

TELUS Communications Inc.

Mémoire présenté au Comité permanent des transports, de l'infrastructure et
des collectivités (TRAN)

dans le cadre de l'étude intitulée :

Adaptation des infrastructures pour faire face

au changement climatique

Juin 2023

Introduction

La fréquence et l'intensité accrues des événements climatiques extrêmes mettent à rude épreuve les infrastructures de télécommunications. Les phénomènes comme les rivières atmosphériques, les inondations, les feux de forêt et les tempêtes de verglas peuvent causer des dommages aux équipements de télécommunications tels que les tours de téléphonie cellulaire, les centres de données et les câbles de fibre optique. Ces dommages peuvent être aggravés par la perturbation des sources d'alimentation électrique et des réseaux de transport utilisés pour réparer les infrastructures endommagées.

Quand nos déplacements étaient restreints par les mesures de santé publique pendant la pandémie, notre dépendance aux réseaux de télécommunications s'est révélée dans toute son ampleur. Du jour au lendemain, les consultations médicales, la livraison de produits alimentaires et même le fonctionnement continu du Parlement se sont mis à reposer entièrement sur les réseaux de télécommunications.

Les premiers répondants recourent de plus en plus aux réseaux de télécommunications à large bande pour exécuter leur travail. Les opérations de recherche et de sauvetage complexes nécessitent des technologies d'information avancées pour coordonner le personnel sur le terrain et déterminer de façon précise l'identité et l'emplacement des personnes à secourir.

La mise en place de réseaux multiples et diversifiés au Canada peut atténuer certains des risques associés aux changements climatiques. Voici des facteurs à prendre en compte pour rendre les infrastructures de télécommunications au pays plus résistantes à ces changements.

Recommandation 1 – Encourager la construction et l'exploitation de réseaux multiples, redondants et diversifiés pour éviter les points de défaillance uniques

Chacune des installations de télécommunications est exposée aux effets des événements météorologiques, mais l'ensemble de ces infrastructures est essentiel pour assurer la sécurité du public et pour procéder aux interventions d'urgence.

Une des mesures primordiales à prendre pour maintenir le fonctionnement des téléphones lors des situations d'urgence est l'élimination des points de défaillance uniques. Autrement dit, il faut éviter que la panne d'une seule composante entraîne l'arrêt complet du système.



Les réseaux de télécommunications éliminent les points de défaillance uniques à l'intérieur de leurs systèmes en créant de la redondance. Par exemple, pendant les pannes de courant, des sources d'alimentation secondaires comme des batteries ou des génératrices prennent le relais pour que les tours sans fil demeurent fonctionnelles et que les abonnés restent connectés.

Toutefois, aucun réseau n'est complètement à l'abri des pannes. Les vents violents et les tempêtes de verglas peuvent faire plier les tours. Les inondations et les incendies peuvent détruire des câbles. La meilleure façon d'assurer la connectivité pendant les événements météorologiques extrêmes est d'avoir en place une multiplicité de réseaux.

Les feux de forêt qui font rage actuellement en Alberta montrent très bien comment la multiplicité des réseaux aide les Canadiens pendant les situations de crise. Les installations sans fil de TELUS du secteur du réservoir Brazeau en Alberta ont été endommagées par le feu et les conditions actuelles ne permettent pas aux techniciens de se rendre sur les lieux. Heureusement, grâce aux installations sans fil des concurrents, qui se trouvent dans le même secteur, mais qui sont restées intactes, la connexion aux services d'urgence 911 de tous les résidents et des premiers répondants a pu être maintenue, ce qui n'aurait pas été le cas si TELUS avait été le seul réseau dans le secteur.

Étant donné la fréquence accrue des événements météorologiques extrêmes, il faut avoir en place au pays de multiples réseaux combinant différents types de technologies. Voilà pourquoi nous recommandons au gouvernement de soutenir la construction de réseaux exempts de points de défaillance uniques.

Il faut notamment appuyer les politiques qui encouragent les investissements dans les technologies de réseau nouvelles ou améliorées, telles que le Fonds pour la large bande universelle, et éviter celles qui nuisent aux investissements en exigeant par exemple la vente en gros de réseaux de fibre optique.

TELUS recommande fortement au Comité d'encourager le gouvernement à adopter des politiques qui empêchent la mise en place de points de défaillance uniques dans les réseaux de télécommunications.

Recommandation 2 – Adopter un cadre stratégique numérique sur le climat

TELUS s’emploie à assurer la résistance et la fiabilité des infrastructures canadiennes face aux événements météorologiques extrêmes, qui sont de plus en plus nombreux en raison des changements climatiques, mais l'atteinte des cibles de réduction des émissions de 2030 et de 2050 est une responsabilité commune.

Le gouvernement du Canada devrait donc intégrer les facteurs climatiques à ses politiques numériques afin de maximiser la connectivité et l’apport des technologies de réduction des émissions. Selon de nombreuses études¹, les politiques de ce type pourraient entraîner une réduction d’environ 20 % des émissions de gaz à effet de serre.

Les politiques en question devraient prévoir notamment la maximisation du déploiement du spectre et de la construction de réseaux, surtout dans les collectivités rurales; le soutien aux entreprises, peu importe leur taille, pour aider ces dernières à investir dans des technologies clés; la numérisation des services gouvernementaux; la promotion d’outils et de solutions de source ouverte qui réduisent les émissions; la tenue d’une réunion fédérale-provinciale territoriale pour établir en concertation un cadre stratégique numérique sur le climat.

TELUS en bref

Chef de file mondial dans le secteur des technologies de communication, TELUS compte 17 millions de connexions clients réparties dans les services sans fil et les services de données, de protocole IP, de téléphonie, de télévision, de vidéo et de sécurité. Elle s’est donné comme mission de produire des changements sociaux et des résultats humains exceptionnels en utilisant dans une optique de bienveillance ses technologies de calibre mondial. Pour ce faire, elle mobilise ses filiales innovatrices telles que TELUS Santé, TELUS Agriculture & Biens de consommation et TELUS International.

¹ The Dais @ TMU (2023). Clean Connection: How Digitization Can Support Canada's Path to Net-Zero [Connexion verte : comment la numérisation peut soutenir les efforts du Canada vers la carboneutralité]. <https://dais.ca/reports/clean-connection-how-digitization-can-support-canadas-path-to-net-zero/>

Farrpoint. (2022). Digital Policy and Climate Change [Politiques numériques et changements climatiques]. https://www.farrpoint.com/uploads/store/mediaupload/492/file/Digital_Policy_and_Climate_Change_Report_FarrPoint_2022.pdf

Forum économique mondial. (2021). Digital technology can cut global emissions by 15%. Here's how [Les technologies numériques peuvent réduire les émissions mondiales de 15 %. Voici comment]. <https://www.weforum.org/agenda/2019/01/why-digitalization-is-the-key-to-exponential-climate-action/>

Global e-Sustainability Initiative (GeSI). 2018. #SMARTer2030:ICT Solutions for 21st Century Challenge [Atteindre les cibles de 2030 de façon intelligente : solutions des TIC pour relever les défis du 21^e siècle]. https://smarter2030.gesi.org/downloads/Full_report.pdf

Briglauer, W., Köppl-Turyna, M., Schwarzbauer, W. Evaluating the Effects of ICT Core Elements on CO₂ Emissions: Recent Evidence from OECD Countries [Évaluer les effets des éléments fondamentaux des TIC sur les émissions de CO₂ : données probantes récentes produites par les pays de l'OCDE]. https://www.wu.ac.at/fileadmin/wu/d/ri/regulation/WPs_und_GAs/ICT_CO2_manuscript_with_titlepage_June_22.pdf