Georges. 28 août 2020. US must invest to close security gaps in Arctic. *Stars and Stripes*, disponible au: <https://www.stripes.com/opinion/us-must-invest-to-close-security-gaps-in-arctic-1.642980>
- Katak Lukin, Maija. 11 novembre 2020. Presentation at the Arctic Resilience Forum - Broadband Connectivity. Conseil de l'Arctique, disponible au: https://www.youtube.com/watch?v=RTkL9mOL_5Q
- Manenti, Boris. 23 mars 2020m Disney + reporté en France : un risque de surcharge du web ou une histoire de gros sous ?. *Le Nouvel Obs*, disponible au: <https://www.nouvelobs.com/economie/20200323.OBS26477/disney-reporté-en-france-un-risque-de-surcharge-du-web-ou-une-histoire-de-gros-sous.amp>
- Mauldin, Alan. 21 juin 2017. What's the Difference Between Lit Capacity and Potential Capacity?. *Blog Telegeography*, disponible au: <https://blog.telegeography.com/whats-the-difference-between-lit-capacity-and-potential-capacity/> ;
- Mauldin, Alan. 29 mars 2020. The COVID-19 Impact on the Submarine Cable Industry. *Blog Telegeography*, disponible au: <https://blog.telegeography.com/COVID-19-impact-on-the-submarine-cable-industry>
- McGwin, Kevin. 07 Juillet 2020. How Brexit could help keep a high-speed Arctic internet plan aloft. *Arctic Today*, disponible au: <https://www.arctictoday.com/how-brexit-could-help-keep-a-high-speed-arctic-internet-plan-aloft/>
- Nardi, Christopher. 08 octobre 2020. 'An overwhelming situation': Canada Post begs Iqaluit residents to pick up their parcels. *National Post*, disponible au: <https://nationalpost.com/news/canada/an-overwhelming-situation-canada-post-begs-iqaluit-residents-to-pick-up-overflowing-numbers-of-parcels>
- Parent, Stéphane. 20 octobre 2020. Internet rapide en région rurale: Starlink franchit un tout petit pas au Canada. *Radio Canada International*, disponible au: <https://www.rcinet.ca/fr/2020/10/20/internet-rapide-en-region-rurale-starlink-franchit-un-tout-petit-pas-au-canada/>
- Patar, Dustin. 04 août 2020. Volume of packages increased at Iqaluit post office. *Nunatsiaq News*, disponible au: <https://nunatsiaq.com/stories/article/iqaluit-post-office-processed-64-per-cent-more-packages-in-june-compared-to-the-same-time-last-year/>
- Qiu, Winston. 26 août 2020. MegaFon Begins Offshore Survey for the Arctic Connect Subsea Cable Project, Submarine Cable Networks. Disponible au: <https://www.submarinenetworks.com/en/systems/asia-europe-africa/arctic->

[connect/megafon-begins-offshore-survey-for-the-arctic-connect-subsea-cable-project](#)

Quintillion. 2020. System Specifications.

Disponible au:

<https://qexpressnet.com/system/>

Quintillion. 16 septembre 2020. Quintillion Names Lance Dubsy Chief Security Officer. Disponible au:

<http://qexpressnet.com/wp-content/uploads/2020/09/Lance-Dubsy-Press-Release.pdf>

Quintillion. 17 août 2020. General John F. Campbell Joins Quintillion as Leadership Team Expands. Disponible au:

<http://qexpressnet.com/wp-content/uploads/2020/08/General-John-F.-Campbell-Joins-Quintillion-as-Leadership-Team-Expands.pdf>

Quintillion. 22 juillet 2020. Quintillion Stands Ready to Close the Arctic Security Gap. Disponible au:

<https://www.prnewswire.com/news-releases/quintillion-stands-ready-to-close-the-arctic-security-gap-301098089.html>

Reuters. 24 novembre 2020. British satellite firm OneWeb emerges from bankruptcy.

Arctic Today, disponible au:

<https://www.arctictoday.com/british-satellite-firm-oneweb-emerges-from-bankruptcy/>

Rogers, Sarah. 25 novembre 2020. Watch your internet usage, Nunavik residents told.

Nunatsiaq News, disponible au:

https://nunatsiaq.com/stories/article/watch-your-internet-usage-nunavik-residents-told/?fbclid=IwAR0tynmm0pia1gPZBnhxBygwRb83gpDWg10eTzCoir_HG0nltDhm11JVHAc#.X76mTVidzP4.facebook

Rogers, Sarah. 29 Octobre 2020. Tamaani tackling Nunavik bandwidth woes, but needs government support. *Nunatsiaq News*, disponible au:

<https://nunatsiaq.com/stories/article/tamaani-tackling-nunavik-bandwidth-woes-but-needs-government-support/>

Rogers, Sarah. 7 octobre 2020. Nunavik's main internet provider says it's looking to solve outages. *Nunatsiaq News*, disponible au:

<https://nunatsiaq.com/stories/article/nunaviks-main-internet-provider-says-its-looking-to-solve-outages/>

Rohner, Thomas. 14 août 2020. Some Xplornet customers to lose service in 2021. *CBC News*, disponible au:

<https://www.cbc.ca/news/canada/north/xplornet-customers-lose-service-2021-1.5685435>

Staalesen, Atle. 26 Octobre 2020. Quicker internet comes to Novaya Zemlya. *The Barents Observer*, disponible au:

<https://thebarentsobserver.com/en/security/2020/10/quick-internet-comes-novaya-zemly>

Staalesen, Atle. 11 août 2020. Survey ship sets out from Kirkenes with mission to find underwater route for trans-arctic fiber cable. *The Barents Observer*, disponible au:

<https://thebarentsobserver.com/en/industry-and-energy/2020/08/survey-ship-set-out-kirkenes-mission-find-underwater-route-trans-arctic>

Submarine Telecoms Forum. 19 octobre 2020. ASN Announces It Has Been Awarded the Eastern Arctic Undersea Fiber Optic Network (EAUFON) Contract. Disponible au:

<https://subtelforum.com/eaufon-submarine-cable-contract-awarded-to-asn/>

Sweeney, Tara Katuk. 18 Septembre 2020. Finding solutions to bring connectivity to Alaska, Indian Country. *Cherokee Phoenix*, disponible au:

https://www.cherokeephoenix.org/Article/Index/165296?fbclid=IwAR2VjnOwnBYS014FzMhhLfH2bhB-sg_Ez300GNbuWHJZh0Pwm02Sauex7A

Telecom Paper. 15 Janvier 2020. Megafon registers subsidiary for deployment of sub-sea link in Arctic. Disponible au:

<https://www.telecompaper.com/news/megafon-registers-subsidiary-for-deployment-of-sub-sea-link-in-arctic--1322683>

The Canadian Press. 09 novembre 2020.

Trudeau pledges \$1.75B to build high speed internet infrastructure in remote areas. Disponible au: <https://www.onsitemag.com/infrastructure/trudeau-pledges-1-75b-to-build-high-speed-internet-infrastructure-in-remote-areas/1003970763/>

U.S. Air Force. 2020. Arctic Strategy - Ensuring a stable Arctic through vigilance, power projection, cooperation and preparation. 21 juillet 2020, disponible au:

<https://www.af.mil/Portals/1/documents/2020SAF/July/ArcticStrategy.pdf>

Williams, Ollie. 09 novembre 2020. Canada signs \$600M deal for Telesat internet in remote areas. *Cabin Radio*, disponible au:

<https://cabinradio.ca/49247/news/economy/canada-signs-600m-deal-for-telesat-internet-in-remote-areas/>



L'ANNÉE ARCTIQUE 2020

OBSERVATOIRE DE LA POLITIQUE ET LA SÉCURITÉ DE
L'ARCTIQUE (OPSA)

POUR PLUS D'INFORMATIONS : CIRRICQ.ORG/OPSA