

**EVIDENCE**

OTTAWA, Wednesday, March 8, 2023

The Standing Senate Committee on Transport and Communications met with videoconference this day at 6:47 p.m. [ET] to study Bill S-242, An Act to amend the Radiocommunication Act.

**Senator Leo Housakos** (*Chair*) in the chair.

[*English*]

**The Chair:** Good evening. I am Leo Housakos, senator from Quebec and chair of the committee. I would like to invite my colleagues, starting on my left, to introduce themselves.

**Senator Richards:** David Richards from New Brunswick.

**Senator D. Patterson:** Dennis Patterson, Nunavut.

[*Translation*]

**Senator Cormier:** I am René Cormier from New Brunswick.

[*English*]

**Senator Klyne:** Good evening and welcome. Marty Klyne, senator from Saskatchewan, Treaty 4 territory.

[*Translation*]

**Senator Clement:** I am Bernadette Clement from Ontario.

[*English*]

**Senator Manning:** Fabian Manning, Newfoundland and Labrador.

**Senator Cardozo:** Andrew Cardozo from Ontario.

[*Translation*]

**The Chair:** Honourable senators, we are meeting to continue our examination of Bill S-242, An Act to amend the Radiocommunication Act.

For our first panel, we are pleased to welcome before the committee —

[*English*]

— from the Nisga'a Lisims Government, we have with us Eva Clayton, President, who has joined us by video conference.

**TÉMOIGNAGES**

OTTAWA, le mercredi 8 mars 2023

Le Comité sénatorial permanent des transports et des communications se réunit aujourd'hui, à 18 h 47 (HE), avec vidéoconférence, pour étudier le projet de loi S-242, Loi modifiant la Loi sur la radiocommunication.

**Le sénateur Leo Housakos** (*président*) occupe le fauteuil.

[*Traduction*]

**Le président :** Bonsoir. Je m'appelle Leo Housakos, je suis un sénateur du Québec et je suis le président du comité. J'invite mes collègues à se présenter, en commençant à ma gauche.

**Le sénateur Richards :** David Richards, du Nouveau-Brunswick.

**Le sénateur D. Patterson :** Dennis Patterson, du Nunavut.

[*Français*]

**Le sénateur Cormier :** René Cormier, du Nouveau-Brunswick.

[*Traduction*]

**Le sénateur Klyne :** Bonsoir et bienvenue. Je m'appelle Marty Klyne et je viens de la Saskatchewan, du territoire du Traité n° 4.

[*Français*]

**La sénatrice Clement :** Bernadette Clement, de l'Ontario.

[*Traduction*]

**Le sénateur Manning :** Fabian Manning, de Terre-Neuve-et-Labrador.

**Le sénateur Cardozo :** Andrew Cardozo, de l'Ontario.

[*Français*]

**Le président :** Honorables sénateurs, nous nous réunissons pour poursuivre notre examen du projet de loi S-242, la Loi modifiant la Loi sur la radiocommunication.

Pour notre premier panel, nous avons le plaisir d'accueillir devant le comité —

[*Traduction*]

... Eva Clayton, la présidente du gouvernement Nisga'a Lisims, qui se joint à nous par vidéoconférence.

Ms. Clayton, welcome. Tonight, we were supposed to have a second panellist with us, but unfortunately, they were not able to attend. You have the whole panel to yourself, and we have you to ourselves. You have plenty of time for your opening statement, and then we will turn it over for questions and answers. You have the floor, Ms. Clayton.

**Eva Clayton, President, Nisga'a Lisims Government:** Thank you for having me at the Senate committee. On behalf of the Nisga'a Lisims Government, I'm very pleased to be presenting and appearing before the Senate committee on radio communications, which is very important for the Nisga'a, and especially for, generally speaking, the spectrum from the radio communications. It would mean a lot to the government, because we can make money to further fund our initiatives.

In this case, the theory is that the spectrum revenues would be used to further the technological status of the country as expressed in the very first reading. Nine billion dollars in revenues would go a long way to improving connectivity for all Canadians. It would also mean higher speed access to enable crucial services to be accessible. That is incredibly important for remote and Indigenous communities. It will help to address the lack of connectivity.

The lack of connectivity exasperates the socio-economic inequities, including, to name a few, business opportunities, employment, education, physical health and mental health. There are new technologies that can help improve social and physical well-being that can be utilized and new technology to produce a lot more food, access and higher education; to improve business processes and to provide community outreach; and support for the elderly, the mental and physically challenged individuals, and LGBTQ communities.

What does this mean to the Nisga'a? We understand that we are not only a remote community but an Indigenous one. The connectivity is so vitally important to our nation. Our limited resources in health and education need that connectivity to ensure the health and safety of our citizens. It will provide opportunities for our new health facility to help heal some of the mental and physical trauma that face our members today. It will provide a higher education component that is not available in the North, bringing our members back to the communities as doctors, skilled tradesmen or educators, for example. And areas of economic opportunities, like Liquefied Natural Gas, or LNG, and tourism, will rely heavily on the accessibility of connectivity for our communities and companies, and for the various businesses that will benefit from our many projects here in the valley.

Je vous souhaite la bienvenue, madame Clayton. Nous étions censés recevoir un deuxième témoin ce soir, mais, malheureusement, il a eu un empêchement. Vous composez l'entière du groupe de témoins et vous aurez toute notre attention. Nous avons amplement de temps pour votre déclaration liminaire, après laquelle nous commencerons la série de questions. Vous avez la parole, madame Clayton.

**Eva Clayton, présidente, Gouvernement Nisga'a Lisims :** Je vous remercie de m'accueillir à votre comité sénatorial. Au nom du gouvernement Nisga'a Lisims, je suis très ravie de comparaître devant ce comité du Sénat afin de vous entretenir des radiocommunications, qui revêtent une grande importance pour les Nisga'as, surtout, de façon générale, dans le contexte du spectre des radiocommunications. Le changement aurait une grande importance pour le gouvernement parce que nous pourrions accumuler des fonds afin de financer davantage nos initiatives.

Dans le cas qui nous occupe, les recettes générées par le spectre serviraient en principe à affermir le statut technologique du pays comme il l'a été exprimé en première lecture. Des recettes à hauteur de 9 milliards de dollars amélioreraient grandement la connectivité pour tous les Canadiens. L'accès s'en trouverait aussi accéléré, ce qui rendrait des services cruciaux accessibles. C'est absolument primordial pour les communautés éloignées et autochtones. Cette somme aidera à pallier le manque de connectivité.

Le manque de connectivité exacerbe les iniquités socioéconomiques, y compris, pour n'en nommer que quelques-unes, les possibilités d'affaires, l'emploi, l'éducation, la santé physique et la santé mentale. De nouvelles technologies peuvent aider à améliorer le bien-être social et physique; à contribuer à produire beaucoup plus d'aliments; à favoriser l'accès et les études supérieures; à améliorer les processus d'affaires et à fournir des programmes de proximité aux communautés; et à soutenir les aînés, les personnes ayant des difficultés mentales et physiques et les communautés LGBTQ.

Quelle est l'incidence des changements proposés pour les Nisga'as? Nous sommes conscients que nous ne formons pas seulement une communauté éloignée, mais aussi une communauté autochtone. La connectivité est d'une importance vitale pour notre nation. Nos ressources limitées en santé et en éducation dépendent de cette connectivité pour garantir la santé et la sécurité de nos citoyens. Une connectivité accrue apportera des ressources à notre centre de santé afin d'aider à guérir certains des traumatismes mentaux et physiques qui accablent nos membres. Nous tirerons profit d'un volet d'éducation supérieure qui n'existe pas dans le Nord, ce qui ramènera nos membres dans les communautés en tant que médecins, personnes d'affaires qualifiées ou éducateurs, par exemple. En outre, des débouchés économiques — tels que le gaz naturel liquéfié, ou GNL, et le tourisme — dépendront grandement de l'accès à la connectivité pour nos communautés et nos compagnies, ainsi que

Even smaller companies like those providing healthy foods or gathering places like coffee shops can use these services for marketing business tools, like interactive online booking and ordering, et cetera.

Language and culture are other areas that can benefit from this connectivity. It is to share what we're doing on our homelands to our members who live outside of our homelands in the urban areas. We can provide Nisga'a traditions, Nisga'a languages and Nisga'a cultures through that connectivity.

Further, it would be inclusive to those members to be interacting via connectivity. That will certainly help to revitalize the Nisga'a language and the Nisga'a culture and teachings that we have.

To conclude, the Nisga'a Nation has invested millions of our own funds and have seen first-hand the improvements to quality of life and the economic opportunities that its own investments into communities can bring to our communities. Having a legal recourse and some assurance that the service providers will be held to account and will be held accountable to remote communities through this bill will not only help communities access important and critical services but will also help alleviate some of the financial burdens in order to stay connected because of a lack of oversight.

Thank you, honourable senators.

**The Chair:** Thank you, Ms. Clayton. We will move to questions.

**Senator Manning:** Thank you to our witness for taking time to join us here this evening.

Canada has set a goal of providing all Canadian households with a broadband connection of 50 megabytes per second download and 10 megabytes upload by 2030. Can you describe the quality of telecommunication service in the Indigenous communities you represent? Can you tell us some of the major challenges that your community is facing with regard to accessibility and affordability? You have touched upon the amount of dollars that it takes to invest. Thank you.

**Ms. Clayton:** Thank you, senator. Right at this point, the connectivity is not all that great, and it's due mainly to the remoteness of the communities and the geographic areas — the challenges that we face to get that connectivity in the remote areas.

pour les différentes entreprises qui tireront profit de nos nombreux projets dans la vallée.

Même les entreprises de plus petite taille — par exemple celles qui offrent des aliments sains ou des lieux de rassemblement comme des cafés — peuvent utiliser ces services pour des outils de vente, comme des plateformes en ligne interactives pour les réservations et les commandes, et cetera.

Les secteurs de la langue et de la culture sont d'autres domaines qui peuvent bénéficier de la connectivité. En effet, elle sert à diffuser à nos membres qui vivent à l'extérieur de nos territoires, dans les centres urbains, ce que nous faisons chez nous. La connectivité peut nous permettre de transmettre nos traditions, nos langues et nos cultures nisga'as.

De plus, la connectivité permettrait aux membres vivant à l'extérieur de notre territoire d'interagir avec leurs pairs. On constatera certainement la revitalisation des langue et culture nisga'as, et de nos enseignements.

En conclusion, la nation Nisga'a a investi des millions de dollars de ses propres fonds et a constaté d'elle-même les améliorations à la qualité de vie et aux débouchés économiques que ces investissements dans les communautés peuvent apporter aux membres. Le fait que ce projet de loi prévoit des recours juridiques et une certaine assurance que les fournisseurs de services seront tenus responsables des services offerts dans les communautés éloignées aidera non seulement les communautés à accéder à des services critiques et importants, mais réduira aussi une partie du fardeau financier nécessaire pour demeurer connecté lorsque la surveillance fait défaut.

Je vous remercie, honorables sénateurs.

**Le président :** Merci, madame Clayton. Nous allons passer aux questions.

**Le sénateur Manning :** Je remercie notre témoin d'avoir pris du temps pour se joindre à nous ce soir.

Le Canada s'est fixé pour objectif de fournir à tous les ménages canadiens une connexion à large bande de 50 mégaoctets par seconde en téléchargement et de 10 mégaoctets en téléversement d'ici 2030. Pouvez-vous décrire la qualité du service de télécommunications dans les communautés autochtones que vous représentez? Pouvez-vous nommer certains des défis majeurs auxquels votre communauté se heurte en matière de services accessibles et abordables? Vous avez fait allusion à la somme qu'il faut investir. Merci.

**Mme Clayton :** Merci, monsieur le sénateur. À l'heure actuelle, la connectivité laisse à désirer, surtout à cause de l'éloignement des communautés et des régions géographiques, c'est-à-dire les difficultés que nous éprouvons à obtenir la connectivité dans les régions éloignées.

The third is the cost. Right now, we're looking at building our economy. We don't have economic stability just yet, after recovering from COVID and making sure that we carry out the responsibilities we have in that area through our treaty.

Does that answer the questions?

**Senator Manning:** Yes.

How would you see the federal government and their role in improving internet access to the communities you represent? Do Indigenous communities, wherever they're located in Canada — I'm just wondering what you see as the federal government's role in providing that service or reaching out to provide that service.

**Ms. Clayton:** It's important for the federal government to continue to reach out but do so more so to the very remote areas where connectivity has many challenges in the Indigenous communities because of the remoteness.

But when you think about the role of the federal government and reconciliation, it would be great to have that kind of support from the federal government in that regard for connectivity.

**Senator Manning:** Thank you.

You touched upon a couple of the possible businesses that could be brought into your area and communities. If memory serves me correctly, you mentioned LNG and tourism. Can you tell us if some of these businesses have approached your community, and what is their concern in relation to setting up operations within your community? Is connectivity a major issue for them? Have they offered to play a role in facilitating that connectivity to your community?

**Ms. Clayton:** Thank you for the question. The connectivity for small businesses is not there just yet. This particular appearance before the Senate is to prepare and plan for future businesses because we've learned from the small businesses that are currently in business on Nisga'a lands that the connectivity is poor. In their words, the connectivity is not up to speed.

It's important to note that the small businesses in the Nass as it exists today really have no means to be contributing to the connectivity costs because of the need to further build the economy and to really build the economy in the Nass.

**Senator Manning:** Thank you.

**Senator Cormier:** Thank you for being with us tonight. I'm very interested to know more about your reality.

Le coût représente le troisième facteur. En ce moment, nous cherchons à bâtir notre économie. Nous n'avons pas encore atteint la stabilité économique, étant donné les séquelles de la COVID et notre engagement à exercer nos responsabilités dans ce domaine en vertu de notre traité.

Ai-je répondu à votre question?

**Le sénateur Manning :** Oui.

À vos yeux, quel devrait être le rôle du gouvernement fédéral pour améliorer l'accès à Internet dans les communautés que vous représentez? Les communautés autochtones, où qu'elles se trouvent au Canada... Je me demande en quoi, selon vous, devrait consister le rôle du gouvernement fédéral pour fournir le service ou contribuer à le fournir.

**Mme Clayton :** Il est important que le gouvernement fédéral continue à offrir son appui, mais il doit intensifier son aide dans les régions éloignées où la connectivité connaît de nombreux ratés en raison de l'éloignement des communautés autochtones.

Toutefois, quand on pense au rôle du gouvernement fédéral et à la réconciliation, ce serait formidable d'obtenir ce type de soutien de sa part pour la connectivité.

**Le sénateur Manning :** Merci.

Vous avez nommé certaines des entreprises qui pourraient s'implanter dans votre région et dans vos communautés. Si je me souviens bien, vous avez mentionné le gaz naturel liquéfié et le tourisme. Pouvez-vous nous dire si certaines de ces entreprises ont communiqué avec votre communauté, et ce qui les préoccupe dans l'établissement de leurs activités dans votre communauté? La connectivité représente-t-elle un enjeu majeur pour elles? Ont-elles offert de jouer un rôle pour faciliter la connectivité dans votre communauté?

**Mme Clayton :** Je vous remercie de la question. Les petites entreprises n'ont pas encore accès à une connectivité adéquate. Ma comparution d'aujourd'hui devant le Sénat sert à faire de la planification et à préparer le terrain pour les futures entreprises, parce que nous avons appris des dirigeants des petites entreprises actuellement présentes dans les territoires nisga'as que la connectivité est faible. Pour reprendre leurs mots, la connectivité est insuffisante.

Il importe de souligner que les petites entreprises de la région du Nass n'ont aucunement les moyens de contribuer aux coûts de connectivité en raison du besoin de bâtir et de renforcer l'économie de la région.

**Le sénateur Manning :** Merci.

**Le sénateur Cormier :** Je vous remercie d'être parmi nous ce soir. Je souhaite vraiment en apprendre davantage sur votre réalité.

[Translation]

Yesterday, representatives of the Canadian Wireless Telecommunications Association told the committee that 99% of Canadians had access to mobile wireless technology. At that same meeting, they also told us that, according to what they had learned, the figure was actually 90% for Indigenous communities.

In light of the information they provided in response to Senator Patterson's questions, I'd like to know what percentage of your communities is connected. The association says it should be 90%. Is that the case for you?

[English]

**Ms. Clayton:** Thank you for the question, senator. In terms of percentage, we have about 90% connectivity, but it's not the connectivity that our people want and our government requires at this point. There needs to be — in the words of our small businessmen — improved connectivity. I don't know what they mean by that, but we're still working on it. We do what we can to make sure that the connectivity is there for our people.

[Translation]

**Senator Cormier:** Thank you for that. Senator Patterson's bill would require the main service providers to make connectivity services available to 50% of the population in the area that they cover within three years. The committee has heard from witnesses about the challenges associated with a one-size-fits-all approach. Others highlighted the obvious differences between urban areas and rural and remote areas.

As we consider the bill, should we explore the possibility of setting different targets for service deployment depending on the area? In other words, should the requirements be adjusted to reflect different deployment schedules depending on whether the area is urban, rural or remote? The idea would be to take into account the challenges associated with the geographic area, the population and the actual connectivity. I would like to hear your thoughts on how to address those two realities.

[English]

**Ms. Clayton:** Thank you. Yes, the deadlines should be weighed in terms of both the urban and the remote areas because they are two different geographic locations. It will be somewhat smoother for connectivity in the urban areas compared to the remote connectivity, due to geographic areas and licensing. I would suggest different timelines. Thank you.

[Français]

Hier, les représentants de l'Association canadienne des communications affirmaient à ce comité que 99 % des Canadiens ont accès à une technologie mobile sans fil et ils nous ont informés, du même coup, qu'ils avaient appris que cette proportion était plutôt de 90 % dans les communautés autochtones.

À la lumière des réponses données au sénateur Patterson, quel pourcentage de vos communautés est connecté? Est-ce qu'effectivement — selon l'association, 90 % devraient être connectées —, c'est le cas chez vous?

[Traduction]

**Mme Clayton :** Merci pour la question, sénateur. En ce qui concerne le pourcentage, nous avons une connectivité de 90 %, mais ce n'est pas un taux acceptable pour notre population ni celui exigé par notre gouvernement. Il doit y avoir — je reprends les mots de nos petits entrepreneurs — une amélioration de la connectivité. Je ne sais pas ce qu'ils entendent par là, mais nous y travaillons encore. Nous faisons de notre mieux pour garantir la connectivité pour notre population.

[Français]

**Le sénateur Cormier :** Merci pour cette réponse. Le projet de loi du sénateur Patterson propose que les grands fournisseurs de service doivent, dans un délai de trois ans, fournir à 50 % des populations qu'ils desservent l'accès à la connectivité. On a entendu en comité les gens qui parlaient d'un défi face à une proposition qui était sous le modèle de *one size fits all*. D'autres nous ont parlé de différences manifestes entre les milieux urbains, les milieux ruraux et les régions éloignées.

Est-ce qu'à votre avis nous devrions, dans le cadre de l'examen de ce projet de loi, réfléchir à se fixer des objectifs de déploiement qui sont différents en fonction des régions? En d'autres mots, que l'on puisse adapter les exigences par rapport à une échéance de livraison de service qui est différente dans les régions urbaines, par rapport aux régions rurales et éloignées, compte tenu des défis géographiques et des défis liés à la population, et les défis liés à la réelle connectivité. J'aimerais vous entendre sur cette réflexion entre les deux réalités.

[Traduction]

**Mme Clayton :** Merci. Oui, les échéanciers devraient être pondérés pour les régions urbaines et rurales, parce que ce sont des emplacements géographiques différents. La connectivité est plus stable dans les zones urbaines, comparativement à celle en région éloignée, en raison des zones géographiques et des licences. Je suggérerais des échéanciers différents. Merci.

[Translation]

**Senator Cormier:** You mentioned your small- and medium-sized businesses. Is there a need in your communities for education so that internet use —

[English]

**Ms. Clayton:** Yes, there are educational needs, especially in the area of connectivity. We are looking at providing those kinds of educational tools to have IT resource people on board within each of our communities so that they will be on site to look at connectivity issues as they arise due to the weather and global climate change across the world. We have had our difficulties with connectivity and hydro, but education is good.

**Senator Cormier:** Thank you so much.

**Senator Klyne:** Thank you Ms. Clayton for your opening remarks and for your participation. I have a few questions and I'll ask what I can within the allotted time. Maybe in the second round I will have a few more questions for you.

As you've outlined in your opening remarks, there are many benefits to having access to the internet with a reliable and fast broadband service in underserved markets like yours. This bill aims to do that by putting spectrum and broadband fund dollars to work.

Do you foresee any challenges or do you have any recommendations to make this a better bill?

**Ms. Clayton:** Thank you for the questions. At this point, when we think about whole area of the spectrum, all the issues and how they can be handled in Canada, the major points are related to should they be purchased by any registered service provider and whether or not it would be up to the licensee to utilize the spectrum.

As well, it will build upon the very first issue where spectrum can be resold. As such, smaller corporations and providers can buy cheaper spectrum because they are not a major telco. That's just an example of some of the issues that you've asked about.

**Senator Klyne:** Thank you. Let's assume that there's connectivity. You have a functioning, well-operating, fast, reliable broadband service and cellular service. In Nisga'a Nation, where do you see the digital literacy level of youth in your communities?

[Français]

**Le sénateur Cormier :** Vous avez parlé de petites et moyennes entreprises chez vous. Est-ce qu'il y a un besoin, dans vos communautés, de formation pour que l'utilisation d'Internet...

[Traduction]

**Mme Clayton :** Oui, il y a des besoins en matière de formation, particulièrement dans le domaine de la connectivité. Nous nous occuperons de fournir ce type d'outils de formation, de manière à ce qu'il y ait des spécialistes informatiques dans chacune des collectivités. Ainsi, ils pourront être sur place pour examiner les problèmes de connectivité qui surgissent en raison de la météo ou des changements climatiques qui ont lieu à l'échelle du globe. Nous avons connu des difficultés avec la connectivité et l'hydroélectricité. L'idée de la formation est juste.

**Le sénateur Cormier :** Merci beaucoup.

**Le sénateur Klyne :** Merci, madame Clayton, pour votre déclaration liminaire et pour votre participation. J'ai quelques questions; je vous en pose quelques-unes dans le temps qui m'est imparti. Peut-être que j'en aurai d'autres au second tour.

Comme vous l'avez souligné dans votre allocution, il y a de nombreux avantages à avoir un service Internet à large bande fiable et rapide dans les marchés mal desservis comme le vôtre. Ce projet de loi vise à mettre à profit le financement accordé pour la large bande et le spectre.

Entrevoyez-vous des obstacles et avez-vous des recommandations pour améliorer le projet de loi?

**Mme Clayton :** Merci pour les questions. À ce stade-ci, en ce qui concerne tous les enjeux relatifs au spectre et aux moyens de s'y attaquer au Canada, les points principaux sont liés aux questions suivantes : devrait-on permettre à n'importe quel fournisseur de services autorisé d'acheter des bandes de fréquences, et leur utilisation doit-elle rester à la discrétion du détenteur de licence?

Il convient également de savoir si les bandes de fréquences peuvent être revendues. Les petites sociétés et les petits fournisseurs peuvent acheter des bandes de fréquences pour moins cher, parce que ce ne sont pas de grandes entreprises de télécommunications. Ce n'est qu'un exemple lié aux enjeux que vous avez soulevés.

**Le sénateur Klyne :** Merci. Imaginons que la connectivité est bonne et que vous avez un service à large bande et un service cellulaire rapides, fiables, en état de marche et qui fonctionnent bien. Quel est le niveau de littératie numérique des jeunes de la nation Nisga'a?

**Ms. Clayton:** Thank you, senator. The use and connectivity today are not at the speed that they want. We have programs set up for our youth, but when we have, as you've described, 100% connectivity, in good order, the digital footprint that our youth will be utilizing will be for educational purposes because we have to look at the needs of our younger people in terms of education. Right now, we are teaching our children about the dos and don'ts of the internet. We are teaching our youth about the use of the internet for our language and culture. We're using the internet as it is now today for teaching tools, but with connectivity going 100%, it will certainly add to that and improve that for the youth and for the elders. Our elders are currently getting so excited from learning on the internet. They're so excited, and they want to see everything online as it is for language and culture. They're amazed by it.

**Senator Klyne:** So your communities are getting ready and mobilizing. Their digital skills and literacy are being improved. I take it you're ready to meet this head on and take full advantage of it?

**Ms. Clayton:** Yes, they are.

**Senator Klyne:** From that, can I infer or assume that the Nisga'a nation has some programs available to users so they can have or acquire a desktop, laptop, notebook, smartphone or devices when you have the connectivity fully 100% operational? Will they be able to plug into it and make use of it, or will it be a situation where many households won't be able to afford that?

**Ms. Clayton:** Yes. Right now, the only place they have that is within our schools. Because of the affordability problems, it's not in every home just yet. But they certainly go out of their way to ensure that they're up to speed with technology, and they go out of their way to learn about it wherever they can. Their children, grandchildren, the elders and the parents, they bring it home. There are devices in the homes like cellphones, and not everybody has desktop computers or iPads. They do have that in the schools when they can use them. It's just that when they got them, the connectivity was too poor.

**Senator Klyne:** Maybe you'll find a corporate donation from some of the developing businesses around your communities that might want to donate some devices to the families. Good luck. Thank you.

**Ms. Clayton:** Thank you. That's the plan.

**Senator Clement:** Hello, Ms. Clayton. Thank you for being here. The Nisga'a Lisims Government participated in the ISED consultation on a policy and licensing framework in December 2021. I'm going to refer to the comments that you made in that consultation.

**Mme Clayton :** Merci, sénateur. La connectivité actuelle ne permet pas l'usage et la vitesse que veulent les jeunes. Nous avons des programmes établis pour nos jeunes, mais quand nous aurons une connectivité totale et efficace — comme celle que vous avez décrite —, l'empreinte numérique des jeunes servira à des fins éducatives. Il nous faut tenir compte des besoins des jeunes en matière d'éducation. En ce moment, nous enseignons à nos enfants les bonnes et les mauvaises pratiques sur Internet. Nous enseignons aux jeunes à se servir d'Internet pour favoriser notre langue et notre culture. Nous l'utilisons déjà comme outil éducatif, mais avec une connectivité totale, l'expérience sera nettement meilleure pour les jeunes et les aînés. Nos aînés sont très enthousiastes devant ce qu'ils apprennent sur Internet. Ils sont passionnés et ils veulent trouver tout ce qui se trouve en ligne au sujet de la langue et de la culture. Ils en sont épatés.

**Le sénateur Klyne :** Alors, vos collectivités se préparent et se mobilisent. Leurs compétences et leur littératie numériques s'améliorent. J'en comprends que vous êtes prêts à adopter la connectivité et à en tirer tous les avantages?

**Mme Clayton :** Oui, en effet.

**Le sénateur Klyne :** Je déduis de vos propos que la nation Nisga'a met des programmes à la disposition des utilisateurs pour qu'ils aient un ordinateur, un ordinateur portable, un téléphone intelligent ou un autre appareil quand la connectivité fonctionnera entièrement; est-ce exact? Les gens seront-ils en mesure de se brancher à Internet et de l'utiliser ou y aura-t-il beaucoup de foyers qui ne pourront pas se le permettre?

**Mme Clayton :** Oui. À l'heure actuelle, les utilisateurs n'ont accès à Internet qu'à l'école. En raison du problème d'abordabilité, tous les foyers n'y sont pas encore branchés. Mais les gens font beaucoup d'efforts pour rester au courant de la technologie et pour en apprendre le plus possible à ce sujet. Les enfants, les petits-enfants, les aînés et les parents rapportent la technologie à la maison. Les gens ont des téléphones cellulaires, mais tous n'ont pas un ordinateur ou un iPad. Il y en a à l'école, où les utilisateurs peuvent s'en servir. Quand les gens ont eu des appareils, la connectivité était trop mauvaise pour s'en servir.

**Le sénateur Klyne :** Vous trouverez peut-être une entreprise en croissance dans les environs de vos collectivités qui est prête à faire don d'un certain nombre d'appareils aux familles. Bonne chance. Merci.

**Mme Clayton :** Merci. C'est ce que nous espérons.

**La sénatrice Clement :** Bonjour, madame Clayton. Merci d'être parmi nous. Le gouvernement Nisga'a Lisims a participé à la consultation d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada au sujet d'un cadre stratégique et d'octroi de licences en décembre 2021. Je me réfère aux commentaires que vous avez faits pendant cette consultation.

You wrote that the Nisga'a Lisims Government supports caps on the amount of spectrum a single entity can buy, as well as rural deployment requirements. Notably, you wrote, failure to leverage spectrum should result in the reallocation of that spectrum to other carriers, with a commitment to its rapid deployment in our rural communities.

Can you tell us more about what you would like to see implemented as requirements?

**Ms. Clayton:** Thank you. Yes, I did make that submission in 2021. What we would like to see is the rollout of a plan based on the amendments to the act that will set out all the areas that you've mentioned. All of them are equally important to what we are doing with connectivity, which is why I had made that submission. We would like to see that.

We'd also like to see how it would be rolled out based on the submissions that have been made with regard to amendments to the act. Thank you.

**Senator Clement:** Why are you concerned about rollout? Can you explain?

**Ms. Clayton:** It's not a concern. It's just that I'm looking forward to the rollout and how it's going to come out.

**Senator Clement:** So you just want to see that happen?

**Ms. Clayton:** Through the amendments, yes.

**Senator Clement:** Do you have specific requirements that you suggested there?

**Ms. Clayton:** No, I don't have anything other than what I've stated today and what I stated in 2021.

**Senator Clement:** You have an expertise on modern treaties. You co-developed Canada's collaborative modern treaty implementation policy. I'm interested in what's happening in New Zealand, for example. They have a treaty claim there that resulted in allocating spectrum at no cost to the Maori nations.

Can you comment on that? Is spectrum subject to treaty claims in Canada? Can it be? Should it be?

**Ms. Clayton:** Spectrum at this point isn't subject to the Canada claims. And for the Maori, I've met them. They have the ability to do that. They have the financial resources and the wherewithal to be able to do that. We met with the Maori in 2018, I think, and they spoke about how their economy has gone from the bottom to the top. They're doing so well that they can

Vous avez écrit que le gouvernement Nisga'a Lisims soutenait l'idée de plafonner la quantité de bandes de fréquences que peut acheter une seule entité, ainsi que les exigences en matière de déploiement rural. Vous avez fait remarquer par écrit que les bandes de fréquences non exploitées devraient être réattribuées à d'autres fournisseurs, qui devraient s'engager à les déployer rapidement dans les communautés rurales.

Pouvez-vous nous en dire davantage sur les exigences que vous aimeriez voir mises en application?

**Mme Clayton :** Merci. Oui, j'ai présenté ce mémoire en 2021. Nous voulons voir le déploiement d'un plan fondé sur les modifications à la loi qui établira la liste des enjeux que vous avez mentionnés. Ils sont tout aussi importants les uns que les autres pour notre travail sur la question de la connectivité, ce qui explique le dépôt de ce mémoire. Voilà ce que nous aimerions.

Nous aimerions aussi savoir comment le plan serait déployé, à la lumière des mémoires déposés au sujet des modifications à la loi. Merci.

**La sénatrice Clement :** Pourquoi le déploiement vous inquiète-t-il? Pourriez-vous l'expliquer?

**Mme Clayton :** Ce n'est pas une inquiétude. J'ai simplement hâte de voir le déploiement du plan et les résultats qui en ressortiront.

**La sénatrice Clement :** Vous voulez donc simplement que les choses se fassent?

**Mme Clayton :** Par l'entremise des modifications, oui.

**La sénatrice Clement :** Avez-vous fait des suggestions précises quant aux exigences?

**Mme Clayton :** Non, je n'ai rien d'autre à proposer que ce que j'ai mentionné aujourd'hui et en 2021.

**La sénatrice Clement :** Vous êtes une experte des traités modernes. Vous avez élaboré conjointement la Politique collaborative de mise en œuvre des traités modernes du Canada. Je m'intéresse à ce qui se passe, par exemple, en Nouvelle-Zélande, où une revendication en vertu d'un traité a mené à l'attribution gratuite de bandes de fréquences aux nations maories.

Avez-vous des commentaires? Le spectre fait-il l'objet de revendications, au Canada? Peut-il ou devrait-il en faire l'objet?

**Mme Clayton :** Le spectre ne fait pas partie des revendications au Canada à ce stade-ci. J'ai rencontré les Maoris. Ils ont les moyens d'agir ainsi. Ils ont les ressources financières nécessaires pour le faire. Nous avons rencontré les Maoris en 2018, je crois, et ils ont parlé de la croissance extraordinaire de leur économie. Ils sont en si bonne posture qu'ils peuvent



do stuff like that. But certainly not for the Indigenous people of Canada.

**Senator Clement:** What would be the barriers here?

**Ms. Clayton:** No economy. The lack of economy to build the financial resources needed to contribute to the connectivity. That's the biggest barrier.

**Senator Clement:** Thank you.

**Senator Richards:** Thank you for being here, Ms. Clayton. Actually, I think Senator Klyne asked this question. I'll try to ask it in a different way.

How does the lack of connectivity impact the health and education of your young people? I'm thinking of the lack of resources and maybe even access to health with nurses and doctors that might be mitigated by better and greater access to a wider broadband internet. I'm thinking of the health and education of the children specifically.

**Ms. Clayton:** That's a great question and one that I can answer. With the lack of connectivity in the area of health, especially with the lack of doctors and the lack of doctors for remote areas, recruitment has become a problem for our nation, so we rely on connectivity to provide our health services through telehealth. It's so very important that we have that connectivity due to the shortage of doctors in Canada, not just remote areas.

In the area of education, the same would apply. Many of our children are taking online courses when they go to school because we have a shortage of teachers. It's not only a shortage of doctors but there's also a shortage of teachers, so that connectivity will play a huge role in those two areas. Thank you.

**Senator Richards:** Do you have in your community nurses or doctors who speak your language and know your culture? Do you have any nurses who have that expertise?

**Ms. Clayton:** Not at this point, but we do have some who are in the system. It's a matter of getting them out of the educational system. We do have people who are in the field of nursing, but they haven't come home just yet.

**Senator Richards:** Thank you very much.

**Senator Cardozo:** Thank you, Ms. Clayton, for joining us. My question is fairly general. First, I should know this, but could you give us a sense of the geographic area that your nation covers?

entreprendre ce type de démarche. Mais ce n'est certainement pas le cas pour les peuples autochtones du Canada.

**La sénatrice Clement :** Quels seraient les obstacles?

**Mme Clayton :** L'absence d'économie. Nous n'avons pas une économie qui nous permet d'accumuler les fonds nécessaires pour participer au progrès de la connectivité. Voilà le plus grand obstacle.

**La sénatrice Clement :** Merci.

**Le sénateur Richards :** Merci pour votre présence parmi nous, madame Clayton. En fait, je crois que le sénateur Klyne a posé cette question. Je vais tenter de la poser un peu différemment.

Quelles sont les conséquences du manque de connectivité sur la santé et sur l'éducation des jeunes? Je pense au manque de ressources et peut-être même au manque d'accès à des infirmières et à des médecins, qui pourrait être atténué par un meilleur et un plus vaste accès à des services Internet à large bande. Je pense précisément à la santé et à l'éducation des enfants.

**Mme Clayton :** Il s'agit d'une excellente question à laquelle je peux répondre. En raison du manque de connectivité dans le domaine de la santé, particulièrement dans le contexte de la pénurie de médecins — surtout dans les régions éloignées —, le recrutement est devenu un problème pour notre peuple. Nous nous fions donc à la connectivité pour fournir des services de santé par l'entremise de la télémédecine. Il est donc très important d'avoir cette connectivité, vu la pénurie de médecins au Canada, pas seulement dans les régions éloignées.

C'est la même situation dans le domaine de l'éducation. Nos enfants sont nombreux à suivre des cours en ligne quand ils vont à l'école, parce qu'il y a une pénurie d'enseignants. Il y a à la fois une pénurie de médecins et d'enseignants, alors la connectivité joue un énorme rôle dans ces domaines. Merci.

**Le sénateur Richards :** Y a-t-il, dans votre communauté, des infirmières ou des médecins qui parlent votre langue et qui connaissent votre culture? Avez-vous des infirmières qui possèdent cette expertise?

**Mme Clayton :** Pas en ce moment, mais nous en avons dans le système. Il faut simplement qu'elles terminent leurs études. Nous avons des personnes dans le domaine des soins infirmiers, mais elles ne sont pas encore revenues dans la communauté.

**Le sénateur Richards :** Merci beaucoup.

**Le sénateur Cardozo :** Merci, madame Clayton, de vous joindre à nous. Ma question est assez générale. Je devrais le savoir, mais pourriez-vous nous donner une idée de la zone géographique que couvre le territoire de votre peuple?

**Ms. Clayton:** Thank you for the question. We have 2,000 square miles.

We are four communities: Gitlaxt'aamiks, or New Aiyansh, Gitwinksihlkw, Laxgats'ap and Gingolx, which is at the mouth of the Nass River and has the most issues with connectivity due to where it's located. And we're in a very mountainous region. We're surrounded by water down below.

So there are four communities, and we have a volcano that's in the back of the community in which I reside. We have lava beds that we drive through to get to my community. So we need that connectivity if it blows up.

**Senator Cardozo:** Thank you for some advance notice.

So the four communities are quite separate from each other?

**Ms. Clayton:** Yes.

**Senator Cardozo:** And you've got pipelines in that area, too, right?

**Ms. Clayton:** No pipelines.

**Senator Cardozo:** I want to ask you about the schools. What grades are taught in the schools in your nation? Do you have high schools, or do the kids have to go off reserve for high school?

**Ms. Clayton:** Thank you for the question. We have K to 12 in New Aiyansh. Each of the communities has early childhood learning to Grade 3 or 4. Then they go to the other community.

**Senator Cardozo:** So the kids don't have to leave home to finish high school.

**Ms. Clayton:** No, they don't have to leave home to go to high school.

**Senator Cardozo:** But to go to college or university, they have to go some distance?

**Ms. Clayton:** Yes. Post-secondary courses are taken elsewhere.

**Senator Cardozo:** How about training such as skills training or apprenticeships?

**Ms. Clayton:** That's the other area I should have mentioned. We're looking at skills training. That's another area — trades — where connectivity would be very helpful. We're looking at trades training for our nation through the Nisga'a Employment, Skills and Training program that is funded by Service Canada.

**Mme Clayton :** Merci pour la question. Notre territoire couvre 2 000 milles carrés.

Nous avons quatre collectivités : Gitlaxt'aamiks, ou New Aiyansh, Gitwinksihlkw, Laxgats'ap et Gingolx, qui se trouve à l'embouchure de la rivière Nass et qui connaît le plus de problèmes de connectivité en raison de son emplacement. Et nous sommes dans une région très montagneuse. Nous sommes entourés d'eau, tout en bas.

Nous avons donc quatre collectivités, et il y a un volcan derrière celle où je réside. Il y a des champs de lave qu'il faut traverser pour pouvoir s'y rendre. Nous avons donc besoin de la connectivité en cas d'éruption.

**Le sénateur Cardozo :** Merci de nous en prévenir.

Alors les quatre collectivités sont assez éloignées les unes des autres?

**Mme Clayton :** Oui.

**Le sénateur Cardozo :** Et des oléoducs traversent cette région, n'est-ce pas?

**Mme Clayton :** Non, pas d'oléoducs.

**Le sénateur Cardozo :** Parlez-nous des écoles. Quels sont les niveaux enseignés dans les écoles de votre nation? Y a-t-il des écoles secondaires, ou les enfants doivent-ils sortir de la réserve pour ce niveau scolaire?

**Mme Clayton :** Merci pour la question. Nous avons des classes de la maternelle à la 12<sup>e</sup> année à New Aiyansh. Chaque collectivité fait l'éducation de la petite enfance jusqu'à la 3<sup>e</sup> ou 4<sup>e</sup> année. Ensuite, les enfants se rendent dans la collectivité voisine.

**Le sénateur Cardozo :** Alors les enfants n'ont pas à quitter la maison pour finir l'école secondaire.

**Mme Clayton :** Non, ils n'ont pas à le faire.

**Le sénateur Cardozo :** Mais pour aller au collège ou à l'université, doivent-ils aller loin?

**Mme Clayton :** Oui. Les cours postsecondaires se donnent ailleurs.

**Le sénateur Cardozo :** Y a-t-il de la formation pour les métiers spécialisés ou des possibilités d'apprentissage?

**Mme Clayton :** Voilà l'autre domaine que j'aurais dû mentionner. Nous nous penchons sur la formation pour métiers spécialisés. Les métiers sont un autre domaine où la connectivité serait très utile. Nous examinons la question de la formation aux métiers par l'entremise du programme de formation pour les

**Senator Cardozo:** Yes. There is certainly a lot of trades training across a lot of sectors too — everything from construction to automotive. All these courses are available online, which would be very helpful. It also means young people don't have to leave home to get that kind of training.

I just want to ask a little more about telehealth. What kinds of facilities do you have within the nation? How far do you have to go when people are dealing with more serious health issues?

**Ms. Clayton:** We have the Nisga'a Valley Health Authority in New Aiyansh. It can hold up to two beds. We used to have two doctors. One would be in New Aiyansh upriver and the other downriver. Now that we don't have doctors due to the shortage, we have telehealth for major health issues, because the nurses at the health centre can certainly help with the minor health issues, but everything requires connectivity from here to there and from the health centre to the other communities.

**Senator Cardozo:** Thank you very much for that. We're talking about frequencies and all sorts of technical issues, but I think you've really helped us understand a bit more about the real-life issue that we're dealing with and how technology and better coverage can help people in their day-to-day lives. Thank you so much for that.

**Senator D. Patterson:** Thank you, President Clayton. It's great to see you again. The Energy Committee was up in your area some years ago, where you made a presentation. I know you've made other presentations to Senate committees, so it's great to see you.

We were told by the association that represents the wireless providers in Canada — we asked about connectivity — and we were told it's down to 90% in First Nations. You mentioned connectivity is not that great in your region.

Looking at the individual homes, I know you said there are services available in the schools. Looking at your average home and whether they have internet connection, not to mention iPads and desktops, would you be able to give us an idea of roughly how many homes would have internet connections in your region? Would it be anywhere as close as 9 out of 10 homes, or 90%?

**Ms. Clayton:** I would say it would be about 9 out of 10. I'll give you an example. We have about 220 homes in New Aiyansh. I'm just guessing now. This is a few years back. But each of the homes are connected.

compétences et l'emploi destiné aux Nisga'a financé par Service Canada.

**Le sénateur Cardozo :** Oui. Il existe une panoplie de formations aux métiers spécialisés dans de nombreux secteurs allant de la construction au domaine automobile. Tous ces cours sont offerts en ligne, ce qui serait très utile. Cela voudrait également dire que les jeunes n'auraient pas besoin de partir de la maison pour obtenir ce genre de formation.

Je veux me pencher davantage sur la télémédecine. Quelles installations avez-vous dans vos collectivités? Quelle est la distance à parcourir lorsqu'il faut traiter un problème de santé plus grave?

**Mme Clayton :** Nous avons la Nisga'a Valley Health Authority à New Aiyansh, qui est dotée de deux lits. Nous avions jadis deux médecins. L'un travaillait dans le secteur en amont de la rivière à New Aiyansh, et l'autre, en aval. Maintenant, nous n'avons plus de médecins en raison de la pénurie. Nous avons la télémédecine pour les problèmes de santé majeurs, puisque les infirmières du centre de santé peuvent certainement traiter les problèmes mineurs. Mais la connectivité est nécessaire dans tous les cas, et pour établir la communication entre le centre de santé et les autres communautés.

**Le sénateur Cardozo :** Merci beaucoup. Nous discutons des fréquences et de questions techniques, mais je pense que vous nous avez vraiment aidés à comprendre les enjeux concrets de la connectivité et les effets d'une meilleure couverture technologique sur la vie quotidienne. Je vous en remercie infiniment.

**Le sénateur D. Patterson :** Merci, madame Clayton. Je suis heureux de vous revoir. Le comité de l'énergie s'est rendu dans votre région il y a quelques années, et vous aviez fait un exposé à cette occasion. Je sais que vous avez également comparu devant d'autres comités sénatoriaux, alors je suis ravi de vous voir.

L'association qui représente les fournisseurs de services sans fil au Canada nous a affirmé, quand nous avons abordé la question de la connectivité, que le taux n'était que de 90 % chez les Premières Nations. Vous avez mentionné que la connectivité n'était pas très bonne dans votre région.

Prenons l'exemple des foyers des particuliers. Je sais que vous avez dit que les services étaient offerts dans les écoles. Pourriez-vous nous donner une idée de la situation et nous dire, en moyenne, combien de foyers ont une connexion Internet dans votre région, sans parler des iPads et des ordinateurs? Le taux frise-t-il les 90 %, ou 9 foyers sur 10?

**Mme Clayton :** Je dirais que la proportion est d'environ 9 foyers sur 10. Je vais vous donner un exemple. À New Aiyansh, il y a environ 220 maisons. Je ne fais que deviner. C'était il y a quelques années. Or, toutes les maisons sont connectées.

**Senator D. Patterson:** I believe you said connectivity is not that great. Would you describe what those limits are or what the frustrations are for people in homes?

**Ms. Clayton:** Yes. When I say that, we find that our connectivity is down frequently. A lot of it is due to weather. A lot of it is due to hydro being down — wires being on the lines with the hydro. For example, just the other day, Terrace was out. Terrace is the closest community to New Aiyansh. When their connectivity goes down, the connectivity in Aiyansh and some of the communities in the Nass are affected.

We have a number of reasons, such as weather, BC Hydro, power outages and severe flooding that often happens around spring breakup.

**Senator D. Patterson:** Thank you.

This is my bill that we're examining in the committee tonight. I'm from a rural area in Northern Canada, in Nunavut, as you probably know. I'm concerned that a lot of spectrum is not being used. It's being purchased, usually by large providers, and sometimes held for up to seven or eight years without being used.

You said that you'd like to see service providers more accountable to remote communities. If I understood you correctly, you also said that unused spectrum should be available to rural communities. I think you also said that you'd like to see that available spectrum being resold or made available to smaller providers who might be able to buy it.

Would you be in favour of measures that would not allow big companies to sit on spectrum and not use it when your community is suffering from connectivity? Did I understand you correctly?

**Ms. Clayton:** Yes, you did, senator. That's exactly how we feel — everything you have said.

**Senator D. Patterson:** Thank you.

**The Chair:** We'll go to second round now.

**Senator Cormier:** Ms. Clayton, I have a lot of questions to ask you about your culture because there's a lot we need to know about your culture, but I'll try to stick to the bill we have before us. I would like to come back to the service providers. In the bill, they have to deploy to 50% of the territory in three years. That's their responsibility.

**Le sénateur D. Patterson :** Je crois que vous avez dit que la connexion n'est pas particulièrement bonne. Pouvez-vous nous dire quelles sont ses limites et nous parler des désagréments qu'elle cause aux gens à la maison?

**Mme Clayton :** Oui. Lorsque je dis cela, je veux dire que notre connexion est fréquemment interrompue. Cela est dû en grande partie aux conditions météorologiques. Beaucoup de ces interruptions sont causées par des pannes d'électricité, puisque les fils qui transportent le signal sont sur les lignes électriques. Par exemple, l'autre jour, Terrace était hors service. Terrace est la localité la plus proche de New Aiyansh. Lorsque leur connexion lâche, cela se répercute sur celles d'Aiyansh et de certaines collectivités de la région de la Nass.

Il y a un certain nombre de raisons, comme le temps qu'il fait, BC Hydro, les pannes d'électricité et les graves inondations qui se produisent souvent au moment de la débâcle printanière.

**Le sénateur D. Patterson :** Je vous remercie.

C'est mon projet de loi que nous examinons en comité ce soir. Comme vous le savez probablement, je viens d'une région rurale du nord du Canada, du Nunavut. Je suis préoccupé par le fait qu'une grande partie de la bande passante n'est pas utilisée. Elle est achetée — généralement par de grands fournisseurs — et gardée parfois pendant sept ou huit ans sans être utilisée.

Vous avez dit que vous aimeriez que les fournisseurs soient tenus à plus d'obligations à l'endroit des collectivités éloignées. Si j'ai bien compris, vous avez également dit que la bande passante inutilisée devrait être mise à la disposition des collectivités rurales. Je pense que vous avez aussi dit que vous aimeriez que la bande passante non utilisée soit revendue ou mise à la disposition de fournisseurs plus petits susceptibles de pouvoir l'acheter.

Seriez-vous en faveur de mesures pour interdire aux grandes entreprises de « s'asseoir » sur la bande passante qu'elles détiennent sans l'utiliser alors qu'une collectivité comme la vôtre a des problèmes de connexion? Vous ai-je bien compris?

**Mme Clayton :** Oui, sénateur. C'est exactement ce que nous pensons de cela — tout ce que vous avez dit.

**Le sénateur D. Patterson :** Je vous remercie.

**Le président :** Nous allons maintenant passer à la deuxième série de questions.

**Le sénateur Cormier :** Madame Clayton, j'ai beaucoup de questions à vous poser sur votre culture, car nous avons beaucoup à apprendre à ce sujet, mais je vais essayer de m'en tenir au projet de loi dont nous sommes saisis. J'aimerais revenir sur les fournisseurs de services. Dans le projet de loi, les fournisseurs de services doivent se déployer sur 50 % du territoire en trois ans. C'est une responsabilité qui leur incombe.

Considering there's a difference between the remote and the urban regions, what amount of time would they need to deploy connectivity in your region? Currently, this bill says three years. Is that the right timing for remote regions considering the issues that you raised in terms of geography, knowledge and so on? Do you have a percentage to suggest?

I'm trying to do this in English now, so I don't know if I'm clear.

**Ms. Clayton:** No, you're clear. Concerning deploying connectivity in three years, when you think about the work that has to be done it's good, but I would like to see two years. Three years is good for the remote communities, though.

**Senator Cormier:** Thank you for that. Considering the importance of connectivity for our communities, and for your communities in terms of importance for health, for education, for everything, should the right to connectivity be part of human rights?

**Ms. Clayton:** I think so. When you think about how we've progressed in terms of technology, it's become a right. I'm speaking about it with respect to the lack of doctors and teachers. We lose all of that when we don't have the technology. With technology, it has turned into a right.

**Senator Cormier:** Thank you so much, Ms. Clayton.

**Senator Richards:** Thank you very much. I come from a rural community too. The rural Miramichi has had problems with connectivity and access for years. Would the big player, Elon Musk and Starlink, be available and help out with the most important linkage to health centres and schools in your area? Have you approached anyone about that?

**Ms. Clayton:** I will have to check with our health provider to see what system they use, but I experienced telehealth through the internet. I did not know who or what the provider was. That kind of information is important for us to know.

**Senator Richards:** A doctor who lives close to us in a rural area got Starlink because he absolutely needed it. I'm was wondering if that's a function on your territory and if it could be implemented, that's all.

**Ms. Clayton:** It more than likely can, but I will check.

**Senator Richards:** Thank you very much.

Étant donné qu'il y a une différence entre les régions éloignées et les régions urbaines, de combien de temps auraient-ils besoin pour brancher votre région? Actuellement, le projet de loi prévoit un délai de trois ans. Est-ce le bon délai pour les régions éloignées, compte tenu des problèmes que vous avez soulevés en ce qui a trait à la géographie de la région, aux connaissances, etc.? Auriez-vous un pourcentage à proposer?

J'ignore si je me suis bien fait comprendre.

**Mme Clayton :** Oui, tout à fait. En ce qui concerne le déploiement de la connectivité, quand on pense au travail qui doit être fait, trois ans, c'est bien, mais j'aimerais que cela se fasse en deux ans. Trois ans, ça pourrait aller pour les collectivités éloignées.

**Le sénateur Cormier :** Je vous remercie. Compte tenu de l'importance de la connectivité pour nos collectivités, notamment en ce qui a trait à la santé, à l'éducation et à tout le reste, le droit à la connectivité devrait-il faire partie des droits de la personne?

**Mme Clayton :** Je crois que oui. Quand on pense à la façon dont nous avons progressé sur le plan technologique, c'est devenu un droit. Je parle du manque de médecins et d'enseignants. Sans la technologie, c'est tout cela que nous perdons. Avec la technologie, c'est devenu un droit.

**Le sénateur Cormier :** Merci beaucoup, madame Clayton.

**Le sénateur Richards :** Merci beaucoup. Je viens moi aussi d'une collectivité rurale. La région rurale de Miramichi a des problèmes de connexion et d'accès depuis des années. Est-ce que le grand joueur qu'est Elon Musk avec sa technologie Starlink pourrait vous aider dans votre région en ce qui a trait à cette connexion de première importance vers les centres de santé et les écoles? Avez-vous contacté quelqu'un à ce sujet?

**Mme Clayton :** Je vais devoir vérifier auprès de notre prestataire de soins de santé quel système il utilise, mais j'ai fait l'expérience de la télésanté sur Internet. Or, je ne savais pas qui il était et ce qu'il était. Ce genre d'information est important pour nous.

**Le sénateur Richards :** Un médecin qui vit près de chez nous dans une zone rurale a obtenu Starlink parce qu'il en avait absolument besoin. Je me demandais simplement si cette fonction existait sur votre territoire et si elle pouvait y être mise en œuvre.

**Mme Clayton :** C'est plus que probable, mais je vais vérifier.

**Le sénateur Richards :** Merci beaucoup.

**The Chair:** Colleagues, on behalf of the committee, I'd like to thank Ms. Eva Clayton, who is here with us on behalf of the Nisga'a Lisims Government. We thank you for your testimony. It was helpful to the committee.

For our second panel, we're pleased to welcome via video conference Mr. Jeff Church, Professor in the Department of Economics at the University of Calgary; and Len Waverman, Professor at McMaster University. Welcome to you both. We'll turn it over to each of you for a five-minute opening statement, and then we'll turn it over to my colleagues for questions. We'll begin with Mr. Church. You have the floor, sir.

**Jeff Church, Professor, Department of Economics, University of Calgary, as an individual:** Good evening and thank you, Mr. Chair. Please let me begin by thanking the Standing Senate Committee on Transport and Communications for the opportunity to share my views on Canada's spectrum policy.

I'd like to begin by expressing my delight with Bill S-242. I think Senator Patterson has identified an outcome associated with spectrum management policy in Canada, which clearly suggests an obvious problem: Substantial amounts of spectrum have been set aside for new entrants, and because of our lax deployment obligations, too much of that spectrum appears not to have been deployed. TELUS suggests in their analysis that only 20% of some set-aside spectrum in rural area has been deployed.

Given the large amount of spectrum set-asides, ranging from 40% to 60% of the total in some auctions, this suggests a considerable misallocation of spectrum, one that becomes notable when spectrum has been assigned but there's either poor or no service in rural and remote areas.

It's important to recognize that the spectrum misallocation is not only that some is not being utilized in rural and remote areas, but that much more is substantially underutilized, even in urban areas.

Senator Patterson's solution to the misallocation associated with spectrum not being utilized is to strengthen deployment obligations in future licences. I think Canadians should thank the honourable senator for raising the issue of spectrum lying fallow, but I think it would be a wasted opportunity to limit changes to putting pressure on the minister and ISED to toughen up deployment obligations on future licensors of spectrum. I would suggest that rather than only addressing the symptoms of questionable spectrum policy, like spectrum lying fallow and

**Le président :** Distingués collègues, au nom du comité, j'aimerais remercier Mme Eva Clayton, qui est ici au nom du gouvernement Nisga'a Lisims. Nous vous remercions de votre témoignage. Il sera utile au comité.

Pour notre deuxième groupe d'experts, nous avons le plaisir d'accueillir par vidéoconférence M. Jeff Church, professeur au Département d'économie de l'Université de Calgary, et M. Len Waverman, professeur à l'Université McMaster. Bienvenue à vous deux. Chacun de vous a droit à une déclaration liminaire de cinq minutes. Vos déclarations seront suivies des questions des membres du comité. Nous commençons par M. Church. Monsieur Church, à vous la parole.

**Jeff Church, professeur, Département d'économie, Université de Calgary, à titre personnel :** Bonsoir et merci, monsieur le président. Permettez-moi tout d'abord de remercier le Comité sénatorial permanent des transports et des communications de me donner l'occasion d'exprimer mon point de vue sur la politique canadienne en matière de spectre.

J'aimerais commencer en vous faisant part de ma satisfaction à l'égard du projet de loi S-242. Je pense que le sénateur Patterson a cerné une conséquence de la politique de gestion du spectre au Canada, conséquence qui est manifestement problématique : des parties substantielles de la bande passante ont été mises de côté pour les nouveaux joueurs de l'industrie et, compte tenu de notre laxisme quant aux obligations en matière de déploiement, une trop grande partie de ce spectre semble ne pas avoir été mise en activité. L'analyse effectuée par TELUS laisse entendre que seulement 20 % de certaines fréquences réservées pour les zones rurales ont été déployées.

L'ampleur des fréquences réservées, allant de 40 à 60 % du total dans certaines ventes aux enchères, semble indiquer qu'une partie considérable du spectre est mal répartie, un déséquilibre qui devient notable lorsque le spectre a effectivement été attribué, mais que les régions rurales et éloignées restent malgré cela mal desservies, voire pas du tout.

Il est important de reconnaître que la répartition déficiente du spectre ne se manifeste pas seulement par le fait qu'une partie de ce dernier n'est pas utilisée dans les régions rurales et éloignées, mais aussi qu'une grande partie est largement sous-utilisée, même dans les zones urbaines.

La solution du sénateur Patterson à la mauvaise répartition associée à la non-utilisation du spectre est de renforcer les obligations de déploiement aux termes des futures licences. Les Canadiens devraient remercier le sénateur d'avoir soulevé la question du spectre mis en attente, mais je pense que ce serait une occasion ratée que de limiter les changements à faire pression sur le ministre et le ministère de l'Industrie pour qu'ils renforcent les obligations de déploiement des futurs détenteurs de licences de spectre. Au lieu de s'attaquer uniquement aux

being underutilized, it's appropriate to ask how this situation arose.

Within that context and for the remainder of my brief remarks, I'd like to highlight the following: The benefits from set-aside spectrum are low and the costs are high. Also, in terms of achieving universal service obligations, which I think is what the first panel was talking about in terms of remote and rural areas — how do we do that effectively and efficiently?

A key policy lever under the control of the federal government is spectrum allocation, through which it's attempted to engineer more competition by subsidizing competitors. It started this in 2008 with the AWS-1 auction and has used set-aside spectrum to reserve or allocate considerable bandwidth to new entrants ever since.

In 2013 and 2014, Andrew Wilkins and I published two University of Calgary School of Public Policy research papers that provided an assessment of wireless competition in Canada. In those two papers, we were quite critical of the government and regulatory policy initiatives to try to create more competition. In our view, the costs exceeded the benefits, and one of the costs we identified was a misallocation of spectrum.

It seems to me that nothing has really changed in the intervening years, that the competitive benefits of creating competition are going to be limited if there's not extensive market power and the three informative tests that we have all suggest that competition is not an issue to be addressed in wireless services.

Because of my time, I'll skip over those tests, but I'm happy to answer questions on them.

One of the costs of the set-asides is misallocation of spectrum. The set-asides would result, we predicted, in higher costs and lower quality of the incumbent providers and artificially aggravate the scarcity of spectrum required for data. Subsequently, Kent Fellows, a colleague of mine at the University of Calgary, and I are in the last stages of completing a research project that tries to measure the costs and benefits of the set-asides of the 2008 AWS-1 auction. We demonstrate, we think, quite conclusively that the factor limiting the benefits to Canadians of wireless services was not and is not sufficient competition and prices are too high but the quality of the service is too low. If that set-aside spectrum had been made available to the three incumbents, then our estimates indicated that an increase in the number of subscribers relative to the set-asides would have been up by a factor of at least two more, an increase to the benefits to Canadian wireless consumers would be an increase in benefits of at least a factor of seven — so 700

symptômes d'une politique du spectre douteuse, comme le spectre mis en attente ou sous-utilisé, il y aurait lieu de se demander comment cette situation s'est produite.

Dans ce contexte et pour le reste de mes brèves observations, j'aimerais souligner les points suivants : les fréquences réservées offrent peu d'avantages et coûtent cher. En outre, comment pouvons-nous respecter de manière efficace et efficiente les obligations de service universel, ce qui est ce dont le premier groupe a parlé dans le contexte des régions rurales et éloignées?

L'un des principaux leviers politiques que contrôle le gouvernement fédéral est l'attribution du spectre. C'est en se servant de ce levier qu'il a tenté d'encourager la concurrence en subventionnant les concurrents. Il a commencé en 2008 avec la vente aux enchères des licences SSFE-1 — pour « service sans fil évolué » — et, depuis lors, il a réservé une largeur de bande considérable à l'intention des éventuels nouveaux fournisseurs.

En 2013 et 2014, à l'École de politique publique de l'Université de Calgary, Andrew Wilkins et moi avons publié deux documents de recherche qui évaluaient la concurrence dans le secteur du sans-fil au Canada. Dans ces deux documents, nous nous sommes montrés très critiques à l'égard des initiatives stratégiques et des initiatives de politique réglementaire lancées par le gouvernement pour créer davantage de concurrence. Selon nous, les coûts étaient supérieurs aux avantages, et l'un des coûts identifiés était une mauvaise répartition du spectre.

Il me semble que rien n'a vraiment changé depuis, que les avantages de la concurrence seront limités s'il n'y a pas de pouvoir de marché important. Du reste, les trois tests informatifs dont nous disposons suggèrent tous que, dans les services sans fil, la concurrence n'est pas un problème auquel il faut s'attaquer.

En raison du temps qui m'est imparti, je vais sauter par-dessus les détails de ces tests, mais je répondrai volontiers aux questions qui s'y rapportent.

L'un des coûts associés aux fréquences réservées est la mauvaise répartition du spectre. Nous avons prédit que les fréquences réservées entraîneraient une augmentation des coûts et une baisse de la qualité des fournisseurs en place et qu'ils aggraveraient artificiellement la rareté du spectre nécessaire pour les données. Kent Fellows, un de mes collègues de l'Université de Calgary, et moi-même sommes d'ailleurs sur le point de terminer un projet de recherche qui tente de mesurer les coûts et les avantages des fréquences réservées lors de la vente aux enchères des licences SSFE-1 de 2008. Nous démontrons — de manière assez concluante, selon nous — que le facteur limitant les avantages des services sans fil pour les Canadiens n'était pas et n'est toujours pas qu'il n'y a pas assez de concurrence et que les prix sont trop élevés, mais bien que le service est de trop piètre qualité. Selon nos estimations, si les fréquences réservées avaient été mises à la disposition des trois fournisseurs en place, le nombre d'abonnés aurait été multiplié par au moins deux, les

times — and there would have been a reduction in quality-adjusted prices of at least 4% to 5% relative to the decrease in prices we saw from the set-asides of between 1% and 2%.

It seems to me that the circumstances now with the requirements of spectrum to realize the promise of 5G appears similar in some respects to what we had in 2008 when the iPhone revolutionized the demand for and usage of spectrum. The priority should be to make as much spectrum available to carriers that will use it. That suggests that spectrum policy should figure out mechanisms that would enable spectrum assigned to wireless to be allocated to its most efficient use or user — that's existing spectrum — and a concerted effort to make sure that if wireless is the most efficient use of spectrum, it is made available to support wireless services on a timely basis.

Those are two things that ISED has been criticized for by the carriers and associated industry groups.

In my last four seconds, I would just say that if we're talking about the deployment to try and convince people to provide service and make sure that the spectrum is being used appropriately, that's a question of profitability. The way we deal with that is we should go back and look at our history. How have we done things with local service pricing options? How did we make sure telephony was available years ago to every community? We had built in subsidies. When we introduced competition, we got rid of the subsidies. We investigated local service pricing options. We did all kinds of interesting regulatory things to try to make sure that these universal service obligations were met.

I applaud the deployment requirements being increased.

I think there are many more things we know we can do, and many different approaches we can take, which would solve this question of meeting universal service obligations in a timely manner. Thank you, Mr. Chair.

**The Chair:** Thank you Professor Church, and now we turn it over to Professor Waverman. You have the floor, sir.

**Len Waverman, Professor, McMaster University, as an individual:** Thank you, I'm equally honoured to be appearing at the Senate today via modern technology. The problem with

avantages pour les consommateurs canadiens de services sans fil auraient, au bas mot, été multipliés par un facteur sept — soit 700 fois — et les prix corrigés en fonction de la qualité auraient baissé d'au moins 4 à 5 % par rapport à la baisse de 1 à 2 % que nous avons constatée avec les fréquences réservées.

Il me semble que la situation actuelle en ce qui concerne les besoins en spectre pour réaliser la promesse de la 5G ressemble à certains égards à celle que nous avons vécue en 2008 lorsque l'iPhone a révolutionné la demande et l'utilisation du spectre. La priorité devrait être de mettre autant de spectres que possible à la disposition des fournisseurs qui l'utiliseront. Dans cette optique, la politique du spectre devrait trouver des mécanismes qui permettraient au spectre assigné au sans-fil d'être alloué à son utilisation ou utilisateur le plus efficace — c'est-à-dire le spectre existant — et il devrait y avoir un effort concerté pour s'assurer que si le sans-fil est la façon la plus efficace d'utiliser le spectre, ce dernier devrait être mis à la disposition des services sans fil en temps opportun.

Ce sont là deux choses pour lesquelles le ministère de l'Industrie a été critiqué par les fournisseurs et les groupes industriels associés.

Dans mes quatre dernières secondes, je dirai simplement que si nous parlons du déploiement pour essayer de convaincre les gens de fournir des services et de s'assurer que le spectre est utilisé de manière appropriée, c'est une question de rentabilité. La façon d'aborder cette question devrait être de revenir en arrière et de regarder notre histoire. Comment avons-nous procédé avec les options de tarification des services locaux? Il y a des années, comment avons-nous fait pour rendre la téléphonie accessible à toutes les collectivités? Nous avons intégré des subventions. Lorsque nous avons ouvert la porte à la concurrence, nous nous sommes débarrassés des subventions. Nous avons étudié les options de tarification des services locaux. Nous avons pris toutes sortes de mesures réglementaires intéressantes pour veiller à ce que ces obligations de service universel soient respectées.

J'applaudis l'idée de resserrer les exigences en matière de déploiement.

Je pense qu'il y a beaucoup d'autres choses que nous savons pouvoir faire, et beaucoup d'approches différentes que nous pouvons adopter et qui résoudraient la question du respect des obligations de service universel en temps opportun. Merci, monsieur le président.

**Le président :** Merci, professeur Church. Nous allons maintenant passer au professeur Waverman. Monsieur Waverman, vous avez la parole.

**Len Waverman, professeur, Université McMaster, à titre personnel :** Merci, je suis également honoré de me présenter au Sénat aujourd'hui par le truchement de la technologie moderne.



having two neoclassical economists at the same time is that as I listened to Professor Church, I agree with much of what he said.

But let me take a somewhat different tack, and I won't take the five minutes because this is a very small change to the act, and it's a welcome change.

Most of my research has been on the impact of telecommunications, specifically, mobile communications, on economic growth and productivity. But when we look at the rural areas our previous witness and other witnesses have talked about, we've been very slow — far too slow. This has also been far too slow in the U.S. because the mechanisms that were used were never effective. Subsidies alone were never enough. Spectrum auctions alone are never enough. We have to really turn the page and ensure we get rollout, and this is what Ms. Clayton was talking about.

I don't know where the three years in this act came from. Another way of doing this would be to have the bidders in spectrum auctions bid the minimum number of years in which they will roll out services and make that a binding constraint. At the moment, we're asking them simply to bid money, but we can ask them to bid other things as well. Spectrum is a public resource. The licence is a lease for a number of years, usually 20, and with no further obligations. Well, there are other obligations, such as not disturbing other signals, et cetera, but I think we can do better than that.

I've read what some of the intervenors have said that they think three years is too little time to roll out the spectrum on advanced services. So one recommendation would be that it could be three to five years, but it would be three years, except that one could appeal to the CRTC to change that to five years or four years.

I think this is a welcome change. As Professor Church said, there are many other changes that are needed, but I would simply add that it's not just the entrants that have been sitting on spectrum. I think a lot of incumbents are sitting on it, and they're utilizing it as well. Especially in the rural areas, we have to do more.

The U.S. infrastructure build does a lot to advance quickly, and still we see from the federal government the desire to have full connectivity and modern services that are needed for business, communications, economic growth and productivity in rural and Indigenous areas. But the timetable is still too slow. There's no reason why it can't be faster, and it can be faster by pushing the firms that have the spectrum to do it.

Le problème d'avoir deux économistes néoclassiques en même temps, c'est qu'en écoutant le professeur Church, je suis d'accord avec une grande partie de ce qu'il a dit.

Permettez-moi cependant d'y aller d'une approche quelque peu différente. Je ne prendrai toutefois pas les cinq minutes imparties, car il s'agit d'un tout petit changement à la loi, d'un changement qui est le bienvenu.

La plupart de mes recherches ont porté sur l'effet qu'ont les télécommunications — et les communications mobiles en particulier — sur la croissance économique et la productivité. Or, lorsque nous examinons les régions rurales dont le témoin précédent et d'autres témoins ont parlé, nous avons été très lents, beaucoup trop lents. Cela a également été beaucoup trop lent aux États-Unis parce que les mécanismes utilisés n'ont jamais été efficaces. Les subventions n'ont jamais suffi. La vente aux enchères du spectre ne suffit jamais. Nous devons vraiment tourner la page et assurer le déploiement, et c'est ce dont parlait Mme Clayton.

Je ne sais pas d'où viennent les trois ans prévus dans cette loi. Une autre façon de procéder consisterait à demander aux soumissionnaires des enchères de spectre d'indiquer le nombre minimum d'années qu'ils entendent prendre pour déployer les services et de rendre cela contraignant. Pour l'instant, nous leur demandons simplement d'offrir de l'argent, mais nous pouvons leur demander d'offrir d'autres choses. Le spectre est une ressource publique. La licence est un bail d'un certain nombre d'années, généralement 20, sans aucune autre obligation. Il existe bien d'autres obligations, comme celle, entre autres, de ne pas perturber les autres signaux, mais je pense que nous pouvons faire mieux.

J'ai lu ce que certains intervenants ont dit, à savoir qu'ils pensent que trois ans, c'est trop peu pour déployer le spectre pour les services avancés. Une recommandation serait donc que ce délai soit de trois à cinq ans. En fait, il serait de trois ans, mais l'on pourrait faire appel au CRTC pour qu'il le modifie à cinq ou quatre ans.

Je pense qu'il s'agit d'un changement souhaitable. Comme l'a dit le professeur Church, de nombreux autres changements sont nécessaires, mais je voudrais simplement ajouter qu'il n'y a pas que les nouveaux venus qui se sont « assis » sur le spectre. Je pense qu'un grand nombre de fournisseurs font la même chose. Nous devons faire plus, surtout dans les régions rurales.

La construction d'infrastructures aux États-Unis contribue grandement à faire avancer les choses plus rapidement, et le gouvernement fédéral continue de manifester sa volonté de disposer d'une connectivité complète et des services modernes nécessaires aux entreprises, aux communications, à la croissance économique et à la productivité dans les régions rurales et autochtones. Cependant, les choses avancent encore trop lentement. Il n'y a aucune raison pour que cela ne soit pas plus

Thank you.

**The Chair:** Thank you, professor. I turn it over to Senator Klyne to launch our Q and A.

**Senator Klyne:** Thank you, chair, and welcome to both our guests. Your opening remarks resonated with me.

My interest in the changes to the act is to get to those underserved markets, the rural and remote areas, particularly those populated by Indigenous peoples. My concern is that north of the 55th parallel the economic gap and void are ever-widening until we can provide them with access to the new economy, which would, I would say, come through reliable broadband and cellular service, swapping out some of the old legacies for new applications. So it requires a digital transformation.

I'm enlightened and inspired by some of the comments and recommendations you were making.

In order to ensure that spectrum is used to close the digital literacy gaps and the transformation of being able to participate in the mainstream new economy, do you see some clear recommendations, other than what you've already provided, to try to accelerate that process? Every year that's going by, there's a new divide going on up north of the 55th parallel. With broadband connectivity, a reliable service and the right speeds, I think we'll probably need to eclipse the CRTC standard of 50-10 upload and download in the next short while as 5G and other advancements come on line. Can you make some clear recommendations or observations on how to make this a better bill in terms of changing the act?

**Mr. Waverman:** One could add other obligations on the people who get the spectrum, for example, what services they're going to roll out and how they're going to ensure that the potential customers can use those services. What educational programs will they use? A modern smartphone is a very sophisticated device and getting more sophisticated.

One can see the use of 5G in the North, because the internet of things could be very useful for tracking animals or watching ice melt. There are a number of activities that can be enhanced with modern telecommunications. I would suggest a package of what the lessees would do with the spectrum to advance Indigenous culture, the culture in the North and business opportunities, not just what you pay for the spectrum.

rapide. Les choses pourraient avancer plus rapidement si l'on poussait les entreprises qui ont le spectre à être plus diligentes.

Merci.

**Le président :** Je vous remercie, monsieur. Je vais céder la parole au sénateur Klyne qui va lancer la période de questions.

**Le sénateur Klyne :** Je vous remercie, monsieur le président, et je souhaite la bienvenue à nos deux témoins. Vos déclarations m'ont beaucoup interpellé.

Ce qui m'intéresse dans les modifications proposées à la loi, c'est de pouvoir atteindre les marchés mal desservis, les zones rurales et éloignées, en particulier celles où vivent les Autochtones. Ce qui me préoccupe, c'est qu'au nord du 55<sup>e</sup> parallèle, le fossé et le vide économiques ne cesseront pas de se creuser tant que nous ne pourrions pas leur donner accès à la nouvelle économie, et je dirais que cela passe par des services cellulaires et à large bande fiables, afin de remplacer les anciens outils par les nouvelles applications. Il nous faut donc une transformation numérique.

Je trouve certains de vos commentaires et de vos recommandations très intéressants et inspirants.

Pour qu'on s'assure que le spectre sert à combler le fossé dans la littératie numérique et à effectuer la transformation pour permettre à chacun de participer à la nouvelle économie, auriez-vous des recommandations claires, autres que celles que vous avez déjà mentionnées, pour accélérer le processus? Chaque année, un nouveau fossé se creuse au nord du 55<sup>e</sup> parallèle. Avec une connectivité à large bande, un service fiable et les bonnes vitesses, je pense que nous arriverons à éclipser la norme du CRTC de 50-10 pour le téléchargement et le téléversement dans un avenir proche, à mesure que la 5G et d'autres avancées se concrétiseront. Pouvez-vous nous formuler des recommandations ou des observations claires sur la manière d'améliorer ce projet de loi?

**M. Waverman :** On pourrait ajouter d'autres obligations pour ceux qui obtiennent le spectre, par exemple, quels services ils vont déployer et comment ils vont s'assurer que les clients potentiels peuvent utiliser ces services. Quels programmes éducatifs utiliseront-ils? Un téléphone intelligent moderne est un appareil très sophistiqué et qui le devient de plus en plus.

On peut imaginer l'utilisation de la 5G dans le Nord, car l'Internet des objets pourrait être très utile pour faire un suivi des animaux ou surveiller la fonte des glaces. Diverses activités peuvent être améliorées grâce aux télécommunications modernes. Je suggérerais un ensemble de mesures que les preneurs mettraient en place pour faire progresser la culture autochtone, la culture dans le Nord et les occasions d'affaires, en plus de ce qu'ils paient pour le spectre.

**Mr. Church:** I think it's a very good question, Senator Klyne. I would try to distinguish a little bit about what we know about providing service for other kinds of things in the North versus the South. We distinguish between situations where we think the market and the private sector will work well, and we distinguish between situations and products in places where we think that the market is just not going to work very well because it's not profitable.

If we have a policy objective to provide universal service at fair prices to citizens, no matter where they're located in Canada, and if that's a policy objective, then I think instead of having bids for spectrum we should have auctions for service providers. We will provide those service providers with the spectrum or money or whatever. And, as Professor Waverman has talked about, you could have a broad request for services to whether it be a nation like our previous witness talked about, where we have four communities that we want to have served, or we're going to decide these geographic regions, but they should be regions where we encourage some sort of competition to decide who is going to provide service. It's a bid for connectivity, for providing the service that is being submitted, and they might be negative bids. They might say that they will compete over how much subsidy has to be provided by the federal government or the provincial government or how it's going to be financed by the rest of us to make sure that this level of connectivity is available to everyone.

I think that there are lots of things that we should be thinking about, which involve moving outside of the box of just auctioning off spectrum and hoping that it turns out to be profitable for somebody to provide service. I think we should be moving more to a model where we say that we're going to have a monopoly service provider in certain geographic areas. The question is how we get the quality of service that we want at the least cost to taxpayers.

**The Chair:** Professors, what do you say to the critics who will argue that overcoming the urban-rural communications divide in this country is just impossible, that there are just certain parts of the country that don't make economic sense? Either the federal government will dig deep into taxpayers' pockets and overcome that challenge or it won't be economically feasible.

**Mr. Waverman:** I'll begin again. We have faced this challenge many times in this country with railroads, highways, the CBC and telecoms. We always have this hurdle that we are a large geographic area with a population thinly spread along the U.S. border, and other populations, but they're Canadians. They have to be included in the opportunities that modern telecommunications provide.

**M. Church :** Je pense que c'est une excellente question, sénateur Klyne. J'essaierais de faire une distinction entre ce que nous savons sur la prestation de services pour d'autres types de produits dans le Nord et dans le Sud. Nous faisons la distinction entre les situations où nous pensons que le marché et le secteur privé fonctionneront bien, et nous faisons la distinction entre les situations et les produits dans des endroits où nous pensons que le marché ne fonctionnera pas très bien parce qu'il n'est pas rentable.

Si l'objectif de la politique est de fournir un service universel à des prix équitables aux citoyens, peu importe où ils habitent au Canada, et s'il s'agit d'un objectif de la politique, je pense qu'au lieu d'organiser des soumissions pour le spectre, nous devrions organiser des enchères pour les fournisseurs de services. Nous fournirons à ces fournisseurs de services le spectre, l'argent ou peu importe. Et, comme l'a dit M. Waverman, il pourrait y avoir une large demande de services, que ce soit pour une nation, comme l'a dit la témoin précédente, où nous avons quatre communautés que nous voulons voir desservies, ou nous allons décider qu'il s'agit de telles régions géographiques, mais il devrait s'agir de régions où nous encourageons une certaine forme de concurrence pour décider qui va fournir le service. Il s'agit d'une soumission pour la connectivité, la prestation du service qui est présentée, et il pourrait s'agir de soumissions négatives. On pourrait dire qu'ils vont se livrer concurrence sur le montant des subventions à fournir par le gouvernement fédéral ou le gouvernement provincial, ou sur la manière dont cela sera financé par le reste de la population pour s'assurer que tel niveau de connectivité est disponible pour tout le monde.

Je pense que nous devrions penser à beaucoup d'éléments, à sortir des sentiers battus pour aller au-delà de la vente aux enchères de spectre en espérant que ce sera rentable pour quelqu'un d'offrir le service. Je crois qu'il faut passer à un modèle où l'on se dit que nous aurons un fournisseur de service avec un monopole dans certaines régions géographiques. La question est de savoir comment obtenir la qualité de service que nous recherchons au prix le plus bas possible pour les contribuables.

**Le président :** Messieurs, que répondez-vous aux critiques qui affirment qu'il est impossible de combler le fossé entre les régions urbaines et rurales dans les communications au pays, que ce n'est pas économiquement viable dans certaines régions? Soit le gouvernement fédéral va puiser beaucoup dans les poches des contribuables pour relever ce défi, soit ce ne sera pas économiquement faisable.

**M. Waverman :** Je vais commencer encore une fois. Nous avons fait face à ce problème à de nombreuses reprises au pays dans le cas du chemin de fer, des autoroutes, de CBC/Radio-Canada et des télécommunications. Nous nous heurtons toujours à l'obstacle suivant : nous avons un vaste territoire géographique dont une partie de la population est dispersée le long de la frontière américaine, et le reste se trouve ailleurs, mais ce sont

As Professor Church said, it may be necessary to have a negative auction. What's the minimum that you would take to serve this area with a package of connectivity? We have been failing for a number of years in the North. We can't keep trying the same thing over and over again. We have to try new things. It's certainly feasible to do that.

What expense it is? We won't know until we try.

**Mr. Church:** To follow up on that, I think we have not been using markets to identify low-cost solutions, so we don't really know whether or not it makes economic sense. When we're thinking about trying to provide service to some remote region, we should try to be technologically neutral. It may well be the case that, in a negative bid to provide high-speed broadband connectivity to some remote region in Canada, the government enters into a contract with Elon Musk and Starlink. That's what we do because that's the least expensive and most reliable way to get high-speed connectivity to that region. The objective should be to provide it at a reasonable price to citizens, wherever they are. If that's the objective, then it behooves the rest of us to figure out the least-cost way to deliver that service. We should be technologically neutral. We should not think that it has to be high-speed cellular service. Maybe there are other ways that we can do that. Hopefully, that minimizes the number of situations where we are left with saying that it's going to cost us an awful lot of money to provide this service to a small handful of people. Maybe then we can negotiate some other deal with them which compensates them for not having service.

**The Chair:** Earlier, we heard Professor Waverman point out we need to do a better job or actually start doing the job of attaching benchmarks and conditions of timelines on the spectrum auctions, which is a common sense idea. I'm shocked that no one has thought of that before this evening and why the government hasn't been implementing it.

The other question I have — and maybe I'm just trying to figure all this out — is should we be doing a better job bundling the spectrum we sell in urban centres by attaching them to the spectrum in rural parts of Canada? Again, as Professor Waverman has said, the history of Canada has been protecting our airline industry and giving them certain privileges in certain areas and attaching conditions and making sure they provide services in less economically viable areas. Up until a few months ago, it was working well. We've now been looking at why we're having difficulties again. The railway industry is in the same type of condition. VIA Rail gets subsidies. They get a mandate

tous des Canadiens. Il faut les inclure dans les possibilités offertes par les télécommunications modernes.

Comme l'a dit M. Church, il peut être nécessaire de procéder à une enchère négative. Quel est le minimum que vous accepteriez pour desservir cette zone avec un ensemble de services de connectivité? Cela fait plusieurs années que nous échouons dans le Nord. Nous ne pouvons pas continuer à essayer la même chose encore et encore. Nous devons essayer de nouvelles choses. C'est certainement faisable.

Combien cela coûtera-t-il? Nous ne le saurons pas tant que nous n'aurons pas essayé.

**M. Church :** Pour faire suite à ce qui vient d'être dit, je pense que nous n'avons pas utilisé les marchés pour trouver des solutions à faible coût, de sorte que nous ne savons pas vraiment si cela a du sens sur le plan économique. Lorsque nous envisageons de fournir des services à une région éloignée, nous devrions essayer d'être technologiquement neutres. Il se pourrait bien que, dans une soumission négative pour fournir des services de connectivité haute vitesse à large bande dans une région éloignée du Canada, le gouvernement passe un contrat avec Elon Musk et Starlink. C'est ce que nous faisons parce que c'est le moyen le moins coûteux et le plus fiable de fournir des services de connectivité haute vitesse à cette région. L'objectif devrait être de les fournir à un prix raisonnable pour les citoyens, où qu'ils soient. Si tel est l'objectif, il nous incombe à nous de trouver le moyen le moins coûteux de fournir ces services. Nous devrions être technologiquement neutres. Nous ne devrions pas penser qu'il doit s'agir d'un service cellulaire haute vitesse. Il y a peut-être d'autres moyens de le faire. Il faut espérer que cela réduise le nombre de situations dans lesquelles nous nous retrouvons à dire que cela va nous coûter énormément d'argent pour fournir ces services à une petite poignée de personnes. Nous pourrions peut-être alors négocier avec eux un autre accord qui compensera l'absence de service.

**Le président :** Tout à l'heure, M. Waverman a mentionné que nous devons faire un meilleur travail, ou en fait commencer à intégrer des critères et des échéanciers aux ventes aux enchères du spectre, une idée sensée. Je suis estomaqué que personne n'y ait pensé avant ce soir et que le gouvernement n'ait pas mis cela en œuvre.

L'autre question que je me pose — et peut-être que j'essaie simplement de comprendre tout cela — est la suivante : devrions-nous mieux regrouper le spectre que nous vendons dans les centres urbains avec le spectre dans les régions rurales du Canada? Encore une fois, comme l'a dit M. Waverman, si on regarde l'histoire du Canada, on a protégé notre industrie aérienne et on lui a accordé certains privilèges dans certaines régions, tout en les assortissant de conditions et en veillant à ce qu'elle fournisse des services dans les régions économiquement moins viables. Jusqu'à il y a quelques mois, cela fonctionnait bien. Nous cherchons maintenant à comprendre pourquoi nous

and we compel them to operate out of the Toronto, Montréal, Quebec City, Ottawa corridor.

Why haven't we found that sweet spot with spectrum? Maybe I'm out in left field — and you can tell me so — but shouldn't we be doing a better job bundling the more lucrative urban centres with the more rural regions of the country?

**Mr. Church:** That's just another way of financing the subsidy. To the extent that you're saying in a particular bundling or geographic area that, "I'm going to make it wide," then how much am I going to pay for that licence area for that spectrum? In some regions I'm going to make money; in other parts of that region, I'm going to lose money. If you put these deployment objectives on me to roll out in regions where it's not profitable, then it's going to lower the overall amount that I am willing to pay for the licence. That money comes out of taxpayers' pockets indirectly. It means we get less when we auction off the spectrum licence. That is a form of subsidization. The question is, however, is that necessarily the best way we should go about encouraging the delivery of service?

When I think about the auctions for service as opposed to the auctions for spectrum, if we go back and look at, for example, cable in the 1970s, municipalities and governments would sign contracts with the provider that would say here is the specific price that's being negotiated and here are the specific rollout objectives. By such and such a date, you should have wired in so many households, whatever that percentage is. That was the nature of the contracts. I think that's the direction we should be going. Instead of auctioning off spectrum, we should be auctioning off the rights and terms to provide a particular service to particular geographic regions. Thank you.

**Mr. Waverman:** I agree with Professor Church, but it's a different kind of market and a different kind of service. It may not be that Bell and Rogers are the best in the world for operating in these kinds of areas, where they don't know the customers and they don't know how to provide service in those very remote communities. I would prefer to have an open mind and see who would bid for those kinds of services.

**Senator D. Patterson:** I'd like to thank both witnesses. Professor Church, maybe I'll start off with you, please.

You talked about set-asides being wasteful. Unfortunately, my bill — and this is my bill we're discussing tonight; I'm honoured to have it considered by the committee — is looking at a narrow issue of what I would call fallow spectrum. We may be able to make an observation about set-asides, but an amendment that

rencontrons à nouveau des difficultés. C'est la même chose dans le secteur ferroviaire. VIA Rail reçoit des subventions. Elle reçoit un mandat et nous l'obligeons à offrir des services à l'extérieur du corridor Toronto, Ottawa, Montréal, Québec.

Pourquoi n'avons-nous pas trouvé un juste équilibre pour le spectre? Je peux me tromper complètement — et vous pouvez me le dire —, mais ne devrions-nous pas mieux regrouper les centres urbains les plus lucratifs avec les régions rurales du pays?

**M. Church :** Ce n'est qu'une autre façon de financer la subvention. Vous vous dites que la zone géographique visée sera vaste, et vous vous demandez combien vais-je payer pour cette zone de licence, pour ce spectre? Dans certaines régions, je vais faire de l'argent; dans d'autres, je vais en perdre. Si vous m'imposez des objectifs de déploiement dans des régions où ce n'est pas rentable, le montant global que je suis prêt à payer pour la licence va diminuer. Cet argent sort indirectement de la poche des contribuables. Cela signifie que nous obtenons moins lorsque nous vendons aux enchères les licences d'utilisation du spectre. C'est une forme de subvention. La question est toutefois de savoir si c'est nécessairement la meilleure façon d'encourager la fourniture de services.

Lorsque je pense aux ventes aux enchères de services par opposition aux ventes aux enchères de spectre, si nous revenons en arrière et que nous regardons, par exemple, le câble dans les années 1970, les municipalités et les gouvernements signaient des contrats avec le fournisseur où l'on précisait le prix et les objectifs de déploiement. À telle date, vous devez avoir câblé tant de foyers, quel que soit le pourcentage. Telle était la nature des contrats. Je pense que c'est la direction que nous devrions prendre. Au lieu de mettre le spectre aux enchères, nous devrions mettre aux enchères les droits et les conditions de fourniture d'un service particulier à des régions géographiques particulières. Je vous remercie.

**M. Waverman :** Je suis d'accord avec M. Church, mais il s'agit d'un marché différent et d'un type de service différent. Il se peut que Bell et Rogers ne soient pas les meilleurs au monde pour opérer dans ces régions, où ils ne connaissent pas les clients et où ils ne savent pas comment fournir le service dans ces communautés très éloignées. Je préférerais avoir un esprit ouvert et voir qui soumissionnerait pour ce genre de services.

**Le sénateur D. Patterson :** J'aimerais remercier nos deux témoins. Monsieur Church, je vais commencer par vous, si vous le voulez bien.

Vous avez dit que les spectres réservés sont du gaspillage. Malheureusement, mon projet de loi — c'est mon projet de loi dont nous discutons ce soir, et je suis honoré que le comité l'examine — se penche sur une question d'une portée très étroite, ce que j'appellerais le spectre qui reste en plan. Nous

would deal with set-asides would probably be out of the scope of my bill.

You said that you've done a policy paper critical of the government regulatory initiatives in this area. Did you look at the issue of what I call fallow spectrum in your policy paper or in other writings that you and/or colleagues have done?

**Mr. Church:** Thank you, Senator Patterson. The paper that I referred to, which we did in 2013-14, contained early discussions about the set-asides we had in 2008. We could start to see the impact of those set-asides, and it seemed to us that you could see that restricting access to the spectrum to the three incumbents was causing them difficulties. I think in one of our papers we talked about the fact that we might have ended up with a joint venture between Bell and TELUS anyhow, but with the set-asides in those auctions they had very little choice but to enter into a joint venture. Instead of having potentially two networks, we ended up with one network. We might have just had one network anyhow, jointly operated between Bell and TELUS so it's hard to know, but it made that outcome more likely.

You can see this ever since, Senator Patterson. If you look at the spectrum-to-market-share ratio in this country, the new entrants have a substantially higher number of that spectrum-to-market-share ratio than the incumbents do.

Implicitly in all of that, at least associated with the set-asides, that spectrum is not being utilized either at all or it's being underutilized. My recent research takes that 2008 spectrum and says instead of being allocated to the new entrants, where it's not being utilized effectively, it was used to increase the quality of the incumbent's networks, especially when we had the data explosion associated with the introduction of the iPhone. We get these huge welfare effects for Canadians.

It is indirectly telling you something about the cost of having this spectrum not being utilized. If we take the ramifications for what 5G means and the spectrum requirements that are going to be necessary for our networks to be able to deliver 5G services, we need to get onto this.

I appreciate that your bill is going forward, so it would apply to the next spectrum auction — the 3800 — which might happen at the end of this year, and then you have your three-year deployment after that, but we need to do something with the set-aside auction, set-aside spectrum and spectrum not being utilized now so we can get in line to deliver networks that are capable of supporting 5G.

pourrions présenter une observation au sujet des spectres réservés, mais un amendement à ce sujet outrepasserait sans doute la portée du projet de loi.

Vous avez dit avoir publié un document de recherche critiquant les initiatives de réglementation du gouvernement dans ce domaine. Avez-vous examiné la question de ce que j'appelle le spectre resté en plan dans votre document, ou dans d'autres de vos écrits ou ceux de vos collègues?

**M. Church :** Je vous remercie, sénateur Patterson. Le document auquel j'ai fait allusion, que nous avons publié en 2013-2014, traitait des premières discussions que nous avons eues en 2008 au sujet des spectres réservés. Nous pouvions commencer à voir les effets de ces spectres réservés, et il nous semblait qu'on pouvait constater le fait qu'en restreignant l'accès au spectre aux trois titulaires, cela leur causait des difficultés. Je pense que dans un de nos documents nous avons parlé du fait que l'on aurait pu aboutir à une coentreprise entre Bell et TELUS de toute façon, mais en raison des spectres réservés dans ces enchères, elles n'avaient pas vraiment d'autre choix que de conclure une entente de coentreprise. Au lieu d'avoir potentiellement deux réseaux, nous n'en avons eu qu'un. Nous aurions pu n'avoir qu'un seul réseau de toute façon, exploité conjointement par Bell et TELUS, alors c'est difficile de savoir, mais c'était l'issue la plus susceptible de se produire dans ce cas.

On le voit depuis, sénateur Patterson. Quand on regarde le ratio de la part de marché par rapport au spectre au pays, les nouveaux venus ont un ratio significativement plus élevé que les titulaires.

Implicitement, dans tout cela, du moins en ce qui concerne les spectres réservés, ce spectre n'est pas utilisé du tout ou est sous-utilisé. Mes recherches récentes portent sur le spectre de 2008 et indiquent qu'au lieu d'être alloué aux nouveaux venus, où il n'est pas utilisé efficacement, il a été utilisé pour améliorer la qualité des réseaux du titulaire, en particulier lors de l'explosion des données associée à l'arrivée de l'iPhone. Les effets sur le bien-être des Canadiens sont considérables.

Cela nous renseigne indirectement sur le coût de la non-utilisation de ce spectre. Si nous prenons en compte les ramifications de ce que signifie la 5G et les exigences en matière de spectre qui seront nécessaires pour que nos réseaux soient en mesure de fournir des services 5G, nous devons nous pencher sur cette question.

Je comprends que votre projet de loi est pour l'avenir, alors il s'appliquerait à la prochaine vente aux enchères du spectre — le 3800 — qui pourrait avoir lieu à la fin de cette année, puis vous aurez le déploiement de trois ans après cela, mais nous devons faire quelque chose au sujet des spectres réservés et le spectre qui n'est pas utilisé maintenant afin de pouvoir nous préparer à fournir des réseaux qui sont capables de prendre en charge la 5G.

Some people in the industry would say this is a very pressing problem and that we've had a successful time with our 4G and LTE networks, but now we've kind of fallen asleep at the wheel.

**Mr. Waverman:** Could I leap in, Senator Patterson?

**Senator D. Patterson:** Yes, please.

**Mr. Waverman:** Thank you for your bill.

I won't get into the issues of who has the excess spectrum and what it's not being used for. I won't talk about Shaw and Rogers either.

This bill is a very welcome addition to spectrum policy in the future. Also, I think that when leases are up and being renegotiated, I don't see us taking away spectrum from somebody who has used it for 15 or 20 years — that we add this kind of other circumstances into those kinds of leases. I think it's very welcome.

I just wonder why it's three years. Maybe it can be tuned a little bit. That's it.

**Senator D. Patterson:** Thank you very much.

Professor Church, you spoke about ensuring that spectrum is made available in a timely manner. Do you believe that what's called the "use it or lose it" policy that I think is the basis of this bill could be an effective way of meeting telecommunications needs in rural and remote Canada?

**Mr. Church:** Senator Patterson, I certainly think it's an improvement over what we have; therefore, I think it's a good start. We need to be fairly aggressive on the "use it or lose it" approach. Perhaps it should be "if you don't use it, you should share it." It needs to be made available.

But again, I wonder about the spectrum that's lying fallow or not being used. I understand the argument when it comes to the set-aside spectrum. Professor Waverman seems to be disagreeing with me a little bit on this. We have MVNO policy, roaming policy and all kinds of things — and the population requirements that we have for deployment, which means that the new entrants deploy in the cities and then it becomes very unprofitable for them to deploy their spectrum in rural areas.

But fundamentally, if there is a problem with the lack of deployment, it must be a problem related to profitability; the firms don't think it's profitable. So how do we solve that problem? That is the issue here.

Certains acteurs du secteur diraient qu'il s'agit d'un problème très urgent et que nous avons eu du succès avec nos réseaux 4G et LTE, mais que maintenant, nous dormons au gaz en quelque sorte.

**M. Waverman :** Sénateur Patterson, puis-je ajouter quelque chose?

**Le sénateur D. Patterson :** Oui, allez-y, s'il vous plaît.

**M. Waverman :** Je vous remercie d'avoir présenté ce projet de loi.

Je ne parlerai pas de la question de savoir qui possède le spectre excédentaire et ce à quoi il ne sert pas. Je ne parlerai pas non plus de Shaw et de Rogers.

Ce projet de loi est un ajout très bienvenu à la politique du spectre pour l'avenir. De plus, je pense que lorsque les baux sont en cours de renégociation, je ne vois pas comment nous pourrions retirer le spectre à quelqu'un qui l'a utilisé pendant 15 ou 20 ans, et on ajoute de nouveaux critères dans ces baux. Je pense que c'est une bonne chose.

Je me demande simplement pourquoi la durée est de trois ans. On peut peut-être ajuster cela un peu. C'est tout.

**Le sénateur D. Patterson :** Je vous remercie beaucoup.

Monsieur Church, vous avez dit qu'il fallait que le spectre soit accessible rapidement. Croyez-vous que ce qu'on appelle la politique « à utiliser ou à perdre » qui, à mon avis, est le principe de base de ce projet de loi, pourrait être une bonne façon de répondre aux besoins en télécommunications dans les régions rurales et éloignées du Canada?

**M. Church :** Sénateur Patterson, je pense certainement qu'il s'agit d'une amélioration par rapport à ce que nous avons; je pense donc que c'est un bon début. Nous devons être assez insistants sur l'approche « à utiliser ou à perdre ». Il faudrait peut-être dire « à utiliser ou à partager ». Il faut le rendre disponible.

Mais encore une fois, je m'interroge sur le spectre qui reste en plan ou qui n'est pas utilisé. Je comprends l'argument en ce qui concerne le spectre réservé. M. Waverman semble être un peu en désaccord avec moi sur ce point. Nous avons la politique relative aux ERMV, aux exploitants de réseaux mobiles virtuels, la politique sur l'itinérance et toutes sortes de mesures, et les exigences de population que nous avons pour le déploiement, ce qui signifie que les nouveaux venus déploient leur spectre dans les villes et qu'il devient alors vraiment non rentable pour eux de le déployer dans les zones rurales.

Mais fondamentalement, s'il y a un problème avec le manque de déploiement, il doit s'agir d'un problème lié à la rentabilité; les entreprises ne pensent pas que c'est rentable. Comment résoudre ce problème? C'est la question qui se pose ici.

The deployment thing, as I talked about earlier, suggests an internal cross-subsidization that goes across the regions of the licence. Is that necessarily the best way we can go to utilize the spectrum, or could we create a secondary market somehow which would then allow anyone to have access to that spectrum that's not being used? If so, we should get onto that. If you're going to use it, you should be justifying to ISED that you're going to use it. If you're not going to use it, there should be a market process put into place so that anyone — the little providers we talked about or the big three — can get a hold of that spectrum and use it.

**Senator D. Patterson:** Would you be able to share any writing you've done related to this issue? If so, please do so through the clerk.

**Mr. Church:** Yes, Senator Patterson. I would be happy to send the papers that we've done on this.

**Senator D. Patterson:** Professor Waverman, you also spoke about us being far too slow in rolling out spectrum in northern and remote Canada, which is where I'm from.

With respect to recommendations, would you accept that this bill sets aside a baseline deployment condition? This is a legislative change that would be put in place, but it would still allow the department to make a change to the structure of the auction itself through the bidding process. In other words, I'm trying to establish a baseline. It would be up to the department to structure the auction that would deal with some of the shortcomings that you've addressed.

Does that analysis make sense to you, Professor Waverman?

**Mr. Waverman:** Yes, Senator Patterson. It makes eminent sense to me.

In the past, we have had obligations on certain issues and in telecoms as well. What happens is when that magic date of three years rolls around, the person who has a licence says that it's been very difficult. "Look at what happened to interest rates. Just let me have a few more years."

We have to make an "obligation" an obligation, so that it is really believable. Do we take it away? Do they have to resell it to someone? What happens at that point of the three years or, as I suggest, three to five years? It has to be spelled out what happens at that point. They can't just whimper, wail and hope for a better day.

**Senator D. Patterson:** My bill does provide that there's some possibility of other arrangements short of revocation of the licence that the minister may consent to. Is that the kind of flexibility that you're describing?

La question du déploiement dont j'ai parlé laisse entendre une subdivision croisée interne allant entre les régions de la licence. Est-ce nécessairement la meilleure façon d'utiliser le spectre, ou pourrions-nous créer un marché secondaire qui permettrait à tous d'accéder au spectre non utilisé? Dans l'affirmative, nous devrions nous y atteler. Si vous utilisez le spectre, vous devez en fournir la preuve au ministère de l'Innovation, des Sciences et du Développement Canada. Dans le cas contraire, un processus devrait permettre à quiconque sur le marché de reprendre ce spectre, que ce soient les trois fournisseurs secondaires dont nous avons parlé ou les trois fournisseurs principaux.

**Le sénateur D. Patterson :** Pourriez-vous nous partager vos écrits sur la question? Dans l'affirmative, veuillez les remettre au greffier, s'il vous plaît.

**M. Church :** Bien sûr, sénateur Patterson. Je serai ravi de vous transmettre les documents que nous avons produits.

**Le sénateur D. Patterson :** Monsieur Waverman, vous avez aussi dit que nous étions trop lents dans le développement du spectre dans le Nord canadien et les régions éloignées, d'où je viens.

En ce qui concerne les recommandations, accepteriez-vous que ce projet de loi mette de côté le critère de base du déploiement? Il s'agit d'un changement législatif qui permettrait néanmoins au ministère de modifier la structure de la vente aux enchères pendant les enchères. En d'autres termes, j'essaye d'établir un point de référence. Il reviendrait alors au ministère d'organiser la vente aux enchères pour régler certains des problèmes que vous avez soulevés.

Monsieur Waverman, cette analyse vous semble-t-elle logique?

**M. Waverman :** Effectivement, sénateur Patterson. Cela me paraît logique.

Par le passé, nous avons des obligations relatives à certaines questions et aux télécommunications. Voilà ce qui se produit après la date magique des trois ans; l'entreprise qui détient une licence dit que c'est très difficile. « Regardez les taux d'intérêt. Donnez-nous simplement quelques années encore. »

Nous devons rendre les obligations obligatoires pour qu'elles soient prises au sérieux. Devons-nous retirer la licence? Doit-on la revendre à un autre acteur? Que se produit-il après trois ans, ou plutôt entre trois et cinq ans? Il faut énoncer clairement ce qui arrive à ce moment-là. On ne peut pas simplement gémir, geindre et espérer des jours meilleurs.

**Le sénateur D. Patterson :** Mon projet de loi donne la possibilité de conclure d'autres arrangements avant l'annulation de la licence par le ministre. Est-ce le genre de flexibilité dont vous parlez?



**Mr. Waverman:** Yes. There has to be some flexibility, but there can't be unlimited flexibility so that it ends up not really being a binding constraint.

**Senator D. Patterson:** Thank you.

[*Translation*]

**Senator Cormier:** Thank you to the witnesses for their presentations and their insights. I'm trying to figure out the best question to ask.

Mr. Church, what you are suggesting is really a paradigm shift in terms of how we should look at the bill. In light of the bill we have before us, I'm trying to understand some things. You may have already answered these questions, but if I understand correctly, you view the bill as a first step, because a lot of things could be done to improve access to high-quality connectivity in rural and remote areas.

With that in mind, how do you suggest we amend the piece of legislation before us, Bill S-242, to move in the direction you're proposing — if, indeed, you think amendments are needed?

[*English*]

**Mr. Church:** Thank you, honourable senator. I think that's a very difficult question, and I don't want perfection to be the enemy of the good.

I do agree with you that what I'm talking about is a bit of a paradigm shift. The bill that Senator Patterson is proposing is trying to work in the confines of spectrum auctions and how we do things.

When I think about what Professor Waverman just talked about, you can think of this as a question of being, "I signed a contract with someone, I give them three years to roll something out, and they renegotiate with me because stuff happens that nobody foresees." Many of us will have done renovations to our houses. We all know how this works. It's no different when it comes to rolling out a network.

To me, that suggests that we need to stand back and say that this is a problem; either we think it's an urgent problem or we don't. If we think it's an urgent problem, then maybe we should consider the paradigm shift. That shift may well involve us getting funding from the federal government, but that money and the monitoring and oversight of these projects are done at the local government level; it's done by the municipalities. They are observing what's going on. They are monitoring; they are seeing the rollout and making sure it's happening appropriately. I know I didn't quite answer the question.

**M. Waverman :** Oui, il doit y avoir de la flexibilité, mais la flexibilité sans limites est impossible, car elle enlève toute contrainte.

**Le sénateur D. Patterson :** Je vous remercie.

[*Français*]

**Le sénateur Cormier :** Merci aux témoins pour vos présentations et pour votre éclairage. J'essaie de déterminer quelle est la meilleure question à poser.

Monsieur Church, vous avez vraiment une approche qui change le paradigme de la réflexion qu'on peut avoir sur ce projet de loi. J'essaie de comprendre, à la lumière du projet de loi que nous avons devant nous — et peut-être que vous avez déjà répondu à ces questions —, mais si je comprends bien, vous dites que ce projet de loi est un premier pas, alors que beaucoup de choses pourraient être faites pour favoriser une accessibilité à une connectivité de qualité dans les régions rurales et éloignées.

À la lumière de cette réflexion, quelles seraient vos suggestions de modifications — si vous jugez que des modifications sont nécessaires —, au projet de loi S-242 que nous avons devant nous, pour aller dans la direction que vous proposez?

[*Traduction*]

**M. Church :** Merci, honorable sénateur. C'est une question très complexe, mais je ferai de mon mieux pour y répondre.

Je suis d'accord avec vous pour dire qu'il s'agit dans une certaine mesure d'un changement de paradigme. Le projet de loi du sénateur Patterson tient compte des limites imposées par la vente aux enchères du spectre et le processus prévu.

Les propos de M. Waverman peuvent se résumer essentiellement à ce qui suit : « J'ai conclu un contrat avec une entreprise et je lui donne trois années pour déployer un réseau. Ensuite, l'entreprise veut renégocier le contrat parce qu'il y a toujours des imprévus. » Or, nous sommes nombreux à avoir fait faire des rénovations dans nos maisons. Nous connaissons tous ce cas de figure. Le déploiement d'un réseau n'y déroge pas.

Cela me dit que nous devons prendre du recul et indiquer que c'est un problème, et voir s'il s'agit d'un problème urgent ou non. Si nous estimons que le problème est urgent, il faudrait peut-être songer à un changement de paradigme. Cela nécessitera peut-être un financement du gouvernement fédéral, mais la demande de fonds et la surveillance de ce type de projet sont de compétence municipale. Ce sont les municipalités qui encadrent ce qui se fait. Elles surveillent le déploiement et s'assurent que tout est fait correctement. Je sais que je n'ai pas tout à fait répondu à votre question.

[Translation]

**Senator Cormier:** As I examine the bill, I get the feeling that we are missing data, clear figures to help us understand the different situations. Given how things are currently, do you feel there is a lack of data?

Do we have a clear sense of the challenges on the ground, the figures and the data needed in order to consistently deliver quality service? Are there things we could do on that front so that we are better equipped to deal with Bill S-242 and then perhaps shift the paradigm, as you're suggesting?

[English]

**Mr. Church:** That is a very good question. When I was asked to participate in this, I did some looking around and realized that it was very hard for me to figure out how much spectrum was lying fallow. I don't know if it was the 3,800-megahertz consultation or the white paper that TELUS issued at the end of last year for which they provided the study, which is the 20% number that Senator Patterson and I use.

You would hope that the government — ISED or perhaps an independent regulator, such as the CRTC — would have the ability to acquire information, do the analysis and provide the government with some guidance on what the appropriate steps were.

I do think that is a problem. It's been pointed out in other contexts that spectrum policy is a bit unusual in that it's part of the federal government, which means that it is more susceptible to political influence than other kinds of decisions that we make in telecom, where we've delegated them to an independent regulator, given them marching orders and then the politics stay out of it. We're not in a situation where we're wondering if a decision has been made because it's politically good or it's good for Canadians.

**Senator Clement:** My mind is going in a million different directions, and I have two talented staff in the room who are also on their laptops. I'll try to figure out what to ask you. I'll ask my questions and then get out of the way.

Professor Church, in your opening statement you referenced your 2013 article, *Wireless Competition in Canada: An Assessment*, in which you said there's no evidence that there's a competition problem with wireless services in Canada. You said in your opening statement that nothing has changed since 2013. That's a bit discouraging. Could you comment on how that is possible?

[Français]

**Le sénateur Cormier :** En étudiant le projet de loi, j'ai l'impression qu'il nous manque des chiffres, des données claires pour comprendre les situations. Est-ce que vous jugez que dans l'état actuel de la situation, il y a effectivement un manque?

Est-ce qu'on a une vision claire des défis sur le terrain, des chiffres et des données nécessaires pour permettre de toujours livrer des services de qualité? Est-ce qu'il y a quelque chose à faire de ce côté pour qu'on soit mieux outillé pour traiter le projet de loi S-242, et dans un deuxième temps peut-être changer de paradigme, comme vous le proposez?

[Traduction]

**M. Church :** C'est une excellente question. Lorsqu'on m'a convoqué, j'ai fait un peu de recherche et je me suis rendu compte qu'il était très difficile pour moi d'établir la proportion du spectre qui était inutilisée. J'ignore si c'était la consultation sur la bande de 3 800 mégahertz ou le document d'information publié par Telus à la fin de l'année dernière à l'issue de son étude qui nous a donné le chiffre de 20 % qu'utilisons le sénateur Patterson et moi-même.

On espère que le gouvernement, ISDE ou un régulateur indépendant comme le CRTC aurait la capacité de recueillir de l'information, d'effectuer une analyse et de conseiller le gouvernement sur les mesures à prendre.

C'est effectivement un problème. On a signalé dans d'autres tribunes que la politique visant le spectre est inhabituelle, vu qu'elle relève en partie du gouvernement fédéral et qu'elle est plus susceptible aux influences politiques que les autres domaines pour lesquels nous prenons des décisions dans le secteur des télécommunications. Comme ces décisions sont confiées à un régulateur indépendant avec un mandat libre de toute influence politique, on ne se retrouve pas à se demander si une décision a été prise pour des raisons politiques ou pour le bien des Canadiens.

**La sénatrice Clement :** Les questions foisonnent dans ma tête et j'ai des employés talentueux dans la salle qui pianotent sur leur ordinateur portable. Quelles questions devrais-je vous poser? Je vais les poser et vous écouter.

Monsieur Church, vous avez fait référence dans votre déclaration à votre article publié en 2013, *Wireless Competition in Canada: An Assessment*, dans lequel vous affirmez qu'il n'existe aucune preuve d'un problème de concurrence dans le secteur des services sans fil du Canada. Vous avez aussi indiqué dans votre déclaration que rien n'a changé depuis 2013. C'est tout de même décourageant. Pouvez-vous nous expliquer pourquoi?

We all agree that universality of coverage is essential. There's no argument around that. How did we not get anywhere in the last 10 years since you wrote the article?

More specifically, you mentioned municipalities and local government, which I always find interesting. Would facilitating and/or requiring sublicensing of spectrum licences be a way to address the use it or lose it or share it? What role do you see municipalities playing in that process? Or lean into the municipalities in partnership with the federal government. Any comments you can make on that would be great.

Professor Waverman, you have devised a connectivity scoreboard. You've done some international work comparing Canada to other places. I wonder how Canada ranks.

I also found it interesting when you said that you would add years to the bidding process. What would that look like? Has that happened in other jurisdictions?

**Mr. Church:** Thank you, Senator Clement. What I had meant to say — and I hope this is what I said — is the issue about market power. Has the market power assessment changed between 2013-14 and now? I would say no. They didn't have market power then and they don't have it now. Yet we still trot out policy and federal government initiatives that are designed to try to increase competition, even though there's not a competition problem.

If I look at the test we did in 2013-14 and the ones for which I have the data that I can replicate today — and we see these in the wireless review — and I look at the evidence that's being put forth, it's still not convincing to me that we have a market power problem in wireless that needs additional policy measures. For instance, that implies that we can get rid of set-asides quite easily and not have a competition problem.

In terms of the other question you asked me, I think that what we are talking about in many rural and remote communities is rolling out local services. We have to figure out a mechanism whereby we can roll out those local services, which will inevitably involve people with boots on the ground in those local communities. It may be municipalities or non-profits. It has to be something whereby they're involved, and maybe it's being funded by the federal government. We have to have the capacity that we're going to deliver this service.

You see this in some communities. Olds, a small town north of where I am, has instituted a broadband local network that's owned by the city. You see communities figuring out different ways in which they can try to do this.

Nous sommes tous d'accord qu'il faut absolument une couverture universelle. Personne n'est contre. Comment se fait-il que nous n'ayons fait aucun progrès depuis la publication de votre article il y a 10 ans?

Plus précisément, vous avez mentionné les municipalités et les autorités locales, ce qui est toujours intéressant. Pourrait-on recourir de façon facultative ou obligatoire aux sous-licences du spectre, afin que les exploitants utilisent le spectre, le partagent ou encore soient obligés de le céder? Selon vous, quel rôle devraient jouer les municipalités? Pensez-vous que les municipalités devraient devenir les partenaires du gouvernement fédéral? J'ai bien hâte d'entendre votre réponse.

Monsieur Waverman, vous avez créé un tableau de la connectivité dans lequel vous comparez le Canada à d'autres pays. Où se situe le Canada dans le tableau?

Vous avez indiqué que vous prolongeriez de quelques années le processus de vente aux enchères. Comment voyez-vous le processus? Que font les autres pays?

**M. Church :** Merci pour votre question. Je voulais dire — et j'espère m'être bien exprimé — que le problème résidait dans l'emprise sur le marché. L'évaluation de cette emprise a-t-elle changé depuis 2013-2014? Non, parce qu'ils ne la possédaient pas à l'époque et ne la possèdent pas maintenant. Pourtant, nous persistons à enchaîner des initiatives stratégiques et fédérales favorables à la concurrence, même malgré l'inexistence d'un problème de concurrence.

La confrontation des résultats du test que nous avons réalisé en 2013-2014, des données que je peux reproduire aujourd'hui — nous les voyons dans l'examen du sans-fil — et des preuves présentées que j'ai sous les yeux continue de me faire douter de l'existence d'un problème d'emprise sur le marché dans le sans-fil qui exigerait la prise de mesures stratégiques supplémentaires. Par exemple, ça suppose que nous pouvons nous débarrasser assez facilement des réserves de fréquence sans éprouver de problèmes de concurrence.

Pour répondre à votre autre question, il s'agit, dans de nombreuses communautés rurales et éloignées, d'introduire des services locaux. Nous devons trouver un mécanisme qui permettra de les introduire, ce qui exigera forcément une présence sur le terrain dans ces communautés. Ce pourra être celle des municipalités ou d'organismes sans but lucratif. Il faut que ce soit quelque chose qui permette leur participation, peut-être avec le financement fédéral. Nous devons avoir la capacité de fournir ce service.

On le voit dans certaines communautés. La petite ville d'Olds, au nord de chez moi, a créé un réseau local à bande large qui lui appartient. Des communautés trouvent différentes façons de l'expérimenter.

I think that if we are going to implicitly subsidize big spectrum players when they buy their licences by saying you can bid less for a wider geographic area because part of that area is going to have places that are not profitable to roll out, so we're going to implicitly subsidize by accepting less in the auction, then maybe we should make sure that however we're doing that funding, it is accessible to other people besides the people participating in these auctions.

**Mr. Waverman:** Madam senator, I appreciate you bringing up the Connectivity Scorecard, which I have not continued. I was going to try to do it at a provincial level.

For example, when you look at 4G deployment, Canada is one of the leaders of the world. They were quick and they were very broad. It really was a world leader in 4G.

In 5G, we're lagging. Some of that could be the price of spectrum. The spectrum auctions have been realizing prices per megahertz in Canada that are above what you see in comparable countries, either our size or bigger, like the United States. That's an issue because it limits the pocketbook of the people who win those licences to roll out services.

We're talking about Senator Patterson's bill, which is looking at the North. There's been a lot of work at both the federal and provincial levels, in Quebec and Ontario. A number of experiments are going on, very well-done experiments, trying out different methodologies with government funding. There are pots of money available at both the federal and provincial levels. They're not that well integrated and they're behind what the U.S. is doing with their infrastructure bill, especially with the speed. The U.S. is ahead of us in wiring up or "spectrums up" those areas of the country. We're still somewhat late. I think we still have another eight years to go before we say there's equivalence.

We have to do it faster, and we can do it faster. We have to make it a priority. I think Senator Patterson's bill helps in that respect because it says use it or lose it. If you don't do it in three years, somebody else will.

**Senator Clement:** Putting bidding years in the auction process?

**Mr. Waverman:** Yes. I know in the U.S. they've had reverse auctions where — what's the minimum? They have had these negative auction for example, universal service obligations which are costly to the government. How little do you need? But it turns out they always bid too little, and they come back and say the pot is empty.

Je crois que nous subventionnerons implicitement de gros joueurs quand ils achèteront leurs licences de spectre, en les autorisant à offrir un prix plus pas pour une vaste région, dans une partie de laquelle il sera localement moins rentable de fournir le service, ce que nous subventionnerons implicitement en acceptant une enchère moins élevée, puis, peut-être devrions-nous nous assurer que, peu importe le mode de financement, il profitera à d'autres que les participants à ces enchères.

**M. Waverman :** Sénatrice, je suis sensible à ce rappel du Connectivity Scorecard, qui n'a pas eu de suite. J'allais essayer d'en produire un à l'échelle des provinces.

Par exemple, le Canada est l'un des chefs de file mondiaux pour le déploiement de la 4G. Il l'a rapidement déployé à très grande échelle. Il en a vraiment été un chef de file mondial.

Dans la 5G, nous avons du retard. Ce pourrait être en partie attribuable au prix du spectre. Au Canada, les enchères du spectre ont rapporté, par mégahertz, des montants supérieurs à ceux qu'on voit dans des pays comparables au nôtre, de même taille ou plus gros, tels les États-Unis. Le problème est que ça limite les éventuelles mises de fonds des détenteurs des licences dans la fourniture de services.

Nous discutons du projet de loi du sénateur Patterson, qui vise le Nord. Il s'est accompli beaucoup de travail dans l'administration fédérale et dans des provinces, au Québec et en Ontario. Un certain nombre d'expériences sont en cours, des expériences très bien faites, qui éprouvent différentes méthodes de financement par l'État. La manne fédérale et celle des provinces attendent. Les opérations ne sont pas aussi bien intégrées qu'aux États-Unis et sont en retard par rapport à ce qui s'y fait sous le régime de la loi de ce pays sur les infrastructures, particulièrement en ce qui concerne la vitesse. Les États-Unis nous devancent sur le plan de la connexion des régions en question à Internet. Notre retard, je pense que nous pourrions le déclarer comblé dans huit ans.

Nous devons et nous pouvons accélérer la cadence, en priorité. Le projet de loi du sénateur Patterson y sera utile, parce qu'il prescrit essentiellement de fournir le service sous peine d'annulation de la licence. Si, dans les trois années prévues, le titulaire de la licence ne le fait pas, quelqu'un d'autre le fera.

**La sénatrice Clement :** Intégrer dans les enchères le nombre d'années qu'on s'engage à prendre pour fournir le service?

**M. Waverman :** Oui. Aux États-Unis, on a organisé des enchères inversées, avec adjudication au moins-disant pour, par exemple, obligation de service universel, lequel coûte cher à l'État. De combien peu le futur acquéreur a-t-il besoin? Mais il se trouve que ce peu est toujours trop peu et que l'adjudicataire revient dire qu'il ne reste rien du magot.

But I think that could be done. I'm not sure where it has been done. I'm sure it has been done. There's no reason not to add other conditions besides money to the auctions.

**Senator Clement:** Thank you.

**Senator Richards:** Thank you for being here.

I live in a place where at a certain point in time of the day, my summer place, when I'm doing work I can't get on because there are too many people on. I walk down the road to my friend, whom I mentioned earlier, who has what I think is called Starlink, and he's on all the time. I'm just wondering, if the government gets involved in this, will the providers be able to manufacture a service as good as Starlink? Because at the moment, my provider seems to be doing just as little as possible to facilitate access.

I'm wondering if the government gets involved in this and has bids on it, would they be able to provide the service a Starlink would provide? Professor Church, perhaps?

**Mr. Church:** That's what we're kind of trying to talk about. We're trying to talk about a situation where we think that the economics are such that in some remote community that we should have a single provider, a single network.

We don't want to subsidize two competing networks, but we'd be really happy to have one good network. And the competition we're going to envision is your provider versus Elon Musk and Starlink. We will say to them, "Here is a community. We want you to provide broadband service to it. We want to know what is the price we have to pay you, or what is the price you're willing to pay us? How much time is it going to take? What are the qualities of the service that you're going to provide?"

We're going to let the competition for the market try and discipline your local provider who doesn't seem to be interested in solving his congestion problem. So look at him to compete against the Elon Musks and Starlinks of the world in this kind of competition for providing service to these remote communities.

**Senator Richards:** Thank you very much. I know that's what we're hoping for. I'm just wondering whether, with government involvement, will we be able to do it?

**Mr. Church:** The way I think about this is it's the local government maybe with some financial help and advising from the federal government, but it's the local government that is going to be running the auction. We are hopeful that the local government has the interests of its people, its citizens closer to the heart than maybe the federal government might.

It's not the government who will be providing the service. It's just the government involved in selecting who is going to provide the service and monitoring them.

Mais ce serait possible. Je ne sais trop où ç'a été fait. Je suis sûr que ça l'a été. Il n'y a pas de raison pour ne pas ajouter d'autres conditions à celle de l'argent, pour les enchères.

**La sénatrice Clement :** Merci.

**Le sénateur Richards :** Merci d'être ici.

Dans ma villégiature d'été, à un certain moment de la journée, je ne peux accéder à Internet pour mon travail, à cause de l'affluence. Je marche donc jusque chez mon ami, dont j'ai parlé plus tôt, dont le fournisseur d'accès est Starlink, je crois. Il est toujours en ligne. Si le gouvernement s'en mêle, je me demande si les fournisseurs pourront fournir un service aussi bon que celui de Starlink? Parce que, pour le moment, le mien semble faire le minimum pour me faciliter l'accès à Internet.

Si le gouvernement met son service aux enchères, pourra-t-il en fournir un comparable à celui de Starlink? Monsieur Church, peut-être?

**M. Church :** C'est ce dont nous essayons de discuter, c'est-à-dire d'une situation qui, en raison des facteurs économiques, nous obligerait, dans une communauté éloignée, à n'avoir qu'un seul fournisseur, un seul réseau.

Nous ne voulons pas subventionner deux réseaux en concurrence, mais nous nous contenterons vraiment d'un seul bon réseau. Et la concurrence que nous envisagerons sera votre fournisseur contre Elon Musk et Starlink. Nous leur dirons : « Nous voulons que vous fournissiez un service à large bande à cette communauté. Combien demandez-vous ou combien nous offrez-vous? Combien de temps faudra-t-il? Quelles seront les caractéristiques du service que vous fournirez? »

Nous laisserons la concurrence pour le marché essayer de discipliner votre fournisseur local qui ne semble pas vouloir trouver de solution à cet engorgement. Voyez-les donc se battre contre de véritables Elon Musk et Starlink pour fournir un service à ces communautés éloignées.

**Le sénateur Richards :** Merci beaucoup. Je suis persuadé que c'est ce que nous espérons. Je me demande seulement si, à cause de la participation de l'État, nous pourrions y parvenir.

**M. Church :** Tel que je l'envisage, c'est peut-être les autorités locales qui, avec de l'aide financière et des conseils du gouvernement fédéral, organiseront les enchères. Nous espérons qu'elles auront davantage les intérêts de leurs administrés et des citoyens à cœur que, peut-être, le gouvernement fédéral.

Ces autorités locales ne fourniront pas le service. Elles ne participeront qu'à la sélection du fournisseur de services et à sa surveillance.

**Senator Richards:** I'm playing a bit of a devil's advocate here. When we had to get our internet fixed two years ago, the tech gentleman who came had to drive almost 200 miles to get to our house. It took him two hours to find it, and then he said, "You need your receiver up on the roof, and I'm not going to climb up there." And I don't blame him.

I'm hoping the service gets better down there over the next few years, because I'm sure it's not half as bad as it is north of the 55. Thank you very much.

[Translation]

**Senator Cormier:** I have a follow-up question about what you said in response to Senator Richards' question.

Economics isn't my strong suit, but if I were a businessman and I was asked to bid on a contract to provide service in an area where it wasn't cost-effective or profitable, I'd like to know what supports and assistance I would be entitled to so that I could deliver quality service.

My fear is that no one will bid on providing service in those areas if they aren't profitable. You may have already proposed some options, but I'd like to hear them.

[English]

**Mr. Church:** Yes, thank you. That's exactly what we're talking about here. We're trying to say how it is I can make service to the community in the interests of the firm to provide it, which as you point out it has to be profitable. The kind of auction we're talking about here is an auction over the extent of the subsidy. I can imagine one firm says, "I'll provide you with services, but you have to subsidize every subscriber \$5 a month, and you have to pay me," and some other competitor says, "I can do it for \$3.50." Some other competitor says, "I can do it for \$2."

It's an interesting auction in the sense that the bids are how much we pay you to provide service to make sure that it's profitable. So what you're doing, in the auction process, you're revealing how much the subsidy has to be for you to break even. That's the kind of mechanism that I'm thinking about.

[Translation]

**Senator Cormier:** I see. Thank you very much.

[English]

**The Chair:** Senator Patterson, the sponsor of the bill and appropriately, you're the last up tonight.

**Le sénateur Richards :** Je me fais l'avocat du diable. Il y a deux ans, quand j'ai dû faire réparer mon installation d'accès à Internet, le technicien a dû parcourir près de 200 milles pour venir chez moi. Il lui a fallu deux heures pour trouver l'endroit. Ensuite, il m'a dit que j'avais besoin d'installer le récepteur sur le toit, mais que lui n'y grimperait pas pour le faire. Je le comprends.

J'espère que, là-bas, le service s'améliorera d'ici quelques années, parce que je suis convaincu qu'il n'est pas la moitié aussi mauvais qu'au nord du 55<sup>e</sup> parallèle. Merci beaucoup.

[Français]

**Le sénateur Cormier :** J'ai une question complémentaire à la réponse que vous avez donnée au sénateur Richards.

Je ne suis pas très fort en économie, mais si j'étais un entrepreneur et qu'on me demandait de faire une soumission dans une région pas rentable, j'aimerais savoir quels sont les soutiens auxquels j'aurais droit pour offrir un service de qualité.

Ma crainte, c'est que personne ne va se présenter pour faire des soumissions dans ces régions si elles ne sont pas rentables. Peut-être avez-vous déjà offert des options, mais j'aimerais les connaître.

[Traduction]

**M. Church :** Oui, merci. C'est exactement ce dont nous discutons ici. Nous essayons de faire comprendre qu'il est dans l'intérêt du fournisseur de services de le rendre à la communauté, service dont la prestation, comme vous l'avez fait remarquer, doit être rentable. Les enchères dont il s'agit concernent la période visée par la subvention. Je peux imaginer qu'une entreprise promette de fournir le service, mais à condition que chaque abonné soit subventionné à raison de 5 \$ par mois, et qu'il faille verser l'argent à cette entreprise et qu'une autre promette de le faire pour 3,50 \$ et une troisième pour 2 \$.

L'enchère est intéressante dans le sens que les offres correspondent au montant que nous versons au fournisseur du service pour nous assurer que ce service sera rentable. Le processus révèle le montant de la subvention qui permet de rentrer dans ses fonds. Voilà le genre de mécanisme auquel je songe.

[Français]

**Le sénateur Cormier :** D'accord. Merci beaucoup.

[Traduction]

**Le président :** Il convient que le sénateur Patterson, parrain du projet de loi, soit le dernier à prendre la parole. Nous vous écoutons.

**Senator D. Patterson:** I'd like to direct this to both of you. We've spent some time talking tonight about three years, and whether there should be some flexibility there, which I think is allowed to some degree in the bill.

I'd like to ask you about the 50% threshold that is in the bill. We've heard that 50% deployment requirement may not be appropriate from different parts of the country. There's been some criticism that a one-size fits all formula is too crude. This is possibly a way the bill could be improved or fine-tuned. I'm wondering if you believe that we should — perhaps in light of those criticisms — be establishing different deployment conditions, which could include percentages, based on factors like remoteness, population, geography or some other similar metric. I'd like to ask each of you if you would have any comments on that, please.

**Mr. Waverman:** Sure, I'll take it on first. I think that's wise, but I think the easier way of doing it is giving some latitude to CRTC or to the department, because to write that into the bill would require a lot of work as to what the right factors and percentages are.

Allowing flexibility both in the number of years and the 50% or 35% roll out in those three years would be advisable, but subject to negotiation with someone, because before the fact, if I'm going to write all this down, it would make the bill very cumbersome, and maybe wrong I would think. We've got to find a mechanism of whom would be that trusted body, whether it's the minister, the CRTC or someone to modify it.

**Mr. Church:** Senator Patterson, I would echo those comments by Professor Waverman. One of the things we're missing here — and this was brought up in an earlier question by one of your colleagues — is what is the institutional mechanism that we have? It seems like the institutional mechanism we have through ISED is not capable of delivering what we need, which is the lowest cost, highest quality and timely service that we can get. This simple metric of a population coverage, the ISED witness came in and told you, they moved to 90%, 97% and the 3800 consultation process resulted in much more detailed population coverage mechanisms.

But maybe that's the problem. Maybe the population coverage mechanism isn't the right mechanism that we should be looking at and we need to delegate the determination of what the right requirements are for rollout to someone who has more information and is closer to the ground.

Part of the answer to this is if we had an auction for not the spectrum but for the service, then the firms could tell us what it is they think they are capable of doing without us specifying in

**Le sénateur D. Patterson :** C'est à vous deux que je m'adresse. Ce soir, nous avons passé quelque temps à discuter du délai de trois ans et de la possibilité d'y introduire de la flexibilité, ce que le projet de loi autorise dans une certaine mesure.

Je voudrais vous questionner sur le seuil de 50 % prévu dans le projet de loi. Nous avons entendu que ce taux exigé de déploiement risquait de ne pas convenir dans différentes régions de notre pays. Certains ont qualifié d'excessivement grossière la formule d'une même solution pour toutes les situations. Sur ce point, on pourrait peaufiner le projet de loi. Le devons-nous, peut-être compte tenu de ces critiques, en établissant différentes conditions de déploiement que nous pourrions assortir de pourcentages et fonder sur, par exemple, l'éloignement, la démographie, la géographie ou d'autres facteurs. Je vous demande, à chacun de vous de bien vouloir me dire ce que vous en pensez.

**M. Waverman :** D'accord. Je répondrai le premier. Ça me paraît sage, mais je crois que le plus facile est de donner un peu de latitude au CRTC, au ministère, parce que la rédaction d'une disposition en ce sens dans le projet de loi exigerait beaucoup de travail pour déterminer les bons facteurs et les bons pourcentages.

Il serait préférable d'autoriser un peu de souplesse dans le choix du nombre d'années et du pourcentage, 50 ou 35 %, de fourniture de services pendant les trois années, mais sous réserve d'une négociation avec quelqu'un, parce que, en amont, on risque de beaucoup alourdir le projet de loi et, peut-être même, de lui faire faire fausse route. Nous devons trouver un mécanisme pour déterminer qui serait la personne ou l'organisme de confiance, le ministre, le CRTC ou quelqu'un d'autre, pour modifier le projet de loi.

**M. Church :** J'abonde dans le sens de M. Waverman. Mais nous ne savons pas notamment — l'un de vos collègues l'a souligné dans une question — de quel mécanisme institutionnel nous disposons. Celui d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada ne semble pas en mesure de répondre à nos besoins, c'est-à-dire coût minimal, qualité maximale et service rapide. Pour cette simple unité de grandeur de la population desservie, le témoin du ministère est venu dire que le taux était passé à 90 %, 97 % et que la consultation sur la bande de 3 800 MHz avait abouti à des mécanismes plus détaillés de mesure.

Là peut-être est le problème. Peut-être que ce mécanisme n'est pas celui que nous devons chercher, et nous devons déléguer la détermination des bonnes exigences pour la prestation du service à quelqu'un de mieux informé et plus près du terrain.

Une partie de la réponse à ce problème est que si les enchères portaient non sur le spectre mais sur le service, les entreprises pourraient nous dire ce dont elles se croient capables sans

advance, without any knowledge of how profitable it is or what it's going to cost us.

So I would echo that rather than specifying it in the legislation, we instead say that this spectrum stuff should be dealt with through the CRTC or whoever our industry regulator is going to be.

**Senator D. Patterson:** Thank you. If I may, I have one final question, Mr. Chair.

Professor Waverman, thanks to Senator Clement, we understand you've completed kind of a report card on success with deployment. Both professors have observed that the North and remote Indigenous areas are underserved.

We were quoted a figure by the national association representing wireless subscribers yesterday, the Canadian Wireless Telecommunications Association. They were asked about penetration in rural and remote communities. Mr. Robert Ghiz, the executive director, said that according to the CRTC numbers, 99% of Canadians, where they live and work, have penetration. He admitted that in urban areas it is higher compared to rural and remote centres. He said that in rural areas, it is around 98%, and in First Nations, it's down to 90%.

Now, you both said that these are areas that are being underserved and where we have to do more work. Do those figures of 98% connectivity in rural areas and 90% in First Nations ring true to you?

**Mr. Waverman:** To me they don't. We've heard from one senator that he has to go to his neighbour to get service in a rural area. I can't imagine that it's 90% in the North. We heard from witnesses in this hearing that they don't have this connectivity. What do they mean by connectivity? Is there one phone in the town? What is the definition? And what speed is it? Is it the old 100 kilobits speed? Which is not speed.

The definition of connectivity has got to be wherever you live, you have modern connectivity so you can live, work and prosper as a Canadian.

**Mr. Church:** Just to follow up, Senator Patterson, I think this is one of the problems that we end up with when we are using a metric for penetration based on population. As Professor Waverman pointed out, most of the population is within 200 miles of the United States border, so when you say it's 90%, it sounds like it's — 10% sounds like a very small problem, but 10% can be quite a number of people in quite large geographic regions. I think that the statistic is deceptive because it's based on population, and the distribution of our population is not uniform.

précision préalable de notre part, sans connaissance de la rentabilité ou des coûts pour nous.

Je me rangerais donc à l'avis, que, plutôt que de préciser ces éléments dans la loi, nous confiions la question du spectre au CRTC ou à l'éventuel organisme de réglementation de notre secteur.

**Le sénateur D. Patterson :** Merci. Si vous permettez, monsieur le président, j'ai une dernière question.

Monsieur Waverman, grâce à la sénatrice Clement, nous savons que vous avez rempli une sorte de feuille de pointage sur la réussite du déploiement. Les deux professeurs ont fait observer que le Nord et les régions autochtones éloignées sont mal desservis.

Hier, le représentant des abonnés du sans-fil, l'Association canadienne des télécommunications sans fil, nous a cité un chiffre en réponse à une question sur le taux de pénétration dans les communautés rurales et éloignées. Son directeur Robert Ghiz a répondu que, d'après les chiffres du CRTC, il englobait les lieux de travail et de vie de 99 % des Canadiens. Il a admis que, en milieu urbain, le taux était plus élevé que dans les centres ruraux et éloignés et que, dans les régions rurales, il était d'environ 98 %, tandis que chez les Premières Nations, il descendait à 90 %.

Or, vous avez tous les deux dit que ces régions étaient mal desservies et qu'elles exigeraient de notre part plus de travail. Ces taux de connectabilité de 98 % dans les régions rurales et de 90 % chez les Premières Nations vous semblent-ils véridiques?

**M. Waverman :** Non, pas à moi. Un sénateur nous a dit que, pour obtenir le service en milieu rural, il devait aller chez son voisin. Je ne peux concevoir que le taux soit de 90 % dans le Nord. Des témoins, aujourd'hui, ont dit ne pas bénéficier de cette connectabilité. Qu'entendent-ils par connectabilité? Est-ce que c'est un téléphone dans la ville? Comment la définir? Et quelle est la vitesse de transmission? Est-ce les bons vieux 100 kilobits, lesquels ne sont pas des unités de vitesse.

Quel que soit l'endroit où l'on vit, la connectabilité doit être moderne, pour permettre à chaque Canadien de vivre, de travailler et de prospérer.

**M. Church :** En réponse au sénateur Patterson, voilà l'un des problèmes que finit par poser une mesure de la pénétration fondée sur la population. Comme M. Waverman l'a fait remarquer, le gros de la population se concentre dans une bande de 200 milles contiguë aux États-Unis, ce qui permet de dire, quand on lance le taux de 90 %, que les 10 % qui manquent semblent un problème minime, mais ils peuvent rassembler une population importante dans une vaste région. La statistique est trompeuse parce qu'elle se fonde sur la population, dont la répartition n'est pas uniforme.



**Senator D. Patterson:** Thank you.

**The Chair:** Thank you, Professor Church and Professor Waverman. On behalf of my colleagues on the Standing Senate Committee on Transportation and Communication, I'd like to thank you both for your invaluable contribution to our study. We hope to see you some time soon again as witnesses. You've really enriched the discussion.

(The committee adjourned.)

**Le sénateur D. Patterson :** Merci.

**Le président :** Messieurs Church et Waverman, au nom de mes collègues, je vous remercie de votre inestimable apport à notre étude. Nous espérons vous revoir bientôt comme témoins. Vous avez vraiment contribué à étoffer la discussion.

(La séance est levée.)

---