

**EVIDENCE**

OTTAWA, Tuesday, May 16, 2023

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources met with videoconference this day at 6:30 p.m. [ET] to study the subject matter of those elements contained in Divisions 20 and 36 of Part 4 of Bill C-47, An Act to implement certain provisions of the budget tabled in Parliament on March 28, 2023.

**Senator Rosa Galvez** (*Chair*) in the chair.

[*Translation*]

**The Chair:** Good evening, everyone. My name is Rosa Galvez. I am a senator from Quebec, and I am the chair of the committee.

Today, we are conducting a meeting of the Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources.

I would like to begin with a reminder. Before asking and answering questions, I would like to ask members and witnesses in the room to please refrain from leaning in too close to the microphone or remove your earpiece when doing so. This will avoid any sound feedback that could negatively impact the committee staff in the room.

I would like to ask my fellow committee members to introduce themselves.

**Senator Verner:** Good evening. Josée Verner, from Quebec.

**Senator Massicotte:** Paul Massicotte, from Quebec.

[*English*]

**Senator Sorensen:** Karen Sorensen, Alberta.

**Senator McCallum:** Mary Jane McCallum, Manitoba.

**Senator Arnot:** David Arnot, Saskatchewan.

[*Translation*]

**The Chair:** I wish to welcome all of you, and the viewers across the country who are watching our proceedings.

[*English*]

In accordance with the motion adopted by the Senate on April 27, 2023, we continue our pre-study of the subject matter of Divisions 20 and 36 of Part 4 of Bill C-47 (Budget Implementation Act, 2023, No. 1).

**TÉMOIGNAGES**

OTTAWA, le mardi 16 mai 2023

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles se réunit aujourd'hui, à 18 h 30 (HE), avec vidéoconférence, pour étudier la teneur des éléments des sections 20 et 36 de la partie 4 du projet de loi C-47, Loi portant exécution de certaines dispositions du budget déposé au Parlement le 28 mars 2023.

**La sénatrice Rosa Galvez** (*président*) occupe le fauteuil.

[*Français*]

**La présidente :** Bienvenue à tous. Je m'appelle Rosa Galvez. Je suis une sénatrice du Québec et je suis présidente du comité.

Aujourd'hui, nous tenons une séance du Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles.

Avant de commencer, j'aimerais faire un petit rappel. Avant de poser des questions ou d'y répondre, je demanderais aux membres du comité et aux témoins présents dans la salle de s'abstenir de se pencher trop près du microphone ou de retirer leur oreillette lorsqu'ils le font. Cela permettra d'éviter tout retour sonore qui pourrait avoir un impact négatif sur le personnel du comité se trouvant dans la salle.

Je demanderais à mes collègues du comité de se présenter.

**La sénatrice Verner :** Bonsoir. Josée Verner, du Québec.

**Le sénateur Massicotte :** Paul Massicotte, du Québec.

[*Traduction*]

**La sénatrice Sorensen :** Karen Sorensen, de l'Alberta.

**La sénatrice McCallum :** Mary Jane McCallum, du Manitoba.

**Le sénateur Arnot :** David Arnot, de la Saskatchewan.

[*Français*]

**La présidente :** Je vous souhaite la bienvenue, chers collègues, ainsi qu'à tous les téléspectateurs de partout au pays qui regardent nos délibérations.

[*Traduction*]

Conformément à la motion adoptée au Sénat le 27 avril 2023, nous poursuivons l'étude préalable de la teneur des éléments des sections 20 et 36 de la partie 4 du projet de loi C-47, Loi n° 1 d'exécution du budget de 2023.

For our first panel, we welcome in person Bob Larocque, President and Chief Executive Officer, Canadian Fuels Association; and by video conference Carolyn Kim, Senior Director, Communities and Decarbonization Group, Pembina Institute; and Don O'Connor from Renewable Industries Canada.

Welcome, and thank you for being with us. Each of you have five minutes for your opening remarks. We will start with Mr. Larocque.

**Bob Larocque, President and Chief Executive Officer, Canadian Fuels Association:** Good evening, Madam Chair and members of the committee. Thank you for inviting us to participate in the study on Bill C-47, the budget implementation act.

I would like to begin by acknowledging that I am today on the land of the traditional unceded territory of the Algonquin Anishinaabe people.

[Translation]

Our members employ more than 111,000 workers across Canada. They operate 15 refineries, 75 terminals and more than 12,000 stations.

Our sector produces 95% of the gasoline, diesel and marine, rail and aviation fuels used every day. Just to give you an idea, this represents more than 100 billion litres per year. Our members also make more than 35% of biofuels produced in Canada.

[English]

Three years ago, we released *Driving to 2050*, which outlined the foundational contribution that our industry can make to support our climate goals. Our most recent update highlights \$8 billion in member investments to support 10 million tonnes of GHG reductions per year and create and support over 10,000 jobs.

For the topic at hand today, I would like to begin by emphasizing that we support the Clean Fuel Regulations — CFR — and we have worked closely with government on design and implementation since the CFR was first announced. The CFR is technology neutral. It does not pick winners and losers. All GHG-reduction projects, including biofuels, are based on life cycle analysis. Regarding biofuels, it is predicted that Canada will need an additional 600 million litres of ethanol and more than 2.3 billion litres of renewable diesel by 2030, and this is just the minimum. The question that we have at hand today is whether or not we will make these fuels in Canada or whether we import them from the United States.

Pour notre premier groupe de témoins, nous recevons en personne Bob Larocque, président et chef de la direction, Association canadienne des carburants et, par vidéoconférence, Carolyn Kim, directrice principale, Groupe des communautés et de la décarbonisation, Institut Pembina, ainsi que Don O'Connor, d'Industries renouvelables Canada.

Bienvenue et merci d'être parmi nous. Chacun de vous dispose de cinq minutes pour faire sa déclaration liminaire. Nous commencerons par M. Larocque.

**Bob Larocque, président et chef de la direction, Association canadienne des carburants :** Bonsoir, madame la présidente et mesdames et messieurs les membres du comité. Je vous remercie de nous avoir invités à participer à l'étude du projet de loi C-47, loi d'exécution du budget.

J'aimerais tout d'abord souligner que je me trouve aujourd'hui sur le territoire traditionnel non cédé du peuple algonquin anishinabe.

[Français]

Nos membres emploient plus de 111 000 ouvriers partout au Canada. Ceux-ci opèrent 15 raffineries, 75 terminaux et plus de 12 000 stations-service.

Notre secteur produit 95 % de la gazoline, du diésel et des carburants marins, ferroviaires et d'aviation qui sont utilisés tous les jours. Juste pour vous donner une idée, cela représente plus de 100 milliards de litres par année. Nos membres fabriquent aussi plus de 35 % des biocarburants produits au Canada.

[Traduction]

Il y a trois ans, nous avons publié *En route vers 2050*, qui soulignait la contribution fondamentale que notre industrie peut apporter pour soutenir nos objectifs en matière de climat. Notre dernière mise à jour fait état de 8 milliards de dollars d'investissements de la part de nos membres pour réduire de 10 millions de tonnes les émissions de gaz à effet de serre par an et créer et soutenir plus de 10 000 emplois.

En ce qui concerne le sujet qui nous occupe aujourd'hui, j'aimerais commencer par souligner que nous soutenons le Règlement sur les combustibles propres, RCP, et que nous avons travaillé en étroite collaboration avec le gouvernement à la conception et à la mise en œuvre de ce règlement depuis qu'il a été annoncé pour la première fois. Le RCP est neutre sur le plan technologique. Il ne désigne pas de gagnants ou de perdants. Tous les projets de réduction des émissions de gaz à effet de serre, y compris les biocarburants, sont fondés sur l'analyse du cycle de vie. En ce qui concerne les biocarburants, on prévoit que le Canada aura besoin de 600 millions de litres supplémentaires d'éthanol et de plus de 2,3 milliards de litres de

As the committee is aware, the U.S. Inflation Reduction Act, or IRA, is a game changer. The IRA introduced a production tax credit, or PTC, for biofuels such as ethanol, renewable diesel and sustainable aviation fuel, as well as hydrogen. The North American fuel market is fully integrated, and Canada competes with the U.S. for investments. The IRA has intensified this competition, and we are already seeing Canadian agricultural feedstock going directly to the United States to take advantage of the PTC. Furthermore, U.S.-based clean fuel production would be able to generate carbon credits in Canada under the Clean Fuel Regulations. As demand grows with the CFR, if Canada does not produce low-carbon fuel at home, we will have to rely on U.S. imports, undermining both our energy and climate security.

Budget 2023 did provide a response to the IRA for hydrogen in the form of investment tax credits but contained no specific measures to address the gap for biofuels. It did recognize the importance of biofuels and did commit to consultations on targeted measures. We understand this process will get under way shortly, and we are committed to supporting these consultations. We are at a critical juncture for clean fuel production in Canada. Member companies are making final investment decisions on projects before year-end. It is imperative that a policy comparable to a PTC be announced in the 2023 fall economic statement.

Budget 2023 refers to a clause — the reason we're here today — to create an environmental economic instruments fund under the Canadian Environmental Protection Act, or CEPA, to establish a compliance fund to collect contributions from parties regulated under the CFR. I would like to highlight that the CFR has five potential options to comply with the regulations. Compliance category one is for projects that reduce GHG in the production of liquid fossil fuels. Compliance category two is for production of low-carbon fuels such as ethanol and renewable diesel. There is also another compliance category for projects that replace end-use liquids, such as electric- and hydrogen-charging stations, for example. Another way is for companies to buy credits from the CFR credit market, which is supplied by credit generators. Finally — and this is why we're here today — there is an emissions reduction fund where companies can pay up to \$350 per tonne for up to 10% of their compliance requirements.

diésel renouvelable d'ici 2030, et ce n'est que le minimum. La question qui se pose aujourd'hui est de savoir si nous produirons ces carburants au Canada ou si nous les importerons des États-Unis.

Comme le comité le sait, l'Inflation Reduction Act des États-Unis, l'IRA, a changé la donne. L'IRA a introduit un crédit d'impôt pour la production pour les biocarburants tels que l'éthanol, le diésel renouvelable et le carburant d'aviation durable, ainsi que l'hydrogène. Le marché nord-américain des carburants est totalement intégré et le Canada est en concurrence avec les États-Unis pour les investissements. L'IRA a intensifié cette concurrence, et nous voyons déjà des matières premières agricoles canadiennes se diriger directement vers les États-Unis pour profiter du crédit d'impôt. En outre, la production de carburants propres aux États-Unis pourrait générer des crédits de carbone au Canada dans le cadre du Règlement sur les combustibles propres. La demande augmentant avec le RCP, si le Canada ne produit pas de carburant à faible teneur en carbone sur son territoire, nous devons compter sur les importations américaines, ce qui nuira à notre sécurité énergétique et climatique.

Le budget de 2023 a apporté une réponse à l'IRA pour l'hydrogène sous forme de crédits d'impôt à l'investissement, mais ne contenait aucune mesure précise pour combler le manque de biocarburants. Il reconnaît l'importance des biocarburants et s'engage à mener des consultations sur des mesures ciblées. Nous comprenons que ce processus va bientôt commencer et nous nous engageons à soutenir ces consultations. Nous nous trouvons à un moment critique pour la production de carburants propres au Canada. Les entreprises membres prennent des décisions finales en matière d'investissement sur des projets avant la fin de l'année. Il est impératif qu'une politique comparable à un crédit d'impôt pour la production soit annoncée dans l'énoncé économique de l'automne 2023.

Le budget de 2023 fait référence à une clause — la raison pour laquelle nous sommes ici aujourd'hui — visant à créer un Fonds de mesures économiques pour l'environnement en vertu de la Loi canadienne sur la protection de l'environnement, ou LCPE, afin d'établir un fonds de mise en conformité pour recueillir les contributions auprès des parties réglementées par le Règlement sur les combustibles propres, ou RCP. Je voudrais souligner que le RCP prévoit cinq options possibles pour se conformer à la réglementation. La première catégorie de conformité concerne les projets qui réduisent les émissions de gaz à effet de serre dans la production de combustibles fossiles liquides. La deuxième catégorie de conformité concerne la production de carburants à faible teneur en carbone, tels que l'éthanol et le diésel renouvelable. Il existe également une autre catégorie de conformité pour les projets qui remplacent les liquides d'utilisation finale, comme les stations de recharge électrique et d'hydrogène. Les entreprises peuvent également acheter des

While we do not have a lot of information at this time on the process to distribute these funds under the CFR emissions reduction fund, I would like to suggest to the committee that the fund should adhere to the following principle to ensure transparency, fairness, timeliness and efficiency. The fund should support projects that fall within the compliance category mentioned above, which is consistently supported by the life cycle analysis tool under the CFR. The fund must also show emission reductions within five years. Therefore, the funding should be allocated within six months to a year after application. It should not take two or three years to allocate those funds. A big project can take up to four years from engineering all the way to operations. The application process must be simple, timely and efficient to ensure that proponents are informed and able to make final investment decisions. Funding should be allowed if proponents are also receiving funding from other programs. Since any person can apply to create a fund, the funding program should be science-based, technology neutral, robust, efficient and held to the principles listed above.

Budget 2023 is critical for the transportation fuel sector. We need to make sure we get it right. We need to send a signal in the fall economic statement for biofuel production in Canada, we need to make sure that the hydrogen investment tax credits are finalized and we need to ensure that the CFR emissions reductions fund is set up properly.

[Translation]

Thank you very much for giving me the opportunity to appear before you today. I'd be happy to answer any questions you may have.

**The Chair:** Thank you.

[English]

**Carolyn Kim, Senior Director, Communities and Decarbonization Group, Pembina Institute:** Good evening, Madam Chair and committee members. Thank you for the invitation to speak on this panel today.

crédits sur le marché des crédits du RCP, qui est alimenté par des générateurs de crédits. Enfin, et c'est la raison de notre présence ici aujourd'hui, il existe un Fonds de réduction des émissions qui permet aux entreprises de payer jusqu'à 350 \$ la tonne pour un maximum de 10 % de leurs exigences de conformité.

Bien que nous n'ayons pas beaucoup de renseignements à l'heure actuelle sur le processus de distribution de ces fonds dans le cadre du Fonds de réduction des émissions du RCP, je voudrais suggérer au comité que le fonds adhère au principe visant à garantir la transparence, l'équité, la rapidité et l'efficacité. Le fonds doit soutenir des projets qui entrent dans la catégorie de conformité mentionnée ci-dessus, qui est systématiquement soutenue par l'outil d'analyse du cycle de vie dans le cadre du RCP. Le fonds doit également permettre d'obtenir des réductions d'émissions dans un délai de cinq ans. Par conséquent, le financement devrait être alloué dans un délai de six mois à un an après la demande. Il ne devrait pas falloir deux ou trois ans pour allouer ces fonds. Un grand projet peut prendre jusqu'à quatre ans, de l'ingénierie jusqu'à l'exploitation. Le processus de demande doit être simple, rapide et efficace afin que les promoteurs soient informés et en mesure de prendre les décisions finales en matière d'investissement. Le financement devrait être autorisé si les promoteurs reçoivent également des fonds d'autres programmes. Étant donné que n'importe qui peut demander la création d'un fonds, le programme de financement doit être fondé sur les données scientifiques, neutre sur le plan technologique, solide, efficace et conforme aux principes énumérés ci-dessus.

Le budget de 2023 est crucial pour le secteur des carburants de transport. Nous devons nous assurer de bien faire les choses. Nous devons envoyer un signal dans l'énoncé économique d'automne pour la production de biocarburants au Canada, nous devons veiller à ce que les crédits d'impôt à l'investissement pour l'hydrogène soient finalisés et nous devons nous assurer que le Fonds de réduction des émissions du RCP est mis en place correctement.

[Français]

Merci beaucoup de m'avoir donné l'occasion de comparaître devant vous aujourd'hui. Je suis prêt à répondre à vos questions.

**La présidente :** Merci.

[Traduction]

**Carolyn Kim, directrice principale, Groupe des communautés et de la décarbonation, Institut Pembina :** Bonsoir, madame la présidente et mesdames et messieurs les membres du comité. Je vous remercie de l'invitation à prendre la parole dans ce groupe de témoins aujourd'hui.

I'm speaking on behalf of the Pembina Institute, a non-partisan, national charity that advocates for climate and clean energy policy development in Canada. We are also part of a coalition of clean fuel industry and environmental non-governmental organizations that have supported the CFR since 2016.

The objective of my remarks today is twofold: First, to communicate our support of the regulations and, second, to provide recommendations on how the federal government may clarify the intent and scope of any eligible fund established by different players under the regulations. There is a risk that funds could unintentionally be used for activities beyond the scope of the policy. This is an opportunity for the federal government to create a properly functioning compliance framework and thus ensure the regulation delivers the anticipated greenhouse gas emission reductions.

First, the CFR is an essential tool to achieving Canada's 2030 climate plan and achieving net zero by 2050. It has proven to be a cost-effective means to incentivize oil and gas producers and suppliers to reduce life cycle emissions of fuel production and attract new investment in clean fuel technologies. When fully implemented, the regulations are expected to reduce emissions by 204 megatonnes of carbon dioxide equivalent by 2040. The success of achieving this objective depends upon an objective compliance framework.

For your consideration, as per the regulation, the Minister of Environment and Climate Change may establish a federal compliance fund or authorize eligible funds. Primary suppliers can contribute to a compliance fund for up to 10% of their annual reduction requirement. While the stipulation is commendable, the intent and scope of any eligible fund remain vague. To provide greater clarity, we recommend the following:

First, provide overarching policy direction for eligible funds. While this pre-study is for the Environmental Economic Instruments Fund, please note that the regulation offers the flexibility for more than one compliance fund to be established. Provincial governments or Canadian non-profits can also apply to create an eligible fund. Greater clarity is needed to ensure that multiple compliance funds do not undermine the environmental integrity of the regulation.

Second, establish that the funds would be used for near-term emission reductions. Contributions made to the compliance fund must be used to use support projects that will achieve emission

Je parle au nom de l'Institut Pembina, un organisme de bienfaisance à but non lucratif national non partisan qui milite en faveur de l'élaboration de politiques sur le climat et les énergies propres au Canada. Nous faisons également partie d'une coalition d'organisations non gouvernementales environnementales et de l'industrie des carburants propres qui soutiennent le RCP depuis 2016.

L'objectif de mes déclarations d'aujourd'hui est double : premièrement, communiquer notre soutien aux règlements et, deuxièmement, fournir des recommandations sur la façon dont le gouvernement fédéral peut clarifier l'intention et la portée de tout fonds admissible établi par différents acteurs en vertu du règlement. Il existe un risque que les fonds soient involontairement utilisés pour des activités qui dépassent le champ d'application de la politique. Il s'agit d'une occasion pour le gouvernement fédéral de créer un cadre de conformité, qui fonctionne correctement et de garantir ainsi que le règlement produit les réductions d'émissions de gaz à effet de serre escomptées.

Premièrement, le RCP est un outil efficace pour réaliser le plan de lutte contre les changements climatiques de 2030 et atteindre la carboneutralité d'ici 2050. Il s'est avéré être un moyen rentable d'inciter les producteurs et les fournisseurs de pétrole et de gaz à réduire les émissions liées au cycle de vie de la production de carburant et d'attirer de nouveaux investissements dans les technologies de carburants propres. Lorsqu'il sera pleinement mis en œuvre, le règlement devrait permettre de réduire les émissions de 204 mégatonnes d'équivalent en dioxyde de carbone d'ici 2040. La réussite de cet objectif dépend d'un cadre de conformité objectif.

Conformément au règlement, le ministre de l'Environnement et du Changement climatique peut créer un fonds de mise en conformité fédéral ou autoriser des fonds admissibles. Les fournisseurs primaires peuvent contribuer à un fonds de mise en conformité à hauteur de 10 % de leur exigence de réduction annuelle. Bien que cette disposition soit louable, l'intention et la portée d'un fonds admissible restent vagues. Pour plus de clarté, nous recommandons ce qui suit :

Premièrement, il faut fournir une orientation stratégique globale pour les fonds admissibles. Bien que cette étude préalable concerne le Fonds de mesures économiques pour l'environnement, veuillez prendre note que le règlement offre la possibilité d'établir plus d'un fonds de mise en conformité. Les gouvernements provinciaux ou les organismes canadiens à but non lucratif peuvent également demander la création d'un fonds admissible. Une plus grande clarté est nécessaire pour s'assurer que les fonds de mise en conformité multiples ne nuisent pas à l'intégrité environnementale du règlement.

Deuxièmement, il faut établir que les fonds seront utilisés pour des réductions d'émissions à court terme. Les contributions versées au fonds de mise en conformité doivent être utilisées

reductions in the short term. To achieve this, funds should prioritize investing in projects within a one- to three-year period of receiving funding. Funds should be directed solely to lowering emissions associated with transportation fuels in Canada. The minister should prioritize investments that directly reduce emissions from combusted fuels and displace the use of fossil fuels. Funds should not be used to primarily meet the goals of any other regulation. Another consideration is that funds should be efficiently used to incent emission reductions that can demonstrate financial need for support.

My final recommendation for your consideration is to ensure that the compliance fund is the last resort to meet compliance. It must be clear that an obligated party purchase all available credits pledged to the market-clearing mechanism. If they are still in a non-compliant position, they become eligible to purchase credits from the compliance fund. The fund represents a ceiling on compliance costs that comes into effect when cheaper options have been exhausted.

In conclusion, I would like to thank the committee for the invitation to speak today. We commend the Government of Canada for operationalizing a key element of the Clean Fuel Regulations, or CFR, and we hope that the committee considers our recommendations to strengthen the Environmental Economic Instruments Fund to ensure that its intended purpose remains intact and transparent.

**The Chair:** Thank you.

**Don O'Connor, Renewable Industries Canada:** Thank you to the chair and the committee members for having me here today to speak on behalf of Renewable Industries Canada, or RICanada, the national representative of Canada's first and foremost renewable fuels producers.

I am a long-time technical adviser to Renewable Industries Canada on carbon policy. As well, I am the president of S&T<sup>2</sup> Consultants, a firm that specializes in understanding energy and environmental issues worldwide, including life cycle carbon assessment, which is a significant mechanism in the new federal Clean Fuel Regulations, which I will refer to as CFR. As well, I have experience in other jurisdictions with similar programs, such as British Columbia, California and Oregon.

RICanada represents biofuel producers that deliver low-carbon petroleum replacements, such as ethanol, biomass-based diesels, biogas, hydrogen and sustainable aviation fuel. Using current

pour soutenir des projets qui permettront de réduire les émissions à court terme. Pour ce faire, les fonds doivent investir en priorité dans des projets dans un délai d'un à trois ans à compter de la réception du financement. Les fonds doivent être exclusivement consacrés à la réduction des émissions associées aux carburants utilisés dans les transports au Canada. Le ministre doit accorder la priorité aux investissements qui réduisent directement les émissions provenant des combustibles brûlés et remplacent l'utilisation des combustibles fossiles. Les fonds ne doivent pas être utilisés pour atteindre les objectifs d'un autre règlement. Il convient également de veiller à ce que les fonds soient utilisés de manière efficace pour encourager les réductions d'émissions qui peuvent démontrer la nécessité d'un soutien financier.

La dernière recommandation que je vais vous faire est de veiller à ce que le fonds de mise en conformité soit le dernier recours pour assurer la conformité. Il doit être clair qu'une partie obligée doit acheter tous les crédits disponibles promis au mécanisme de compensation du marché. Si elle est toujours en situation de non-conformité, elle peut acheter des crédits auprès du fonds de mise en conformité. Le fonds représente un plafond pour les coûts de mise en conformité qui entre en vigueur lorsque les options moins coûteuses ont été épuisées.

Pour conclure, j'aimerais remercier le comité de m'avoir invité à prendre la parole aujourd'hui. Nous félicitons le gouvernement du Canada d'avoir rendu opérationnel un élément clé du Règlement sur les combustibles propres, ou RCP, et nous espérons que le comité tiendra compte de nos recommandations visant à renforcer le Fonds de mesures économiques pour l'environnement afin de s'assurer que l'objectif visé reste intact et transparent.

**La présidente :** Je vous remercie.

**Don O'Connor, Industries renouvelables Canada :** Merci à la présidente et aux membres du comité de me recevoir aujourd'hui pour parler au nom d'Industries renouvelables Canada, ou IRCanada, le représentant national des plus importants producteurs de carburants renouvelables au Canada.

Je suis conseiller technique depuis longtemps auprès d'Industries renouvelables Canada sur la politique sur le carbone. Par ailleurs, je suis le président de Consultants S&T<sup>2</sup>. Il s'agit d'une société spécialisée dans la compréhension des questions énergétiques et environnementales dans le monde entier, y compris l'évaluation du cycle de vie du carbone, qui est un mécanisme important dans le nouveau Règlement sur les combustibles propres, que je désignerai par le sigle RCP. De plus, j'ai de l'expérience dans d'autres instances dotées de programmes semblables, telles que la Colombie-Britannique, la Californie et l'Oregon.

IRCanada représente les producteurs de biocarburants qui fournissent des produits de remplacement du pétrole à faible teneur en carbone, tels que l'éthanol, les carburants diesel à base

technology, these fuels can attain or have already attained a net-zero carbon intensity on a life cycle basis.

The committee is studying a specific aspect of the CFR; that is, the creation of a compliance fund that allows credits to be purchased when a fossil fuel supplier has not sufficiently attained its carbon intensity reduction targets. It is important to understand what this aspect of the CFR means in terms of achieving the overall carbon market that the policy creates.

The carbon market is created when a policy allows for the measurement of greenhouse gas emission reductions to be counted and traded against obligations to reduce emissions, so the creation of this compliance fund will have an impact on the health of the carbon market and vice versa. A dysfunctional credit market in the CFR will put undue pressure on the compliance fund that we're here to talk about. This fund will help companies that are regulated by the CFR to comply with the emission intensity reductions required, should the market fail to deliver adequate compliance credits, acting as a pressure relief valve more than an actual compliance pathway. The fund is designed to ensure that should the market fail or come up short, companies can still comply.

I have two recommendations for the fund: First, given that the fund is designed to serve as a compliance mechanism of last resort, the funds given to it must go towards correcting the market imbalance that necessitated companies paying into it in the first place. As such, Renewable Industries Canada recommends that the funds put into the compliance fund be used to support the activities that will lead to the generation of more credits for the Clean Fuel Regulations. Whether this funding supports the production of low-carbon hydrogen, renewable diesel, electric vehicle charging or increased production and blending of ethanol, it will reduce emissions and generate more Clean Fuel Regulations credits. This will help to achieve the aim of the Clean Fuel Regulations and correct the market imbalance.

Second, these goals can only be realized if the capital that is paid into the compliance fund is easy to access and rapidly deployed. Many of the funds made available by the government to support the deployment of low-carbon fuels like the Clean Fuels Fund have been slow to deploy capital, delaying projects. When these critical projects are delayed, fewer low-carbon fuels are available to Canadians to reduce their emissions and companies are less able to meet compliance under the Clean Fuels Fund. As such, I recommend that any funds provided to the proposed compliance mechanism be delivered through an entity

de biomasse, le biogaz, l'hydrogène et le carburant d'aviation durable. Grâce à la technologie actuelle, ces carburants peuvent atteindre ou ont déjà atteint une intensité de carbone nette nulle sur l'ensemble de leur cycle de vie.

Le comité étudie un aspect précis du RCP, à savoir la création d'un fonds de mise en conformité qui permet d'acheter des crédits lorsqu'un fournisseur de combustibles fossiles n'a pas suffisamment atteint ses objectifs de réduction de l'intensité en carbone. Il est important de comprendre ce que cet aspect du RCP signifie pour atteindre le marché global du carbone que la politique crée.

Le marché du carbone est créé lorsqu'une politique permet de mesurer les réductions d'émissions de gaz à effet de serre pour les comptabiliser et les échanger contre des obligations de réduction des émissions. La création de ce fonds de mise en conformité aura donc une incidence sur la santé du marché du carbone et vice versa. Un marché du crédit dysfonctionnel dans le RCP exercera une pression indue sur le fonds de mise en conformité dont nous sommes en train de parler. Ce fonds aidera les entreprises réglementées par le RCP à se conformer aux réductions de l'intensité des émissions requises, si le marché ne parvient pas à fournir des crédits de conformité adéquats, agissant comme une soupape de surpression plutôt que d'une voie de conformité. Le fonds est conçu pour garantir que, si le marché n'est pas en mesure de fournir des crédits suffisants, les entreprises pourront toujours se conformer au règlement.

J'ai deux recommandations pour le fonds. Premièrement, étant donné que le fonds est conçu pour servir de mécanisme de conformité de dernier recours, l'argent qui y est versé doit servir à corriger le déséquilibre du marché qui a amené les entreprises à y cotiser dans un premier temps. À ce titre, Industries renouvelables Canada recommande que l'argent versé dans le fonds de mise en conformité soit utilisé pour soutenir les activités qui permettront de générer davantage de crédits pour le Règlement sur les combustibles propres. Que ce financement soutienne la production d'hydrogène à faible teneur en carbone, le diesel renouvelable, la recharge des véhicules électriques ou la production accrue ou le mélange accru d'éthanol, il permettra de réduire les émissions et de générer davantage de crédits au titre du Règlement sur les combustibles propres. Cela permettra d'atteindre l'objectif de la réglementation sur les carburants propres et de corriger le déséquilibre du marché.

Deuxièmement, ces objectifs ne peuvent être atteints que si les capitaux versés au fonds de mise en conformité sont faciles d'accès et rapidement déployés. De nombreux fonds mis à la disposition par le gouvernement pour soutenir le déploiement de carburants à faible teneur en carbone, comme le Fonds pour les combustibles propres, ont été lents à déployer les capitaux, ce qui a retardé les projets. Lorsque ces projets essentiels sont retardés, les Canadiens disposent de moins de carburants à faible teneur en carbone pour réduire leurs émissions et les entreprises sont moins en mesure de respecter les dispositions du Fonds pour

that is experienced in delivering project funding in a timely manner, even if that entity is not directly within the purview of the Minister of Environment and Climate Change. Entities like the Business Development Bank of Canada and Sustainable Development Technology Canada, or SDTC, have a track record of deploying capital at the speed of business. Therefore, I recommend that the government look to entities like them to deploy any funding received through the compliance mechanism.

This compliance mechanism is a necessary tool of last resort and must be treated as such. That is why funds received need to be used to alleviate the market conditions that necessitated its use in the first place.

I thank you for the time, and I look forward to your questions.

[Translation]

**The Chair:** Thank you to our witnesses. We'll go to question period.

[English]

**Senator Sorensen:** Welcome to the witnesses.

I will direct my first question to Mr. Larocque. I am interested to know if the instruments fund is going to incentivize energy companies to reduce emissions. I am coming from the place of if it is going to have a significant impact or if the work is in the process of being done regardless, and, I guess to add to that, I would assume with the funds it might make things move more quickly.

**Mr. Larocque:** For me, it is just another opportunity to fast-track the funding, to be honest with you. I do agree with the rest of the witnesses that this is a last resort, so we will look at all of them.

I think it is really important — to answer your question — that it is directed to the three compliance mechanisms that we already have. That would be projects at the refinery level or to make low-carbon fuel or in the electric charging or electrical stations. So if we could keep it within that, it is a fund that could be helpful in the later years of the CFR, like from 2028-30.

**Senator Sorensen:** I would be open to anybody responding to my second question. In a *Globe and Mail* article in August 2022, Kendall Dilling of Pathways Alliance argued that the government should extend Clean Fuel Regulation credits to

les combustibles propres. Par conséquent, je recommande que tous les fonds fournis au mécanisme de conformité proposé soient acheminés par l'entremise d'une entité expérimentée dans le financement de projets en temps opportun, même si cette entité ne relève pas directement du ministre de l'Environnement et du Changement climatique. Des entités comme la Banque de développement du Canada ou Technologies du développement durable Canada, ou TDDC, ont fait leurs preuves pour ce qui est de déployer des capitaux en suivant le rythme du monde des affaires. Par conséquent, je recommande que le gouvernement se tourne vers des entités comme celles-ci pour déployer tout financement reçu par l'entremise du mécanisme de mise en conformité.

Ce mécanisme de mise en conformité est un outil nécessaire de dernier recours et doit être traité de la sorte. C'est la raison pour laquelle les fonds reçus doivent être utilisés pour atténuer les conditions du marché qui ont nécessité son utilisation au départ.

Je vous remercie du temps que vous m'avez accordé, et je me ferai un plaisir de répondre à vos questions.

[Français]

**La présidente :** Merci à nos témoins. Nous allons passer à la période de questions.

[Traduction]

**La sénatrice Sorensen :** Bienvenue aux témoins.

Je vais adresser ma première question à M. Larocque. J'aimerais savoir si le Fonds de mesures économiques incitera les sociétés énergétiques à réduire leurs émissions. Je me demande si cela aura une incidence importante ou si le travail est déjà en cours et, pour ajouter à cela, je suppose que le fonds permettra d'accélérer les choses.

**M. Larocque :** Je trouve que ce n'est qu'une autre occasion d'accélérer le financement, à vrai dire. Je suis d'accord avec les autres témoins pour dire qu'il s'agit d'une solution de dernier recours, alors nous examinerons toutes les options.

Je pense qu'il est vraiment important — pour répondre à votre question — que ce soit orienté vers les trois mécanismes de conformité dont nous disposons déjà. Il s'agit de projets au niveau des raffineries, de la production de carburants à faible teneur en carbone, de la recharge électrique ou des stations électriques. Si nous pouvions nous en tenir à cela, ce fonds pourrait être utile dans les dernières années du Règlement sur les combustibles propres, ou RCP, entre 2028 et 2030, par exemple.

**La sénatrice Sorensen :** J'adresse ma question à tous les témoins. Dans un article paru dans le *Globe and Mail* en août 2022, Kendall Dilling, d'Alliance nouvelles voies, a soutenu que le gouvernement devrait étendre les crédits au titre



lower-carbon oil or fuel intended for export, stating that the government's decision to not include these fuels might affect the economic viability of carbon capture utilization and storage. I'm open to comments on that. One of the other witnesses might want to jump in first.

**Mr. O'Connor:** I will respond to that.

Employing carbon capture in the oil sands projects would be mainly done for bitumen production, and most of our bitumen in Canada is exported. It has the potential to create a huge number of credits and would slow down the implementation of low-carbon fuels throughout Canada. If that had been part of the program, then the target should have been set higher. I think that you have to look at both sides, the stick and the carrot, to make sure that they are balanced to meet your objectives.

**Senator Sorensen:** Thank you.

Ms. Kim, any comment?

**Ms. Kim:** Yes, thank you.

I would also concur that we agree that this policy was right to exclude exported fuels as a part of the policy.

I do want to note that there are several policy measures available for upstream oil sand producers in Alberta — the tier credit, the CFR credit and the ITC once it is finalized. We estimate that these stacked incentives would be worth at least 350 tonnes sequestered for oil sands facilities. In other words, there are sufficient incentives on the table to achieve emission reductions and to also decarbonize the oil sand sector in Canada.

**Mr. Larocque:** I agree with Ms. Kim and Mr. O'Connor.

[Translation]

**Senator Verner:** I'd like to thank the witnesses for being with us this evening. I wanted to clarify something. We all agree that creating a fund like this — we can't be against virtue, obviously. Personally, I still have some questions about accountability to Canadians and parliamentarians, but that isn't your responsibility. I'll put the question to the right people in due course. Mr. Larocque, my question is for you. Did I understand correctly that your industry sector doesn't qualify for certain programs? Did I misunderstand what you said in your opening remarks?

**Mr. Larocque:** My opening remarks were about the United States inflation reduction act, which changed everything. Before that, there were fuels going to Canada and the United States, but

du Règlement sur les combustibles propres au pétrole à faible teneur en carbone ou au carburant destiné à l'exportation, affirmant que la décision du gouvernement de ne pas inclure ces carburants pourrait nuire à la viabilité économique du captage, de l'utilisation et du stockage du carbone. Je suis ouvert aux commentaires à ce sujet. L'un des autres témoins voudra peut-être intervenir en premier.

**M. O'Connor :** Je vais répondre.

Le captage du carbone dans les projets de sables bitumineux serait principalement utilisé pour la production de bitume, et la majeure partie du bitume canadien est exportée. Cela pourrait créer un grand nombre de crédits et ralentirait la mise en place de carburants à faible teneur en carbone dans l'ensemble du Canada. Si cela avait fait partie du programme, l'objectif aurait dû être fixé à un niveau plus élevé. Je pense qu'il faut examiner les deux côtés, le bâton et la carotte, pour veiller à ce qu'ils soient équilibrés afin d'atteindre les objectifs fixés.

**La sénatrice Sorensen :** Merci.

Madame Kim, avez-vous des commentaires?

**Mme Kim :** Oui. Je vous remercie.

Je suis aussi d'accord pour dire qu'il était judicieux d'exclure les carburants exportés de cette politique.

Je tiens à souligner que diverses politiques sont offertes aux producteurs de sables bitumineux en amont de l'Alberta : le crédit général, le crédit du RCP et le CII, lorsqu'il sera finalisé. Nous estimons que ces mesures incitatives cumulées représenteraient au moins 350 tonnes séquestrées pour les installations d'exploitation de sables bitumineux. Autrement dit, il y a assez de mesures incitatives pour réduire les émissions et décarboniser le secteur des sables bitumineux au Canada.

**M. Larocque :** Je suis d'accord avec Mme Kim et M. O'Connor.

[Français]

**La sénatrice Verner :** Je remercie les témoins d'être avec nous ce soir. Je voulais faire une petite précision. On s'entend pour dire que créer un fonds de cette sorte... On ne peut pas être contre la vertu, évidemment. De mon côté, j'ai quand même des questions qui demeurent en matière de reddition de comptes aux Canadiens et aux parlementaires, mais ce n'est pas de votre ressort. Je poserai la question en temps et lieu aux bonnes personnes. Monsieur Larocque, ma question s'adresse à vous : est-ce que j'ai bien compris que votre secteur de l'industrie ne se qualifie pas pour certains programmes? Est-ce que j'ai mal compris ce que vous avez dit dans votre présentation?

**M. Larocque :** Ma présentation initiale portait sur la loi sur la réduction de l'inflation des États-Unis, qui a tout changé. Avant cela, il y avait des carburants pour aller au Canada et aux

starting in 2025, all biofuels must be produced in the United States. Not all biofuels produced in Canada are eligible. The United States has 31 cents per litre, and when they send their biofuels in Canada, they have access to the same programs we do. They have access to clean fuels regulation credits, and they would have access to the emissions reduction fund credits. There is a disconnect between Canada and the United States because of Mr. Biden's decision in August 2022.

**Senator Verner:** There is nothing that we can correct?

**Mr. Larocque:** If you want to talk to the committees and say we're working on it — Consultations are under way, but the federal government absolutely must make a decision by September or October, or billions of dollars of investment in Canada will be lost.

**Senator Verner:** Thank you. It's important to note that.

[English]

**Senator Arnot:** Thank you, witnesses. I have a general question and then some specific ones.

The general question is that there is commonality in what has been said by the three witnesses here, but did your organizations have direct input into the changes to the Canadian Environmental Protection Act and the creation of the environmental economic instruments fund? If so, were your inputs accepted by government and in fact show up in that legislation?

There have been some comments about concerns about the funds inside the environmental economic instruments fund being employed beyond the scope of the policy. I would like to hear your comments on how that could get corrected.

You are saying as well, Ms. Kim, that the intent in the scope is vague and that, overall, it needs to be more specific. You have a transparency issue with the minister, not knowing how these funds may be employed to be in compliance.

I certainly understood Mr. O'Connor's point about if the capital goes in, it has to be paid out and deployed rapidly, the same points that Mr. Larocque made.

Do any of you have estimates about how much money will go into that fund? I assume it is millions of dollars?

États-Unis, mais à partir de 2025, il faut que tous les biocarburants soient produits aux États-Unis. Tous les biocarburants produits au Canada ne sont pas admissibles. Les États-Unis ont 31 cents par litre, et quand ils envoient leurs biocarburants au Canada, ils ont accès aux mêmes programmes que nous. Ils ont accès aux crédits relatifs au Règlement sur les combustibles propres et ils auraient accès aux crédits du Fonds de réduction des émissions. Il y a une déconnexion qui se produit entre le Canada et les États-Unis à cause de la décision de M. Biden au mois d'août 2022.

**La sénatrice Verner :** Il n'y a rien que nous pouvons corriger?

**M. Larocque :** Si vous voulez parler avec les comités pour dire que nous y travaillons... Il y a des consultations qui se font actuellement, mais il faut absolument que le gouvernement fédéral prenne une décision d'ici le mois de septembre ou octobre, sinon on perdra des milliards de dollars d'investissements au Canada.

**La sénatrice Verner :** Merci. C'est important de le noter.

[Traduction]

**Le sénateur Arnot :** Merci aux témoins. J'ai une question générale, puis des questions plus précises.

La question générale est la suivante : il y a des similitudes dans vos propos à tous les trois. Vos organismes ont-ils contribué directement aux changements apportés à la Loi canadienne sur la protection de l'environnement et à la création du Fonds de mesures économiques pour l'environnement? Si oui, vos observations ont-elles été prises en compte par le gouvernement et se retrouvent-elles dans la mesure législative?

Des préoccupations ont été exprimées sur la possible utilisation du financement du Fonds de mesures économiques pour l'environnement à des fins qui dépassent la portée de la politique. J'aimerais entendre vos commentaires sur la façon dont cela pourrait être corrigé.

Madame Kim, vous avez également indiqué que l'intention et la portée sont vagues et doivent, en général, être plus précises. Vous avez évoqué un problème de transparence par rapport au ministre, et l'incapacité de savoir de quelle façon ces fonds peuvent être utilisés pour être en conformité.

J'ai bien compris le point soulevé par M. O'Connor — et par M. Larocque — sur le fait que les fonds injectés, le cas échéant, doivent être déployés et versés rapidement.

Est-ce que quelqu'un parmi vous a une estimation du montant qui sera versé dans ce fonds? Je suppose qu'on parle de millions de dollars.

And what is the likely uptake of the members of your organizations putting money into that fund? Do you have any comments about that and how you see that playing out?

**Mr. Larocque:** That is a lot of questions.

As far as the emissions reduction fund being a compliance pathway, part of the Clean Fuel Regulations, yes, we were aware of that. We worked with Environment Canada on that aspect of it. There were a lot of conversations during consultation about 10% or higher, lower, and some limitation into the Environmental Protection Act. So 10%, we kind of knew this all along.

As far as how the fund would operate, though, there is not a lot of information. I'm like Ms. Kim on this one. It has been very vague and unsure. That is why I'm glad we are here today, because we are concerned about how to scope. That is why you heard unanimously you should use the tools within the CFR so we're ensuring that the credit market is more viable.

To give everyone an idea about the projection, we are talking about 30 million credits by 2030. Assuming 10% — and I do not think that it is going to be used at 10%, senator, but worst-case scenario — that is three million credits at \$350 a ton, so you are talking about a \$1 billion fund. We're not talking about \$50,000 or \$1 million here.

I do not think that it will be used fully, to be honest. We have faith in the credit market, but it is a safety valve, like Mr. O'Connor was saying. California has it. British Columbia does not, that I'm aware, and we saw the price go up to \$600, \$500 a ton, for example. I think that it will be used, but I do not think that it will be used at the 10%.

**Senator Arnot:** Any other comments from Ms. Kim or Mr. O'Connor on those issues?

**Ms. Kim:** Thank you for the question.

I would like to reiterate how Don described it. A necessary tool of last resort, I think is a great way to put the compliance fund.

My point about providing clarification on the intent and scope of the compliance fund was simply because the CFR is unique in that there is not just one compliance fund that could be created. As mentioned, provincial governments or Canadian not-for-profits are also able to apply to create an eligible fund. Because of the multiplicity nature of that, it would be our

En outre, dans quelle mesure les membres de vos organismes sont-ils susceptibles de verser de l'argent dans ce fonds? Avez-vous des commentaires à ce sujet? Comment voyez-vous les choses?

**M. Larocque :** Cela fait beaucoup de questions.

Concernant l'utilisation du Fonds de réduction des émissions comme voie de conformité dans le cadre du Règlement sur les combustibles propres, oui, nous étions au courant. Nous avons travaillé sur cet aspect avec Environnement Canada. Lors des consultations, on a beaucoup parlé de 10 % — ou de plus ou de moins — ainsi que de limites dans la Loi canadienne sur la protection de l'environnement. Donc, pour ce qui est du 10 %, nous le savions depuis le début.

Quant au fonctionnement du fonds, il n'y a pas beaucoup d'informations. Je suis du même avis que Mme Kim sur ce point. C'est très vague et incertain. C'est une des raisons pour lesquelles je suis heureux que nous soyons ici aujourd'hui, car nous sommes préoccupés par la portée. D'ailleurs, les commentaires que vous avez entendus à cet égard sont unanimes : vous devriez utiliser les outils du RCP afin de garantir la viabilité accrue du marché des crédits.

Pour donner une idée de la projection, on parle de 30 millions de crédits d'ici 2030. En supposant que ce soit 10 % — et je ne pense pas que ce sera utilisé à 10 %, sénateur, mais dans le pire des cas —, cela représente trois millions de crédits à 350 \$ la tonne, ce qui donne un fonds d'un milliard de dollars. On ne parle pas de 50 000 \$ ou d'un million de dollars.

Pour être franc, je ne pense pas que ce sera pleinement utilisé. Nous avons confiance dans le marché des crédits, mais c'est une soupape de sécurité, comme M. O'Connor l'a indiqué. Cela existe en Californie, mais pas en Colombie-Britannique, à ma connaissance, et nous avons vu le prix monter jusqu'à 600 \$ ou 500 \$ la tonne, par exemple. Je pense qu'on y aura recours, mais pas à hauteur de 10 %, à mon avis.

**Le sénateur Arnot :** Madame Kim ou monsieur O'Connor, avez-vous d'autres commentaires sur ces questions?

**Mme Kim :** Je vous remercie de la question.

Je reprendrais les propos de M. O'Connor. Je pense qu'il est juste de décrire le fonds de conformité comme un outil de dernier recours nécessaire.

Le point que j'ai soulevé sur la nécessité de clarifier l'intention et la portée du fonds de conformité est simplement lié au fait que le RCP est unique, en ce sens qu'il est possible de créer plus d'un fonds de conformité. Comme on l'a mentionné, les gouvernements provinciaux ou les organismes canadiens à but non lucratif peuvent aussi présenter une demande pour la

recommendation for further parameters to be given on how the investments would be used.

From our perspective, we would want to see the funds to be used in a short-term basis. I suggested one to two or three years. We heard from other panellists that it should be even within a shorter period of time. Six months, I believe, was mentioned by one member.

We also recommend that it be directed solely for reducing carbon emissions associated to transportation fuels in Canada, not to be invested in projects that are outside of that purview. We want to stay within the purview of the regulation.

**The Chair:** Mr. O'Connor, would you like to complement the answer?

**Mr. O'Connor:** Yes. I agree with what has been stated.

I think these funds can be very useful. We have something similar in the B.C. low-carbon fuel standard except it sort of works backwards. In the B.C., low-carbon fuel standards, the government has been able to issue credits to companies who want to increase the production or the availability of low-carbon fuels. They award credits which companies can turn around and sell to raise capital in the low-carbon fuel market. That program was instrumental in the construction of the first renewable diesel plant in Canada that is just about ready to be turned on in Prince George, British Columbia. So these funds can be very helpful in raising capital in Canada.

**Senator Arnot:** Thank you.

[Translation]

**Senator Miville-Dechêne:** My question is for Mr. O'Connor, but perhaps the other witnesses would like to answer it. We learned from the Auditor General's report last April that the department took far too long to develop the clean fuel regulations. In fact, the Auditor General said that it was essential to accelerate efforts to reduce greenhouse gas emissions and reduce their damage. Do you think the fund proposed in the budget is an effective way of achieving our climate objectives and reducing greenhouse gas emissions?

[English]

**Mr. O'Connor:** The fund is required at the back end of this process. It's only going to be implemented if companies can't reduce their emissions. If the companies are successful in

création d'un fonds admissible. Étant donné la multiplicité des fonds, nous recommandons la définition de modalités supplémentaires sur l'utilisation des investissements.

De notre point de vue, nous voudrions que les fonds soient utilisés à court terme. J'ai proposé qu'ils soient utilisés d'ici un à deux ou trois ans, tandis que d'autres témoins ont même recommandé un délai plus court. Un autre témoin a évoqué un délai de six mois, je crois.

Nous recommandons aussi que cela serve uniquement à réduire les émissions de carbone associées aux carburants de transport au Canada, et non investi dans des projets qui ne sont pas liés au règlement. Nous voulons que cela demeure lié au règlement.

**La présidente :** Monsieur O'Connor, souhaitez-vous compléter la réponse?

**M. O'Connor :** Oui. Je suis d'accord avec ce qui a été dit.

Je pense que ces fonds peuvent être très utiles. Nous avons quelque chose de semblable en Colombie-Britannique — la norme sur les carburants à faible teneur en carbone —, sauf que cela fonctionne à l'envers, en quelque sorte. Dans le cadre de ce mécanisme, le gouvernement a pu accorder des crédits aux entreprises souhaitant accroître la production ou l'offre de carburants à faible teneur en carbone. Les entreprises peuvent ensuite revendre ces crédits sur le marché des carburants à faible teneur en carbone pour obtenir des liquidités. Ce programme a joué un rôle déterminant dans la construction de la première usine de production de diesel renouvelable au Canada. L'usine, située à Prince George, en Colombie-Britannique, est presque rendue à l'étape de la mise en service. Donc, ces fonds peuvent être très utiles pour mobiliser des capitaux au Canada.

**Le sénateur Arnot :** Je vous remercie.

[Français]

**La sénatrice Miville-Dechêne :** Je pose ma question à M. O'Connor, mais peut-être que les autres témoins voudront y répondre. Le rapport de la vérificatrice générale d'avril dernier nous apprenait que le ministère a pris beaucoup trop de temps en ce qui a trait à l'élaboration du Règlement sur les combustibles propres. La vérificatrice générale précisait d'ailleurs qu'il était fondamental d'accélérer les efforts pour diminuer les émissions de gaz à effet de serre et en amoindrir les dommages. Selon vous, est-ce que le fonds proposé dans le budget constitue ou non un moyen efficace d'atteindre nos objectifs climatiques et de réduire les émissions de gaz à effet de serre?

[Traduction]

**M. O'Connor :** Le fonds est requis à la fin du processus. Il sera uniquement mis en œuvre si les entreprises ne parviennent pas à réduire leurs émissions. Si les entreprises parviennent à

blending enough biofuels and having enough electric vehicles, then they won't need this compliance fund.

During the development of the regulations, there were discussions about whether it should be front-end-loaded, so there's a larger reduction required in the early years when it's easy to do things, or back-end-loaded. The government ended up in the middle, with a linear progression, which at least learned from mistakes in California and British Columbia where it was far too easy to generate credits in the early years and was a missed opportunity to accelerate emissions reductions. From that perspective, it could have been better, but it could also have been a lot worse at getting reductions quickly.

**Mr. Larocque:** It is a last resort. Therefore, my expectation is that the other categories of compliance will all be used first. I think this is more of a 2028 to 2030 play than a 2025 play.

[Translation]

**Senator Miville-Dechêne:** Thank you.

**Senator Massicotte:** I want to thank the witnesses for being with us this evening.

We're talking about British Columbia and California, but I think you can buy credits in Quebec as well. At the beginning, we bought credits, and people were unhappy because they felt we were abused them.

If I understand correctly, in our case, as you said, we said at the beginning that we would try to invest in programs. However, if you don't have enough credits, you have the option of buying them for \$350 a tonne.

Where can you buy those credits, and how much does it cost? This price of \$350 per tonne is high, and I'm surprised that it might be necessary. In Saskatchewan, it was announced that they were going to prioritize carbon capture and trade, and it was maybe \$150 or \$175 a tonne. Is that really a relevant figure? Obviously, this will have a major impact. Will some companies reach that point in year 8 or 9? They may not be able to do so and won't have the money to do so. It could lead to bankruptcy.

**Mr. Larocque:** I would like to clarify a few things. In Quebec, for example, there is a carbon market; that's trade. What we're talking about here is a credit on the biofuels envelope. Based on an analysis by Environment Canada, the average price in 2028-30 will be \$200 a tonne. Those are the numbers that most companies look at to see if it's worth investing. So if you're talking about \$350 a tonne, we're not

mélanger les biocarburants en quantité suffisante et à avoir assez de véhicules électriques, elles n'auront pas besoin de ce fonds de conformité.

Lors de l'élaboration du règlement, des discussions ont eu lieu afin de déterminer s'il convenait d'utiliser une approche en amont, de façon à exiger une réduction plus importante dans les premières années, lorsque c'est plus facile, ou une approche en aval. Le gouvernement a opté pour un compromis, avec une progression linéaire, démontrant qu'on avait au moins appris des erreurs commises en Californie et en Colombie-Britannique, où il était beaucoup trop facile de générer des crédits durant les premières années, ratant ainsi une occasion d'accélérer la réduction des émissions. De ce point de vue, le système aurait pu être meilleur et permettre d'obtenir des réductions rapidement, mais il aurait aussi pu être bien pire.

**M. Larocque :** Il s'agit d'un dernier recours. Par conséquent, je m'attends à ce qu'on utilise d'abord toutes les autres catégories de conformité. Je pense qu'on parle davantage d'un horizon 2028 à 2030 que d'un horizon 2025.

[Français]

**La sénatrice Miville-Dechêne :** Merci.

**Le sénateur Massicotte :** Je remercie les témoins d'être avec nous ce soir.

On parle de la Colombie-Britannique et de la Californie, mais je pense qu'on peut acheter des crédits au Québec également. Au début, on a acheté des crédits et les gens étaient insatisfaits parce qu'ils trouvaient que l'on abusait.

Si je comprends bien, dans notre cas, comme vous l'avez dit, on a dit au début qu'on allait essayer d'investir dans les programmes. Cependant, si on manque de crédits, on a l'option d'en acheter pour 350 \$ la tonne.

Où peut-on acheter ces crédits, et combien cela peut-il coûter? Ce prix de 350 \$ la tonne est quand même élevé, et je suis surpris que cela puisse être nécessaire. En Saskatchewan, on a annoncé qu'on allait accorder la priorité à la capture et au commerce du carbone, et c'était peut-être 150 \$ ou 175 \$ la tonne. Est-ce vraiment un chiffre qui est pertinent? Évidemment, cela aura un impact majeur. Y aura-t-il des compagnies qui arriveront à ce point à l'année 8 ou à l'année 9? Elles ne seront peut-être pas capables de le faire et n'auront pas l'argent pour le faire; cela pourrait causer des faillites.

**M. Larocque :** J'aimerais clarifier certaines choses. Au Québec, par exemple, il y a un marché du carbone; ce sont des échanges. Ici, on parle plutôt d'un crédit sur l'enveloppe des biocarburants. Si on se base sur une analyse d'Environnement Canada, le prix moyen en 2028-2030 sera de 200 \$ la tonne. Ce sont les chiffres que la plupart des compagnies prennent en compte pour voir si cela vaut la peine d'investir. Donc, si on

very far from that. We're not talking about \$50 a tonne. That's the cost of getting to where we want to go, in addition to the 15% reduction provided for in the regulations.

In California it's \$US250 plus inflation, so it's going to be very close to \$350 a tonne. In Quebec, you've got a good point about trade. However, I would like to add that in Quebec, with respect to ethanol and other products, it's one or the other. You can get that money from Quebec or from the clean fuel regulations; you can't have both. So in some cases, depending on where the programs are located, even if it's possible to get money for carbon programs or provincial programs, you also have to allow those companies to use the fund. Otherwise, it's one or the other, and that doesn't really help anymore.

**Senator Massicotte:** Would any other witnesses like to comment?

[English]

**Mr. O'Connor:** The credits in the transportation fuel market in British Columbia are trading at \$450 a tonne. Basically, that represents the marginal cost of compliance, so there are cheaper ways of doing it. That is not the average cost. But unlike things like the cap and trade, this is a cost per tonne of reduction, not the cost per tonne of emissions. If we manage to get a 10% reduction in emissions at a cost of \$350 for that 10%, that's only \$35 per tonne of our total carbon emissions.

**Ms. Kim:** Mr. O'Connor expressed my sentiments exactly. In B.C., the price of credits in the market is around \$450 per tonne. What we saw in the B.C. government is that they were increasing their penalty price to \$600 a tonne because they found that obligated parties were finding it less expensive to pay the penalty than to reduce emissions from investing in decarbonization efforts. We initially would have thought that \$350 a tonne was expensive, but as we look to other low-carbon fuel standards and how their markets are operating, we believe this is a good starting point.

**Senator Massicotte:** Thank you.

**The Chair:** I want to take advantage of this line of questioning from Senator Massicotte and come back to the necessary tool of last resort and the predictions of how much funds can be generated and also the life of those funds. We put in place these mechanisms and then the government changes, and what happens to those funds? You're saying this is a last resort. I want you to give me an opinion on the future of this, please. We

parle de 350 \$ la tonne, on n'est pas très loin de ce chiffre; on ne parle pas de 50 \$ la tonne. C'est le coût pour se rendre où l'on veut aller, en plus des 15 % de réduction que l'on prévoit dans le règlement.

En Californie, c'est 250 \$ US plus l'inflation, donc on sera très proche de 350 \$ la tonne. Au Québec, vous avez un bon point en ce qui concerne les échanges. J'aimerais cependant ajouter qu'au Québec, en ce qui a trait à l'éthanol et à d'autres produits, c'est l'un ou l'autre. Il est possible d'obtenir cet argent auprès du Québec ou du Règlement sur les combustibles propres; on ne peut pas avoir les deux. Donc, dans certains cas, selon l'endroit où sont situés les programmes, même s'il est possible d'obtenir de l'argent pour les programmes de carbone ou les programmes provinciaux, il faut aussi permettre à ces compagnies d'utiliser le fonds. Sinon, c'est l'un ou l'autre, et cela n'aide pas vraiment plus.

**Le sénateur Massicotte :** Y a-t-il un autre témoin qui aimerait faire un commentaire?

[Traduction]

**M. O'Connor :** Sur le marché des carburants de transport de la Colombie-Britannique, les crédits se vendent 450 \$ la tonne. Essentiellement, cela représente le coût marginal de la conformité. Il y a donc des façons moins coûteuses d'y arriver. Ce n'est pas le coût moyen. Toutefois, contrairement à des choses comme le mécanisme de plafonnement et d'échange, il s'agit d'un coût par tonne de réduction, et non d'un coût par tonne d'émissions. Si nous parvenons à réduire nos émissions de 10 % au coût de 350 \$, cela représente seulement 35 \$ la tonne pour notre quantité totale d'émissions de carbone.

**Mme Kim :** M. O'Connor a dit exactement ce que je pense. En Colombie-Britannique, le prix des crédits sur le marché est d'environ 450 \$ la tonne. On a vu que le gouvernement de la Colombie-Britannique a augmenté le prix de la pénalité à 600 \$ la tonne parce qu'il a constaté que les parties visées par une obligation trouvaient qu'il était moins coûteux de payer la pénalité que de réduire les émissions en investissant dans des efforts de décarbonisation. À l'origine, on aurait été porté à croire qu'un prix de 350 \$ la tonne était trop élevé, mais lorsqu'on examine d'autres normes sur les carburants à faible teneur en carbone et le fonctionnement d'autres marchés, nous sommes d'avis qu'il s'agit d'un bon point de départ.

**Le sénateur Massicotte :** Je vous remercie.

**La présidente :** J'aimerais poursuivre dans la veine des questions du sénateur Massicotte et revenir sur l'outil de dernier recours nécessaire, les prévisions sur les recettes potentielles et la durée de vie de ces fonds. Nous mettons en place de tels mécanismes, mais qu'arrive-t-il ensuite à ces fonds lors d'un changement de gouvernement? Vous dites qu'il s'agit d'un dernier recours. J'aimerais avoir votre avis sur l'avenir de cette

have to understand it, and we have to be efficient and accelerate the goal. I have my doubts at this point.

**Mr. Larocque:** I think we all believe that the CFR will be achieved. We will meet the 15% reduction that is required. That will happen. What is difficult for me to try to predict is whether this is going to be a bit more electric generation or more low-carbon fuels.

The import/export — I cannot stress enough how important it is. Right now, our members are looking at it, and you can buy an American low-carbon fuel cheaper because it's subsidized by the IRA, so we might decide not to produce it in Canada and just import it here. It would achieve the same reductions. The reductions will happen in Canada.

But, Senator Galvez, what happens in 2028 or 2029 and we have a geopolitical issue where the border closes or they limit the exports? The supply goes down on low-carbon fuel, and the price goes high. Are we going to use more the compliance fund?

We do see it as a last resort. I see this more in five years. I don't see it being used in the next five years — or very limited if it's used. But there's too much importance in the next two years as to whether we're going to produce those fuels in Canada. That is the biggest question we face.

**The Chair:** Thank you so much.

**Senator McCallum:** Thank you for your presentations.

I have to admit that I don't understand this area as much as others, so my questions might not apply. You said that if Canada doesn't produce low-carbon fuel, it would go to the States. How did we get here? How do these companies that have made so much money get here? Why didn't the companies start addressing this earlier? We've had this conversation for so many years? You're present, and that's why I'm looking at you.

When Mr. O'Connor said they're able to obtain net zero on a life cycle basis, I guess that means combustion. Why does it have to go this way? Wasn't the technology there to ensure that we're not going down this route? It seems like the government is helping, helping, helping. Why do the companies need funds to be compliant? Shouldn't or couldn't the companies be expected to work towards climate reduction on their own?

mesure, s'il vous plaît. Nous devons comprendre ce qu'il en est, et nous devons être efficaces afin d'accélérer l'atteinte de l'objectif. J'ai des doutes à ce sujet, pour le moment.

**M. Larocque :** Je pense que nous croyons tous que l'exigence du RCP — la réduction de 15 % — sera atteinte. Nous y arriverons. Ce que j'ai de la difficulté à prédire, c'est de savoir si ce sera davantage lié à la production d'électricité ou aux combustibles à faible teneur en carbone.

Je ne saurais trop insister sur l'importance de la question des importations et des exportations. Actuellement, nos membres regardent la situation et constatent qu'il est possible de s'approvisionner en carburant à faible teneur en carbone à coût moindre aux États-Unis, étant donné qu'il est subventionné par l'intermédiaire de la loi américaine sur la réduction de l'inflation. Donc, nous pourrions décider de ne pas en produire au Canada et de simplement en importer. Nous obtiendrions les mêmes réductions, ici au Canada.

Cela dit, sénatrice Galvez, qu'arrivera-t-il si, en 2028 ou 2029, un problème géopolitique survenait et entraînait la fermeture de la frontière et des restrictions sur les exportations? L'offre de carburant à faible teneur en carbone diminuerait, poussant les prix à la hausse. Aurons-nous davantage recours au fonds de conformité?

Nous le considérons comme un dernier recours. Je vois plutôt cela dans cinq ans. À mon avis, on n'y aura pas beaucoup recours dans les cinq prochaines années, ou sinon très peu. Cependant, il est primordial de déterminer d'ici les deux prochaines années si nous produirons ces carburants au Canada. C'est notre plus grand enjeu actuellement.

**La présidente :** Merci beaucoup.

**La sénatrice McCallum :** Je vous remercie de vos exposés.

Je dois admettre que je ne comprends pas cet aspect aussi bien que d'autres. Donc, mes questions ne s'appliqueront peut-être pas. Vous avez dit que si le Canada ne produisait pas de carburant à faible teneur en carbone, la production irait aux États-Unis. Comment en sommes-nous arrivés là? Comment ces entreprises qui ont fait autant d'argent en sont-elles arrivées là? Pourquoi les entreprises n'ont-elles pas commencé plus tôt à s'attaquer à ce problème? Cela ne fait-il pas l'objet de discussions depuis de nombreuses années? Je vous regarde, parce que c'est vous qui êtes là.

Lorsque M. O'Connor a dit qu'ils peuvent atteindre la carboneutralité sur le cycle de vie, je suppose qu'il est question de la combustion. Pourquoi faut-il aller vers cela? N'avait-on pas la technologie nécessaire pour garantir que nous n'aurions pas à suivre cette voie? Il semble que le gouvernement ne cesse d'offrir de l'aide, encore et encore. Pourquoi les entreprises ont-elles besoin de fonds pour se conformer aux exigences? Ne

**Mr. Larocque:** I'll let Don answer your question on life cycle carbon intensity because he's the expert in Canada, and he does a much better job than me of explaining that.

As far as the CFR, we need to realize that when this started, it applied to every fuel in Canada. It applied to natural gas or any industry. It was a wide-open thing. There was a lot of uncertainty about what that would mean. It took about four years of consultation. I think it was in 2019 when the federal government finally decided to limit the scope only to transportation fuel. For those three years, industry did not know exactly what was the policy behind it and what were the rules and certainty. It was difficult to figure out how to invest. From 2019 until 2022, some work was being done on starting to lower that.

The CFR is also to make sure that we combust low-carbon fuels in Canada. There's nothing about where it's produced. Yes, a lot of our companies made a lot of money, but you can invest in the United States, produce it there, use Canadian feedstock and then bring it into Canada. The question is whether we want the economic benefit of the production in Canada. The climate one will happen no matter what, but do we want those jobs and the economic activity in Canada? That's the simplest way I can say what's changed since last August because before that it was North American free trade. For companies investing in Canada and in the United States, there was no advantage. Now, however, there's a huge advantage to invest in the United States.

**Ms. Kim:** I'd like to comment more generally to reiterate the important point of how the Clean Fuels Regulations play a role in achieving Canada's commitments on climate change. I would also like to reiterate how this is a key pillar to attracting investments into our economies and drawing in that clean energy technology.

We've talked about the obligated parties, but the CFR also offers opportunities for voluntary organizations or entities to participate in the credit market system. That means, for example, businesses and utilities, or fleet operators, can earn credits by supplying their own vehicles with low-carbon fuels. In doing so, you're allowing and incentivizing for greater infrastructure development, more economic growth and development in low-carbon energy.

devrait-on ou ne pourrait-on pas s'attendre à ce que les entreprises cherchent à réduire les émissions de gaz à effet de serre de leur propre chef?

**M. Larocque :** Je vais laisser M. O'Connor répondre à votre question sur l'intensité du cycle de vie du carbone, car c'est lui l'expert au Canada, et il explique cela bien mieux que moi.

Concernant le RCP, il convient de souligner qu'à l'origine, cela s'appliquait à tous les combustibles au Canada. Il s'appliquait au gaz naturel ou à toute autre industrie. Tout était possible; il y avait beaucoup d'incertitude sur ce que cela signifiait. Cela a pris environ quatre années de consultations. Si ma mémoire est bonne, c'est en 2019 que le gouvernement fédéral a enfin décidé de limiter le champ d'application aux carburants de transport. Pendant ces trois années, l'industrie n'avait aucune idée précise de la politique sous-jacente et des règles et n'avait aucune certitude. Il était difficile de prendre des décisions sur les investissements. De 2019 à 2022, des travaux ont été menés pour commencer à réduire cette incertitude.

Le RCP vise aussi à s'assurer que nous brûlons des carburants à faible teneur en carbone au Canada. On n'y retrouve rien sur le lieu de production. Oui, beaucoup de nos entreprises ont fait beaucoup d'argent, mais il est possible d'investir aux États-Unis, de faire la production là-bas avec la matière première canadienne, puis d'importer le produit au Canada. La question est de savoir si nous voulons tirer parti des retombées économiques de cette production au Canada. La question du climat se posera d'une façon ou d'une autre, mais voulons-nous que ces emplois et cette activité économique soient au Canada? C'est la façon la plus simple de décrire ce qui a changé depuis le mois d'août dernier. Avant, il y avait le libre-échange nord-américain. Pour les entreprises, investir au Canada et aux États-Unis ne faisait pas de différence : il n'y avait pas d'avantage. Aujourd'hui, par contre, il y a un énorme avantage à investir aux États-Unis.

**Mme Kim :** J'aimerais faire un commentaire d'ordre plus général pour réitérer un point important, à savoir que le Règlement sur les combustibles propres joue un rôle dans la réalisation des engagements du Canada en matière de changements climatiques. J'aimerais aussi réitérer qu'il s'agit d'un pilier essentiel pour attirer les investissements dans nos économies et attirer les technologies de l'énergie propre.

Nous avons parlé des parties réglementées, mais le RCP offre également aux organisations ou entités bénévoles des occasions de participer au mécanisme du marché des crédits. Cela signifie, par exemple, que les entreprises et les services publics ou les exploitants de flottes de véhicules peuvent obtenir des crédits en utilisant des carburants à faible teneur en carbone pour leurs propres véhicules. On se trouve ainsi à favoriser davantage le développement des infrastructures, la croissance économique et le développement des sources d'énergie à faible teneur en carbone.



I did want to reiterate the point how we've consulted on the Clean Fuels Regulations for many years, since 2016. I want to support the full operation and implementation of the regulations so that we can move towards a net-zero economy by 2050.

**Mr. O'Connor:** Addressing the question of how we get to net zero, ethanol produced in Canada today has a carbon intensity under the ECCC model of 35 to 40 grams per megajoule, but that is on the basis that the carbon dioxide that comes off the fermenters is released into the atmosphere. If we capture the carbon dioxide that comes off the fermenters, biogenic CO<sub>2</sub>, which actually doesn't count as an emission, and sequester it, we take our 40 and reduce it to 10. All we have to do then is find other ways of getting the 10 down. One of the ways is using bioenergy instead of fossil natural gas to fire the plants. We already have one plant in Canada that's using some biogas. Renewable natural gas is produced by digesting municipal solid waste. They use that biogas and, because it's biogenic, again, it has no emissions in the accounting system. That allows us to get down below zero without even looking at what we can do in farming practices to reduce N<sub>2</sub>O and build soil carbon.

There are opportunities, but they all cost money. As Bob says, we're in a North American market, and we have to be competitive with fuels that are brought in from the United States. In fact, we're at a disadvantage because all of our plants in Canada have to pay for some of their emissions under the OPBS. We're already starting with a bit of a disadvantage to the Americans even before we see the impact of the IRA.

**Senator McCallum:** When you're sequestering the carbon dioxide, do you reuse it in some instances?

**Mr. O'Connor:** You can reuse it, but the problem with most of the applications that reuse carbon dioxide is that it eventually comes into the atmosphere. Putting it underground is a removal from the system. There are technologies that are being developed, called e-fuels. They use renewable electricity to make hydrogen. They combine the hydrogen with carbon dioxide to make methanol, natural gas and gasoline from all of those. You can use fossil CO<sub>2</sub> and biogenic CO<sub>2</sub>, but if you're using fossil CO<sub>2</sub>, somebody still has to account for the release of that into the atmosphere because when you burn those fuels, the carbon dioxide from the combustion ends up in the atmosphere.

Je tenais à répéter que nous avons mené des consultations sur le Règlement sur les combustibles propres durant de nombreuses années, depuis 2016. J'appuie l'application et la mise en œuvre complète du RPC afin que nous puissions passer à une économie carboneutre d'ici 2050.

**M. O'Connor :** Pour répondre à la question sur la façon d'atteindre la carboneutralité, je dirai que l'éthanol actuellement produit au Canada est associé à une intensité carbonique — selon le modèle d'Environnement et Changement climatique Canada, ou ECCC — de 35 à 40 grammes par mégajoule. Or, ces chiffres s'appuient sur des calculs où le dioxyde de carbone sortant des fermenteurs est rejeté dans l'atmosphère. En capturant le dioxyde de carbone qui sort des fermenteurs, le CO<sub>2</sub> biogène — qui n'est pas considéré comme une émission — et en le séquestrant, on réduit le nombre de grammes de 40 à 10. À ce stade, il ne reste qu'à trouver d'autres moyens de réduire ces 10 grammes, par exemple en nous servant de bioénergie plutôt que de gaz naturel fossile pour alimenter les usines. Nous avons déjà une usine au Canada qui utilise du biogaz. Le gaz naturel renouvelable est produit en macérant les déchets solides des municipalités. Du biogaz est utilisé et — comme je le disais —, puisqu'il est biogénique, il ne rejette pas d'émissions dont il faut tenir compte dans les calculs. Cette pratique nous permet de faire passer notre bilan en deçà de zéro sans même devoir réfléchir à des façons de changer les pratiques agricoles pour réduire le N<sub>2</sub>O et accroître le taux de carbone dans le sol.

Il existe des possibilités, mais elles demandent toutes de l'argent. Comme M. Larocque l'a dit, nous nous trouvons dans un marché nord-américain et nous devons être concurrentiels par rapport aux carburants importés des États-Unis. Nous sommes en fait désavantagés parce que toutes nos usines au Canada doivent payer des frais pour une partie de leurs émissions en vertu du système de tarification fondé sur le rendement. Même avant de ressentir les effets de la loi américaine sur la réduction de l'inflation, nous sommes un peu désavantagés par rapport aux Américains.

**La sénatrice McCallum :** Lorsque vous séquestrez le carbone, vous arrive-t-il de le réutiliser?

**M. O'Connor :** On peut le réutiliser, mais l'inconvénient de la plupart des applications qui réutilisent le dioxyde de carbone est que ce dernier finit par se retrouver dans l'atmosphère. Le fait de le séquestrer sous terre permet de le retirer du système. Des technologies, qu'on appelle les e-carburants, sont en train d'être conçues; elles utilisent de l'électricité renouvelable pour produire de l'hydrogène. Elles combinent l'hydrogène au dioxyde de carbone pour produire du méthanol, du gaz naturel et de l'essence à partir de ces éléments. On peut se servir du CO<sub>2</sub> fossile et du CO<sub>2</sub> biogène, mais quelqu'un doit assumer la responsabilité du rejet du CO<sub>2</sub> dans l'atmosphère quand c'est ce type qui est utilisé. En effet, la combustion de ce carburant émet du dioxyde de carbone dans l'atmosphère.

**The Chair:** Having exhausted our questions for this session, we will let our witnesses go, but I would like to discuss our report with you because we have 15 minutes. Thank you so much.

For our second panel, we welcome by video conference a representative of the Government of Yukon, Stephen Mead, Assistant Deputy Minister, Mineral Resources and Geoscience Services, Department of Energy, Mines and Resources. I want to apologize for what happened last week with respect to your headphones. I'm very happy to see you back with us. Welcome. We will give you five minutes for your opening remarks, followed by questions by my colleagues.

**Stephen Mead, Assistant Deputy Minister, Mineral Resources and Geoscience Services, of Energy, Mines and Resources, Government of Yukon:** Thank you. I'm glad the great headphone escapade is over.

Good afternoon, Madam Chair and committee members. I'm calling you today from our beautiful capital city of Whitehorse, Yukon, on the traditional territories of the Kwanlin Dün First Nation and the Ta'an Kwäch'än Council.

Thank you for the invitation to speak on behalf of the Yukon government for the pre-study of Bill C-47, which proposes to amend the Yukon Act to give the federal Minister of Northern Affairs powers similar to those of the responsible Yukon minister under section 37 of the territorial Waters Act.

In 2020, the Yukon government and the Government of Canada reached an agreement to transition the administration and control of the abandoned Faro Mine site from the Government of Yukon to the Government of Canada. It was as part of this agreement that the Government of Canada first committed to introduce this proposed amendment to the Yukon Act.

In the absence of this amendment, and since 2018, the Government of Canada has been directly executing remediation works at the Faro Mine site via a delegation of authority granted by the Yukon Minister of Environment under the Yukon Waters Act.

The need for the amendment is to satisfy the basic public law principle that all government action must be supported by a grant of legal authority. The amendment grants authority to Canada to undertake measures necessary to address adverse effects to people, property and the environment at or from the Faro Mine — in other words, to allow Canada to undertake critical remediation work. The amendment under consideration would remove the need for the current delegation and create a single and unambiguous line of responsibility for the works required at the Faro Mine site.

**La présidente :** Comme nous n'avons plus de questions pour cette séance, je vais donner congé à nos témoins, mais j'aimerais discuter de notre rapport avec vous puisque nous disposons de 15 minutes. Merci beaucoup.

Pour la deuxième partie, nous accueillons par vidéoconférence un représentant du gouvernement du Yukon, Stephen Mead, sous-ministre adjoint de la division des Ressources minérales et des Services géoscientifiques du ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources. J'aimerais vous présenter mes excuses pour ce qui s'est passé la semaine dernière avec vos écouteurs. Je suis vraiment ravie de vous revoir parmi nous. Bienvenue. Nous vous donnons cinq minutes pour votre déclaration liminaire, puis mes collègues vous poseront des questions.

**Stephen Mead, sous-ministre adjoint, division des Ressources minérales et des Services géoscientifiques, ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources, gouvernement du Yukon :** Merci. Je suis content que la grande aventure des écouteurs soit derrière nous.

Madame la présidente, mesdames et messieurs, bonjour. Je vous parle aujourd'hui depuis la belle capitale du Yukon, Whitehorse, dans les territoires ancestraux de la Première Nation des Kwanlin Dün et du Conseil des Ta'an Kwäch'än.

Je vous remercie de m'avoir invité à vous parler au nom du gouvernement du Yukon dans le cadre de l'étude préalable du projet de loi C-47, qui vise à modifier la Loi sur le Yukon afin de conférer au ministre fédéral des Affaires du Nord des pouvoirs semblables à ceux du ministre responsable du Yukon en vertu de l'article 37 de la Loi sur les eaux du territoire.

En 2020, le gouvernement du Yukon et le gouvernement du Canada ont conclu une entente de transition pour faire passer l'administration et le contrôle du site de la mine Faro, abandonnée, du gouvernement du Yukon au gouvernement du Canada. C'est dans le cadre de cette entente que le gouvernement du Canada s'est engagé pour la première fois à proposer cette modification à la Loi sur le Yukon.

En l'absence de cet amendement, et depuis 2018, le gouvernement du Canada exécute directement des travaux d'assainissement au site de la mine Faro grâce à une délégation de pouvoir conférée par le ministère yukonnais de l'Environnement en vertu de la Loi sur les eaux du Yukon.

La modification est nécessaire pour satisfaire au principe fondamental de droit public voulant que toute action du gouvernement doive être appuyée par un pouvoir juridique. La modification confère au Canada le pouvoir de prendre des mesures raisonnables pour remédier à tout effet négatif sur les personnes, les biens ou l'environnement à la mine Faro ou en provenance de celle-ci. En d'autres mots, la modification permet au gouvernement fédéral d'entreprendre des travaux critiques d'assainissement. La modification étudiée éliminerait le besoin de recourir à la délégation actuelle et créerait une responsabilité

It's important to know that the Government of Yukon does not view this amendment as reducing, eroding or diluting the powers transferred to the territory at devolution. Fundamental to Yukon retaining its ability to manage Yukon land and water is the fact that the amendment will only apply where Yukon has first relinquished administration to Canada. This is done according to subsection 46 of the Yukon Act. The Commissioner may, with the consent of the Executive Council and approval of the Governor-in-Council, relinquish the administration and control of public real property.

To conclude, the amendment only applies to Type II sites as defined by the Devolution Transfer Agreement that have been relinquished to Canada by Yukon through a regulation. Changes cannot be implemented without the prior agreement of both governments.

This amendment will not only remove the need for the current delegation of authority but also provide the Government of Canada with the tools needed to best respond to the ongoing challenges presented by the Faro Mine and ensure long-term protection of Yukon's environment. Consequently, the Government of Yukon fully supports the proposed amendment.

Thank you.

**The Chair:** Thank you so much.

**Senator Duncan:** I'm here as support. Thank you.

Mr. Mead, we haven't met before. My name is Pat Duncan, and I'm the senator from the Yukon. I'm delighted to meet you and glad we could resolve the headset issues.

I appreciate your excellent explanation of this amendment to the Yukon Act, and I'm attending tonight to assist however I might in helping my fellow colleagues appreciate the amendment and understand the Government of Canada's remediation efforts at Faro and so on. I'm here as support. Thank you very much for your explanation.

**The Chair:** Thank you so much.

Mr. Mead, I have a question. You're saying that this amendment is only for Type II sites. We know it is a long remediation project that will last for 15 years and beyond. Once this is remediated and the land can be reused, will you need another amendment? How will you bring it back to you? What happens? Thank you.

unique et claire entourant les travaux nécessaires au site de la mine Faro.

Il importe de savoir que le gouvernement du Yukon ne considère pas que cette modification réduit, effrite ou dilue les pouvoirs transférés au territoire pendant le processus de transfert d'attributions. La modification ne s'appliquera que dans les cas où le Yukon aura d'abord renoncé à la gestion de dossiers en faveur du Canada, ce qui garantira au territoire de conserver sa capacité à gérer ses terres et ses cours d'eau. Cette renonciation se fait conformément au paragraphe 46 de la Loi sur le Yukon. Le commissaire peut, avec le consentement du Conseil exécutif et l'agrément du gouverneur en conseil, renoncer à la gestion et à la maîtrise de biens réels domaniaux.

Pour terminer, la modification ne s'applique qu'aux sites de type II tels que définis dans l'Accord de transfert d'attributions auxquels le Yukon a renoncé en faveur du Canada au moyen d'un règlement. Aucun changement ne peut être mis en œuvre sans l'accord préalable des deux gouvernements.

Cette modification éliminera non seulement la nécessité de recourir à la délégation de pouvoir actuelle, mais fournira aussi au gouvernement du Canada les outils nécessaires pour réagir de façon optimale aux défis actuels qui se posent à la mine Faro et pour veiller à la protection pérenne de l'environnement au Yukon. Par conséquent, le gouvernement du Yukon appuie pleinement la modification proposée.

Merci.

**La présidente :** Merci beaucoup.

**La sénatrice Duncan :** Je suis ici en renfort. Merci.

Monsieur Mead, nous ne nous sommes jamais rencontrés auparavant. Je m'appelle Pat Duncan et je suis la sénatrice du Yukon. Je suis ravie de vous rencontrer et je suis contente que nous ayons pu régler les problèmes d'écouteurs.

Je vous remercie de votre excellente explication de cette modification à la Loi sur le Yukon. J'assiste à la réunion pour aider mes collègues, de quelque manière que ce soit, à saisir la modification et à comprendre les efforts d'assainissement du gouvernement du Canada à la mine Faro, entre autres. Je suis ici en renfort. Je vous remercie énormément de votre explication.

**La présidente :** Merci beaucoup.

J'ai une question, monsieur Mead. Vous dites que cette modification ne touchera que les sites de type II. Nous savons que l'initiative mentionnée sera un projet de longue haleine qui durera plus de 15 ans. Lorsque le site sera assaini et qu'il pourra à nouveau être utilisé, aurez-vous besoin d'une nouvelle modification? Comment vous réapproprierez-vous le site? Que se passera-t-il? Merci.

**Mr. Mead:** At devolution, and probably 15 years ago, there wasn't a clear understanding of how long it would take to remediate the Faro Mine. At that time, it was thought that there needed to be some work done, they would go in, do that work, it would be complete and the liability would be addressed. Over time, we've noted that the time frames in which there needs to be active management at the Faro Mine, where there needs to be people doing work protecting the environment, will be measured in hundreds of years. At the moment, the pathway to a point where there is no longer a need for any kind of ongoing, active management is going to be measured in that time frame. Consequently, the concerns about whether or not we need to enable a mechanism to bring the land back in that time frame is something that we haven't really considered or focused on.

**The Chair:** Last week we heard another witness who talked to us about the birth of a remediation economy. Can you tell us how many workers we are talking about and the impact of this to the city or to the town?

**Mr. Mead:** Our current understanding of Canada's plan is that the capital cost of remediating the site is \$1.4 billion. That work will take place over a number of years. There will be an intensive capital delivery program at the front end — lots of construction work and lots of moving dirt. Over time, that will taper off to ongoing water treatment and to ongoing monitoring in that 50, 100, 200-year time frame. It will have a significant impact to the Yukon economy. It will be a significant economic generator. I am unaware of the exact cash flow year over year as that's a Government of Canada-driven program or strategy, but it's inevitable that the size of this work will have a significant positive effect on the economy, both the local economy in the immediate area of Faro and on the overall economy of the Yukon.

**Senator Arnot:** Thank you, Mr. Mead.

I have two questions. Do you have concerns about the ongoing human and environmental impact with respect to the length of time projected for this remediation? Fifteen-plus years has been mentioned. It's my understanding that these complex mine sites, particularly Faro, have significant potential for negative environmental impact.

The second question is that the committee has heard from other witnesses that some of the most serious environmental contaminants, the tailings, will remain in place once remediation is completed. Do you have any long-term concerns about that? What information, studies, research or testing is being done that would assuage any concerns you have?

**M. Mead :** Au moment de l'Accord de transfert d'attributions, et probablement aussi il y a 15 ans, nul ne savait précisément combien de temps serait nécessaire pour l'assainissement de la mine Faro. À l'époque, on croyait qu'il fallait effectuer un peu de travail, que les travailleurs s'affairaient, que le travail se terminerait et qu'il n'y aurait plus de risques. Au fil du temps, on s'est rendu compte que la période nécessaire pour gérer activement les travaux à la mine Faro — c'est-à-dire le temps où des travailleurs doivent œuvrer à protéger l'environnement — se calculera en siècles. Pour l'instant, c'est ainsi que nous calculons la période nécessaire avant qu'on n'ait plus besoin de gestion active et continue. Pour cette raison, nous n'avons pas vraiment réfléchi au besoin ou non de nous doter d'un mécanisme pour reprendre le contrôle de ce site pendant cette période.

**La présidente :** La semaine dernière, un témoin nous a parlé de la naissance d'une économie de l'assainissement. Pouvez-vous nous dire combien de travailleurs seront nécessaires et nous décrire les effets du projet sur la ville ou le village?

**M. Mead :** Nous croyons comprendre que le plan du gouvernement fédéral pour l'assainissement du site représente des coûts en capitaux à hauteur de 1,4 milliard de dollars. Le projet s'échelonnait sur un certain nombre d'années. Le début du projet se caractérisait par un programme d'immobilisations intensif : il faudra mener beaucoup de travaux de construction et déplacer beaucoup de terre. Au fil du temps, ces travaux iront en diminuant et feront place à du traitement d'eau et à de la surveillance en continu pendant une période de 50, 100 ou 200 ans. Les répercussions sur l'économie du Yukon seront considérables. Le projet stimulera grandement l'économie. Je ne sais pas à combien s'élèveront les flux de trésorerie annuels puisqu'il s'agit d'un programme ou d'une stratégie du gouvernement du Canada, mais il est inévitable qu'une initiative de cette ampleur aura un effet positif considérable sur l'économie, tant au niveau local dans les environs de Faro qu'au niveau du territoire.

**Le sénateur Arnot :** Merci, monsieur Mead.

J'ai deux questions. Vous inquiétez-vous des répercussions humaines et environnementales permanentes étant donné la durée prévue de l'assainissement? On a parlé de plus de 15 ans. Je crois savoir que ces sites miniers complexes, en particulier Faro, ont le potentiel d'entraîner des effets négatifs sur l'environnement.

Ma deuxième question porte sur un élément qu'a entendu ce comité de la part d'autres témoins : certains des contaminants environnementaux les plus néfastes, les résidus, seront toujours présents une fois l'assainissement terminé. Avez-vous des inquiétudes à long terme à ce sujet? Quels renseignements, études, recherches ou tests effectués pourraient apaiser vos inquiétudes?

**Mr. Mead:** I'll answer the first question. We are keenly aware that there are potential risks associated with the Faro Mine site, largely because of the significant amounts of waste, predominantly tailings, that were deposited in the valley and the acid generating potential that it has, which will ultimately, if not controlled, leach metals into the environment. The importance of the amendment and the ongoing and future work are all combined. They're all necessary to avoid any impacts to the environment. The program has been developed by the Government of Canada and ensures ongoing environmental protection by ongoing water treatment, maintenance of the site and also execution of large remediation works, which takes bigger areas of the site that pose risks and remediates them, changes their condition and renders them less of a risk to the environment. Without that work that's going on, we would have significant concerns in the Yukon. Provided that work is conducted adequately, properly and under the right conditions, we are confident that that provides adequate protection to the environment.

You talked about long-term concerns with the tailings remaining in place. It is a similar answer. If I may suggest, senator, provided that the structures that retain those tailings in the valley are maintained — first, they need to be upgraded to be protective against seismic and flood events. Provided they remain maintained and adequately monitored, they will retain those tailings in that valley. That is why it is critical that this work continues and why it is critical that we have this amendment that allows Canada to have the tools to carry on this work in the long term.

**Senator Arnot:** Thank you.

[Translation]

**Senator Miville-Dechêne:** I'll ask my question in French.

I've seen pictures of that mine. It's pretty frightening. Obviously, I'm not an expert on these issues, but \$6.9 billion is a lot of money. My question is this: How are you going to proceed? Be more concrete. Are you going to excavate, remove all of these dangerous products, put them deeper into the ground and try to put them somewhere else? What are you going to do to try to decontaminate this site, which seems so polluted? What are the methods used, in layman's terms, of course?

[English]

**Mr. Mead:** I am happy to speak in layman's terms. This is a responsibility of the Government of Canada right now. I work for the Yukon government. We do not have direct responsibility for cleaning up the site. Prior to the transition to the Government

**M. Mead :** Je vais répondre à la première question. Nous sommes très au fait des risques associés au site de la mine Faro, surtout en raison des grandes quantités de déchets — principalement des résidus — qui ont été déposés dans la vallée, et de la possibilité qu'ils génèrent de l'acide. Si ces déchets ne sont pas contrôlés, ils laisseront des métaux dans l'environnement. L'importance de la modification législative et les travaux actuels et futurs représentent un tout. Ils sont tous nécessaires pour éviter des dommages dans l'environnement. Le gouvernement du Canada a élaboré un plan qui garantira une protection permanente de l'environnement grâce au traitement de l'eau en continu, à l'entretien du site et à l'exécution de travaux d'assainissement majeurs. Ces travaux assainiront de plus grandes zones du site qui suscitent des risques, changeront leur état et atténueront les risques qu'elles représentent pour l'environnement. Si les travaux n'avaient pas lieu en ce moment, nous aurions de graves inquiétudes au Yukon. Pourvu que les travaux soient menés adéquatement et dans les bonnes conditions, nous avons confiance que l'environnement sera bien protégé.

Vous avez parlé de préoccupations en lien avec les résidus qui seront toujours présents. Ma réponse est semblable. Monsieur le sénateur, si vous me le permettez, je préciserais que, à condition que les structures qui retiennent les résidus dans la vallée soient maintenues... Tout d'abord, elles doivent être mises à niveau pour résister aux séismes et aux inondations. Si les structures demeurent en place et font l'objet d'une surveillance appropriée, elles retiendront les résidus dans la vallée. Voilà pourquoi il est essentiel que les travaux se poursuivent et que la modification soit apportée pour permettre au gouvernement fédéral de se doter des outils pour poursuivre ces travaux à long terme.

**Le sénateur Arnot :** Merci.

[Français]

**La sénatrice Miville-Dechêne :** Je vais vous poser ma question en français.

J'ai vu les photos de cette mine. C'est plutôt effarant. Évidemment, je ne suis pas une spécialiste de ces questions, mais 6,9 milliards de dollars, c'est énormément d'argent. Ma question est la suivante : comment allez-vous procéder? Soyez plus concret. Allez-vous excaver, retirer tous ces produits dangereux, les entrer plus profondément dans le sol et essayer de les mettre ailleurs? Qu'est-ce que vous allez faire pour essayer de décontaminer ce site qui, ma foi, me semble terriblement pollué? Quels sont les moyens utilisés, si on emploie des termes vulgarisés, bien sûr?

[Traduction]

**M. Mead :** Je serai heureux de vulgariser ma réponse. À l'heure actuelle, il s'agit d'une responsabilité du gouvernement du Canada. Je travaille pour le gouvernement du Yukon. Nous n'avons pas la responsabilité directe de nettoyer le site. Avant le

of Canada, I happened to have the pleasure of being the director of remediation for almost 7 years, about 16 years ago. I do have some knowledge and background. I will translate that into “layperson speak” for you.

Essentially, the risk at Faro is because there are waste materials that are contaminated that have been brought to the surface and laid across the surface, and they react with oxygen and with water. With water and oxygen, they react and create acid. That acid moves through the rock and dissolves the metals in the rock and releases that into the water. Now you have water flowing with high levels of metals. That is fundamentally, in simple terms, the big risk at Faro.

What you have to do to manage that is to try to reduce the amount of oxygen and water that impacts those materials. It won't stop, but it will slow down that generation of acid. As you slow down that generation of acid, it gives you a better chance of intercepting that contaminated water and preventing it leaving the site into the environment. As you intercept that contaminated water, you are able to treat it in a water treatment plant so that the water quality is adequate to release to the environment.

The other issue is that all these waste materials need to be physically stable. They need to not move around. If they are there, you want them to stay there. If bad things happen, such as storms and earthquakes and rain, you don't want them to move. You want them to stay there. There are a series of dams in place. It is important that they stay stable so that all of these materials stay where they are and we can ensure that we can capture that acid-rich water as it flows through and off them.

[Translation]

**Senator Miville-Dechêne:** Thank you. The answer is very clear.

[English]

**The Chair:** To continue on that, we heard from an engineer who said that they are going to cover it. There was a question of whether it is covered with concrete or with a vegetable liner. The answer was a vegetable liner. When you say that you do not want the rain or oxygen getting into the tailings, how will the vegetable liner stop the rain from passing through?

**Mr. Mead:** I can answer that question.

**The Chair:** Good.

**Mr. Mead:** Depending on the type of material that you are covering, some material has a little bit of a potential to liberate this acid. It is not very reactive or contaminated. Some material

transfert des responsabilités au gouvernement du Canada, j'ai eu le plaisir, il y a environ 16 ans, d'être le directeur de l'assainissement pendant près de 7 ans. Je m'y connais en la matière étant donné mon expérience. Je vais traduire ma réponse en « langage de non-initiés » pour vous.

Essentiellement, le risque à Faro est attribuable aux matériaux résiduels contaminés qui ont été montés à la surface, qui se répandent à la superficie et qui réagissent avec l'oxygène et l'eau. Ils réagissent au contact de l'eau et de l'oxygène et créent de l'acide. Cet acide se déplace dans le roc et dissout les métaux qui s'y trouvent, qui sont ensuite rejetés dans l'eau. En résulte l'écoulement d'une eau à forte concentration en métaux. Fondamentalement, en langage simplifié, voilà le grand risque à Faro.

Afin de gérer ce risque, il faut tenter de réduire la quantité d'oxygène et d'eau qui ont une incidence sur ces matériaux. L'interaction ne cessera pas, mais les efforts ralentiront la production d'acide. En ralentissant la production d'acide, nous serons plus susceptibles d'intercepter l'eau contaminée et de l'empêcher de quitter le site pour qu'elle s'infilte dans l'environnement. Quand on intercepte l'eau, on peut la traiter dans une usine de traitement afin que sa qualité soit suffisante pour être évacuée dans l'environnement.

L'autre enjeu est que ces déchets doivent être physiquement stables. Ils ne doivent pas se déplacer. Il faut les laisser là où ils se trouvent. Si des événements fâcheux surviennent, comme des tempêtes, des tremblements de terre et des précipitations de pluie, les déchets doivent rester en place. Ils doivent rester immobiles. Différents barrages sont érigés. Il est important que ces barrages soient stables afin que les déchets ne bougent pas, ce qui nous permet de récolter l'eau riche en acide qui circule d'un barrage à l'autre.

[Français]

**La sénatrice Miville-Dechêne :** Merci, la réponse est très claire.

[Traduction]

**La présidente :** Pour poursuivre dans la même veine, je dirai qu'un ingénieur nous a appris que la zone serait recouverte. Quelqu'un a demandé si elle serait recouverte de béton ou d'un revêtement végétal. On a répondu que ce serait un revêtement végétal. Vous dites que vous ne voulez pas que la pluie ou l'oxygène atteigne les résidus; comment un revêtement végétal empêchera-t-il la pluie de s'infiltrer?

**M. Mead :** Je peux répondre à cette question.

**La présidente :** Bien.

**M. Mead :** Certaines matières qui sont recouvertes présentent un petit risque de libérer de l'acide. Ces matières ne sont pas très réactives ou contaminées. D'autres présentent un fort potentiel

has a lot of potential to liberate acid and metals. Your covers will be different depending on the kind of material that you are covering.

Some materials that have a high potential to liberate metals will have a soil or vegetative cover, but they will also have a liner on top of them as well. There will be a liner, much like a liner that you might put on a pond in your garden. It will be thicker and bigger, but it does the same thing. It stops water moving through it. That will be in certain parts of the site.

In other areas of the site, there will be just a vegetative cover. Depending on how you construct that, it can reduce the amount of water. It will not completely eliminate it, but it can reduce the amount of water and reduce the amount of oxygen, which is important to slow the process down. As you slow the process down, it gives you the ability to intercept that water and treat it.

There is a combination of techniques, Madam Chair, that really depend on what the materials are that you need to cover. Altogether, they are combined to make sure that you either stop those reactions or you slow down those reactions and that you can completely collect all contaminated water.

**The Chair:** Thank you.

**Senator Sorensen:** We deal with a lot of complicated issues on this committee, many of which that I do not fully understand. Thank you for that explanation. It was excellent and spoken in terms that we can all grasp. I really appreciated both of the answers to those questions. It is very interesting.

My question has basically been answered. I was going to go down the road of what all of the parties see as a successful outcome of the Faro Mine process, if you want to elaborate any further on that.

I said to the past witnesses we had as well that I'm so intrigued. Everyone seems to love this amendment. We do not always see that. We do not always see the federal government, the provinces, territories and communities all in agreement. It is a beautiful thing. How does that get accomplished at a higher level, beyond your project? I know there are conversations about Clinton Creek and the Ketza River Mine and that maybe this is a model, a pilot, for how we move forward on some of those other projects. I will just turn those comments over to you to comment upon further. The way that I see it, for everyone involved, it appears to be, environmentally and economically, a win-win-win, which is, I guess, why everyone is pleased.

**Mr. Mead:** Thank you for those comments. Just to let you know, I'm a chemical engineer by qualification and a high school teacher by passion.

de libérer de l'acide et des métaux. Les revêtements diffèrent selon le type de matières à recouvrir.

Certaines matières qui sont très susceptibles de libérer des métaux seront recouvertes de sol ou de matière végétale, mais un revêtement les couvrira aussi. Un revêtement qui ressemble beaucoup à ce qu'on emploie pour recouvrir un étang dans un jardin sera utilisé. Celui qui sera utilisé pour le projet d'assainissement sera plus épais et de plus grande taille, mais il aura la même utilité : il empêchera l'eau de s'infiltrer. Il sera étanche. Un tel revêtement sera installé dans différentes sections du site.

D'autres sections n'auront qu'une couverture végétale. Selon sa construction, elle peut réduire la quantité d'eau. Elle ne l'éliminera pas entièrement, mais elle peut réduire la quantité d'eau et d'oxygène, ce qui importe pour ralentir le processus. Lorsque le processus est ralenti, on peut intercepter l'eau et la traiter.

Madame la présidente, différentes combinaisons de techniques peuvent être employées selon les matières à couvrir. Ensemble, elles permettent soit d'arrêter les réactions ou de les ralentir afin de recueillir la totalité de l'eau contaminée.

**La présidente :** Merci.

**La sénatrice Sorensen :** Notre comité traite souvent d'enjeux compliqués, que je ne comprends pas toujours entièrement. Je vous remercie de votre excellente explication vernaculaire. Je vous remercie également de vos deux réponses; elles étaient fort intéressantes.

Vous avez déjà essentiellement répondu à ma question. J'allais poser une question sur le point de vue des diverses parties. Quel serait le résultat positif du processus de la mine Faro, selon elles? Peut-être pourriez-vous nous en dire plus à ce sujet.

J'ai dit à d'autres témoins que j'étais fort intriguée. Tout le monde semble aimer cet amendement, et ce n'est pas toujours le cas. Ce n'est pas tous les jours que le gouvernement fédéral, les provinces, les territoires et les communautés s'entendent sur un dossier. C'est beau à voir. Comment cela se passe-t-il à l'échelle supérieure, au-delà de votre projet? Je sais qu'il a été question de Clinton Creek et de la mine de la rivière Ketza; on a évoqué la possibilité que ce projet serve de modèle ou de projet-pilote pour d'autres projets à l'avenir. Pourriez-vous nous en dire plus à cet égard? De mon point de vue, toutes les parties semblent sortir gagnantes de ce projet, que ce soit à l'échelle environnementale ou économique. Je présume que c'est la raison pour laquelle tout le monde semble satisfait.

**M. Mead :** Je vous remercie de vos commentaires. Je vous dirais que je suis ingénieur chimiste de formation et enseignant au secondaire par passion.

**Senator Sorensen:** I was going to say kindergarten teacher.

**Mr. Mead:** I was asked for laypeople, so I chose the kindergarten route.

Successful outcomes for the project. Back in 2007, and I was part of that group back then, we set objectives for the overall project. We set a series of objectives that were important. We did those in collaboration with the Government of Canada and the First Nation governments. First and foremost, we're keeping people safe. That's always number one. Second, we're keeping the environment safe. They were the two cornerstones. Subsequent to those as well, there was a real desire to see economic benefits from the project flowing into local communities and benefiting local people. There was also, at the time, a real desire to see if it was possible to return that mine site to a land use that might be productive in the future.

Over the years, we continued to work extremely closely with the federal government and those First Nations governments on designing solutions and coming up with ideas and strategies. It was that real building block of collaboration over many years which has gotten us to a point where, as you have said, we are all agreeing, which is not always a common thing to see. That is the real driver of success to date.

Unfortunately, there are other mine sites in the Yukon that were abandoned and the responsibility of which have fallen to government, primarily the federal government. At this time, the Yukon government still has a much more direct role in those sites, much like we did at Faro prior to 2018. The lessons we've learned at Faro would suggest that there is a real opportunity to look at this model that we have at Faro for these other sites. When we made the transition in 2018, we certainly saw a greater acceleration in the cleanup of that site. There was much more activity. I think that largely everyone saw that as a real success. I think that it is a real likelihood that, over the next 12 months, we will really explore those other sites that you have spoken about, Ketza and Clinton Creek, in terms of the applicability of this model to improve remediation outcome, improve social and community support and really land in a consistent approach across the territory.

**Senator Sorensen:** Thank you.

**Senator McCallum:** Thank you for your presentation.

I wanted to go back to Senator Galvez's comment about the tailings ponds. I had asked the question about what they were going to do with the tailings ponds, because there is 70 million tonnes and 320 million tonnes of waste rock.

We were told the tailings will remain in place, and there would be a cover put on it. You say the structures would be upgraded. With the increase in adverse climate changes, and they are

**La sénatrice Sorensen :** J'allais dire enseignant à la maternelle.

**M. Mead :** On m'a demandé d'être grand public, alors j'ai choisi le chemin de la maternelle.

Commençons par les résultats positifs du projet. Nous avons établi des objectifs pour le projet en général en 2007. Je faisais déjà partie du groupe à ce moment-là. Nous avons établi une série d'objectifs importants en collaboration avec le gouvernement du Canada et les gouvernements des Premières Nations. La priorité est toujours d'assurer la sécurité de tout un chacun. Nous devons ensuite veiller à protéger l'environnement. Ce sont les deux pierres angulaires. Nous voulions aussi que les communautés locales bénéficient des retombées économiques du projet. À l'époque, nous voulions également voir s'il était possible de transformer le site minier pour travailler la terre à l'avenir.

Au fil des ans, nous avons continué à travailler en étroite collaboration avec le gouvernement fédéral et les gouvernements des Premières Nations pour trouver des solutions, des idées et des stratégies. C'est grâce à cette collaboration que nous avons réussi à nous entendre. Comme vous l'avez dit, cela n'est pas toujours le cas. C'est le véritable moteur de notre réussite jusqu'à présent.

Malheureusement, d'autres sites miniers ont été abandonnés au Yukon. Ils relèvent maintenant du gouvernement fédéral pour la plupart. Cela dit, à l'heure actuelle, le gouvernement du Yukon s'implique encore beaucoup plus directement dans ces sites, comme il le faisait à la mine Faro avant 2018. Nous avons tiré des leçons à Faro qui nous permettent d'envisager réellement ce modèle pour les autres sites. Lorsque nous avons effectué la transition en 2018, nous avons constaté que les travaux de nettoyage du site sont devenus beaucoup plus expéditifs. Il y a eu beaucoup plus d'activité. Je pense qu'à peu près tout le monde s'entend pour dire que c'était un succès. Je crois qu'il est très probable que nous explorions la possibilité d'instaurer ce modèle à Ketza et à Clinton Creek — dont vous avez parlé — au cours des 12 prochains mois pour améliorer l'assainissement, le soutien social et communautaire et mettre en place une approche uniforme sur l'ensemble du territoire.

**La sénatrice Sorensen :** Merci.

**La sénatrice McCallum :** Je vous remercie de votre exposé.

Je voulais revenir au commentaire de la sénatrice Galvez à propos des bassins de résidus. J'ai déjà demandé ce qui allait se passer avec ces bassins, parce qu'ils contiennent 70 millions de tonnes de résidus. Il y a également 320 millions de tonnes de stériles.

On nous a dit que les bassins allaient rester, mais qu'on les couvrirait. Vous avez dit que les structures seraient mises à niveau. Les effets indésirables des changements climatiques se



getting worse, no one can guarantee safety. When you look at the dams that were built in Alberta for the tailings ponds, they are leaking. There will always be leakage. No one can guarantee that there won't be. Why is the contaminated water in the ponds not treated? Even with dams in place, they erode. There is going to be some leakage. Why is there not a permanent solution to treating the tailings ponds?

I wanted to ask another question as well. Is the Faro Mine reopening soon? I understand there are B.C. investors who are interested. How would you see the mitigation and the reopening of the mine? How would that work?

**Mr. Mead:** If I may, can I answer the last question first?

The overall mine itself consists of two parts. You can imagine a dumbbell, and there is a road that connects both ends of that dumbbell. One side we call the Faro Mine, and the other side we call the Vangorda Mine. They happen to straddle what we call a watershed divide, so water that falls on Faro flows one way and water that flows on Vangorda flows the other way. There is currently a plan to allow a company, in partnership with the local First Nation, the Ross River Dena Council, to look to open the Vangorda side of the property. It is quite distinct and separate from the Faro side of the property. They do not interact. Water does not transfer from one to the other. The only linkage is a road. It makes it very possible to sever or cut those two pieces in half. You can deal with the Vangorda side very separately from the Faro side. That is what is currently contemplated.

The idea of opening the Vangorda side is that during the last days of operation of the overall mine, there was significant ore reserves left behind at the Vangorda property. There is now an interest to go back in and rework that property and site the mine on top of the old contaminated footprint and utilize the opportunity for mining to help address some of the remediation work. It is seen as quite an effective way to remediate historic liabilities and to offer an opportunity to develop and extract new resources. That is the current plan that is in front of us at this time.

I will go back to the questions about tailings and permanent solutions and treatment and water. The tailings right now are like sand. They are a solid material. As you mentioned, there's 70 million tonnes of them. They are in a natural river valley. When they were placed there, the river was diverted around the edge and the tailings were placed in the river valley itself, and they are held in place behind a series of dams. The water is diverted around the tailings. It is clean water. It is kept clean and discharged. The water that rains or comes from snow that falls onto the tailings builds up, submerges the tailings and slowly flows down through those tailings. Like you said, the water moves down the system. That water is captured and treated

font de plus en plus sentir; plus personne ne peut garantir la sécurité d'un site. Les barrages construits en Alberta pour les bassins de résidus fuient. Il y aura toujours des fuites. Personne ne peut garantir le contraire. Pourquoi ne traite-t-on pas l'eau contaminée dans les bassins? Il y a de l'érosion même avec les barrages. Il y aura des fuites. Pourquoi n'y a-t-il pas de solution permanente pour les bassins de résidus?

Je voulais également vous poser une autre question. La mine Faro rouvrira-t-elle ses portes bientôt? J'ai cru comprendre que des investisseurs britanno-colombiens s'y intéressaient. Comment envisagez-vous les mesures d'atténuation et la réouverture de la mine? Comment cela fonctionnerait-il?

**M. Mead :** Je répondrais à la dernière question en premier, si vous me le permettez.

La mine est divisée en deux. Vous pouvez penser à un haltère et à une route qui en relie les deux extrémités. D'un côté, il y a la mine Faro, et de l'autre, la mine Vangorda. Elles chevauchent ce qu'on appelle une ligne de partage des eaux, de sorte que l'eau du côté de Faro s'écoule d'un côté et celle du côté de Vangorda s'écoule de l'autre côté. On envisage de permettre à une entreprise en partenariat avec la Première Nation locale, le Conseil des Dénés de Ross River, d'exploiter Vangorda. Elle est séparée de la mine Faro. Ces deux mines ne se chevauchent pas; l'eau ne passe pas d'un côté à l'autre. La seule chose qui les relie est la route. Il est donc tout à fait possible de diviser le site en deux. Il est possible d'exploiter la mine Vangorda indépendamment de la mine Faro. C'est ce qu'on envisage à l'heure actuelle.

L'idée d'exploiter le site de Vangorda découle du fait que de nombreuses réserves de minerai ont été laissées sur place lors des derniers jours d'exploitation de l'ensemble de la mine. Certains désirent désormais revenir sur cette propriété et y exploiter une mine au-dessus de l'ancienne empreinte contaminée. L'idée serait de profiter de l'exploitation minière pour réaliser des travaux d'assainissement. On considère que c'est une façon efficace de corriger le tir en matière de responsabilités historiques tout en développant et en extrayant de nouvelles ressources. C'est le plan qui s'offre à nous à l'heure actuelle.

Je reviens maintenant aux questions sur les bassins, les solutions permanentes, le traitement et l'eau. Les bassins sont sablonneux à l'heure actuelle. Ils sont remplis d'un matériau solide. Comme vous l'avez dit, il y en a pour 70 millions de tonnes. Ils se trouvent dans une vallée fluviale naturelle. On a détourné la rivière autour de la rive pour déposer les bassins à même la vallée fluviale. Ils sont maintenus en place derrière une série de barrages. L'eau circule autour des résidus, et elle est propre. On la garde propre et on l'évacue. L'eau de pluie ou la neige qui tombe sur les résidus s'accumule, les submerge et s'écoule lentement à travers ces derniers. Comme vous l'avez dit, l'eau s'écoule. On la récupère et on la traite constamment

constantly before it is released into the environment. There is a final pond at the end of this series. There is a series of steps to the tailings, and there is a pond at the bottom where they collect and treat that contaminated water.

The issue of climate change is real. We know that the climate is changing rapidly in the Yukon, and we are seeing climate events that we have not seen before. It is incumbent upon the federal government that when they do the designs of these structures, you have to design them with allowances for what you can model and expect in the future in terms of how much rain you are going to get, the intensity of the rain, how much snow you are going to get and the speed at which that snow melts. You have to design such that you can be adaptable to those climate changes. I know that the federal government right now is doing design work with that in mind, and we encourage them to carry on in that regard.

The permanent solution is the one being proposed. The permanent solution is to keep those dams there, cover those tailings and make sure that the diversion channel that goes around the edge is big enough and stable enough for the long-term and make sure that you continue to collect and treat the contaminated water that comes at the end.

The only other option that you might have would be to somehow remove the tailings and transport them somewhere and render them in a different environment, but with 70 million tonnes of saturated tailings, that is very challenging. There is a huge risk to moving tailings. When you move tailings, you massively increase the likelihood of contaminants being released from them. If you go in and stir tailings up, it is much more likely that you get rapid leaching of those metals. The First Nation governments, Yukon government and the federal government agreed in 2010, if I recall correctly, that leaving the tailings in place was the safest and best alternative of the options at the time.

**Senator McCallum:** Did you say that the mine that will open will be operated on top of the contaminated site?

**Mr. Mead:** Yes. There is a part of this overall property called the Vangorda Mine, and that is where mining happened previously. There are waste materials deposited there. Much like is happening at the other side of the property, although on a smaller scale and more limited, as it is a much smaller part of the property, water is collected and treated as needs be. The mine would be put on top of that footprint.

What it allows you to do is, as you mine new material, it allows you to store that material and cover it, for example, on top of old material. Consequently you get a cover over both the old and the new. You don't need two covers, one for the new and one for the old. It is a much more effective way of dealing with the liability that is there. By putting it as a part of an operating mine, the operating mine plan can account for and accommodate the materials that are there already.

avant qu'elle ne soit relâchée dans la nature. Un dernier bassin se trouve en aval de la structure. Cette dernière comprend plusieurs étapes, dont un bassin tout en bas où on récupère et traite l'eau contaminée.

Les changements climatiques sont un enjeu réel. Nous savons que le climat change rapidement au Yukon et que nous y constatons de nouveaux événements climatiques. Il incombe au gouvernement fédéral de concevoir ces structures en tenant compte de ce que l'on peut modéliser et prévoir à l'avenir en matière de quantité et d'intensité des pluies, de quantité de neige et de vitesse de fonte des neiges. Nos structures doivent pouvoir s'adapter aux changements climatiques. Je sais que le gouvernement fédéral travaille présentement en ce sens, et nous l'encourageons à continuer.

La solution permanente, c'est ce qui est proposé à l'heure actuelle, c'est-à-dire garder les barrages, couvrir les résidus, veiller à ce que le canal de dérivation qui contourne le site soit suffisamment large et stable à long terme et enfin s'assurer de continuer à collecter et à traiter l'eau contaminée qui arrive en aval de la structure.

La seule autre option serait de retirer les résidus et de les transférer ailleurs, mais c'est très difficile à faire lorsqu'il y en a pour 70 millions de tonnes. De plus, les résidus sont saturés. Il est très risqué de les déplacer, parce qu'on augmente considérablement le risque de contamination. Si on les remue, il est beaucoup plus probable d'engendrer une lixiviation rapide de ces métaux. Si je ne m'abuse, les gouvernements des Premières Nations, le gouvernement du Yukon et le gouvernement fédéral ont convenu en 2010 que laisser les résidus en place était la solution la plus sûre et la meilleure option possible à l'époque.

**La sénatrice McCallum :** Avez-vous dit que l'exploitation de la prochaine mine se fera au-dessus du site contaminé?

**M. Mead :** Oui. Il y a ce qu'on appelle la mine Vangorda sur la propriété. C'est là que l'exploitation minière se faisait autrefois. On y a déposé des déchets. On recueille l'eau et on la traite selon les besoins, à l'instar de ce qui se fait de l'autre côté de la propriété, quoique à plus petite échelle, puisqu'il s'agit d'une portion nettement plus petite du site. On installerait la mine au-dessus de cette empreinte.

Cela permet entre autres de stocker et de couvrir le nouveau matériau au-dessus de l'ancien. On se retrouve donc avec une couverture pour les deux. Une seule suffit. Il s'agit d'une méthode nettement plus efficace de gérer ce qui reste sur le site. En l'intégrant à une mine en exploitation, le plan d'exploitation de la mine peut tenir compte des matériaux qui s'y trouvent déjà.

**Senator McCallum:** Thank you.

[Translation]

**Senator Audette:** I'll speak in French, if I may.

It was a very interesting presentation. I'd listen to you for a long time. It's rare, because it's a very complex subject. Thank you very much.

Like my colleagues, the technical side of this issue isn't natural to me. However, I lived all my childhood in a mining region. It was my playground when I was a kid.

Based on your expertise, can you tell me if there are other remediation plans in Canada that look like this one? We know that a mine has a beginning and an end, whether it is bankrupt or at the end of life. With Canadian critical minerals strategy, will there be more something smarter or more responsible for future generations when the mining project reaches the end of its career?

[English]

**Mr. Mead:** I will offer an answer to that.

Faro Mine was permitted starting in the late 1960s, through the 1970s and 1980s. It was permitted and licensed with the regulations and standards that were in place at that time. If you tried to advance exactly the same mine plan in the Yukon right now, you wouldn't get a permit. You are no longer allowed to mine in that way. There are much more stringent requirements not only on how you mine but also on the kinds of securities that you have to put up before you mine and while you mine, including the kind of progressive reclamation that you have to do during the time that you mine and also the obligations to engage and involve local communities and First Nations.

Faro Mine, thankfully, is a vestige of history. It's an example of a system that was considered appropriate at that time. When it was permitted, it was the licensing and permitting regime of the day. However, fast forward 50 or 60 years, and we have learned in the Yukon and across Canada that we can do mining, but we have to do it differently. We have new regulations and requirements now that means mining today will look very different than the mine did back in the late 1960s when it began.

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

**Senator Massicotte:** Thank you for being with us.

**La sénatrice McCallum :** Merci.

[Français]

**La sénatrice Audette :** Si vous me le permettez, je vais m'exprimer en français.

C'était une présentation très intéressante. Je vous écouterai encore longtemps. C'est rare, parce que c'est un sujet très complexe. Je vous remercie beaucoup.

Comme mes collègues, le côté technique de ce sujet n'est pas naturel pour moi. Toutefois, j'ai vécu toute mon enfance dans une région minière. C'était mon terrain de jeu quand j'étais petite.

Selon votre expertise, êtes-vous en mesure de me dire s'il y a d'autres plans d'assainissement au Canada qui ressemblent à celui-ci? On sait qu'une mine a un début et une fin, qu'elle soit en faillite ou en fin de vie. Avec la Stratégie canadienne sur les minéraux critiques, y aura-t-il quelque chose de plus intelligent ou de plus responsable pour les générations futures quand le projet minier atteindra la fin de sa carrière?

[Traduction]

**M. Mead :** Je peux vous répondre.

On a commencé à exploiter la mine Faro à la fin des années 1960, et l'exploitation minière s'est poursuivie au cours des années 1970 et 1980. Le permis d'exploitation a été approuvé conformément aux réglementations et aux normes de l'époque. Il serait impossible d'obtenir un permis avec le même plan d'exploitation minière au Yukon de nos jours. On ne peut tout simplement plus exploiter les mines de la même façon. Les exigences sont beaucoup plus strictes, non seulement en matière d'exploitation minière, mais aussi en ce qui concerne les garanties à mettre en place avant et pendant l'exploitation, dont la remise en état progressive à effectuer pendant la durée des activités. Il faut également mobiliser et impliquer les communautés locales et les Premières Nations.

La mine Faro est heureusement un vestige historique. C'est un exemple d'un système qui était jugé adéquat à l'époque. Lorsque l'on y a autorisé l'exploitation, on l'a fait conformément au régime de permis de l'époque. Or, nous sommes maintenant 50 à 60 ans plus tard, et nous avons appris qu'il était nécessaire d'exploiter des mines différemment, pas seulement au Yukon, mais partout au Canada également. Il existe désormais de nouvelles réglementations et exigences. L'exploitation minière de nos jours diffère donc grandement des débuts de l'exploitation minière à la fin des années 1960.

**La sénatrice Audette :** Merci beaucoup.

**Le sénateur Massicotte :** Je vous remercie d'être parmi nous.

I know it is sour grapes and deals with the past, but you made a comment about how today it would be done differently. For a firm that does mining today, does it have to put up an L.C., a letter of credit, or some guarantee that they cannot leave the site without making sure that they pay for the costs of rendering the site suitable again? Is that the case? How do we avoid that ever again? Could you comment on that?

**Mr. Mead:** Certainly. I can comment within the Yukon context because that is the regulatory system that I'm familiar with and that we work within.

In the Yukon, a company must provide the Yukon government security for what is expected to be the cost of cleaning up the site should the company fail in its obligations. We collect security from all of the operating mines, and we set that security as our estimate of the cost should that company, in the next two years — we do it on a two-year cycle; it's updated every two years — abandon the site, what would it cost the government to clean it up? We require them to provide us that security before they are authorized to mine.

**Senator Massicotte:** We actually do it? We don't just say that we are going to do it, but we are actually getting that cash from the miner?

**Mr. Mead:** Absolutely. I do not have those figures at hand, but I do know that for one particular mine operating now, we hold \$73 million worth of security. That is just one. We have three operating mines. I am careful with my words because on Friday we heard that one of our operating mines had closed down. We are just responding to that situation right now. The security that was provided for that mine may become important to the Yukon. We are actually doing that right now. It is something that we collect. We have a process in place, and it's a well-established part of the Yukon regulatory framework.

**Senator Massicotte:** Thank you.

**Senator Duncan:** Thank you, Mr. Mead, for your presentation.

You were speaking about the remediation work at Faro and the ongoing process. Would you also elaborate, for my colleagues on the committee, on the Rose Creek diversion project as part of the remediation that has gone on at Faro and the success of that particular project?

**Mr. Mead:** I can certainly do that. It first started on January 4, about 15 years ago, when it was minus 35 and I was standing on the face of a dam when the water was coming out of rock where it hadn't before. I have personal memories of that.

For those who may not be familiar with the Rose Creek diversion and the site, I mentioned that there was a creek or a river that the tailings had been put in. The river had been

Je sais que c'est chose du passé, mais vous avez dit qu'on ne fonctionnerait plus de la même façon aujourd'hui. Une entreprise qui exploite une mine aujourd'hui doit-elle fournir une lettre de crédit ou une garantie quelconque qu'elle ne peut pas quitter le site sans s'être assurée qu'elle paie les coûts de remise en état du site? Qu'en est-il? Comment éviter qu'une telle situation se reproduise? Pourriez-vous nous en dire plus à ce sujet?

**M. Mead :** Oui, bien sûr. Je peux vous parler du contexte au Yukon, puisque c'est le système réglementaire que je connais et dans lequel nous travaillons.

Au Yukon, une entreprise doit fournir au gouvernement provincial une garantie équivalant à ce que coûterait l'assainissement du site si elle manque à ses obligations. Nous percevons des garanties sur tous les sites miniers en exploitation. La garantie dépend de ce que nous coûterait l'assainissement si l'entreprise quittait le site au cours des deux prochaines années selon nos estimations. Nous la révisons tous les deux ans. Nous demandons aux entreprises de nous donner cette garantie avant de les autoriser à exploiter le site.

**Le sénateur Massicotte :** On le fait vraiment? Ce ne sont pas seulement des paroles en l'air? On perçoit réellement de l'argent de l'entreprise minière?

**M. Mead :** Absolument. Je n'ai pas les chiffres sous les yeux, mais je sais que notre gouvernement détient notamment une garantie de 73 millions de dollars pour une mine en exploitation. Il y en a trois au Yukon à l'heure actuelle. Je suis prudent, parce que nous avons appris vendredi la fermeture d'une des mines. Nous nous penchons là-dessus en ce moment. La garantie que cette entreprise nous a versée pourrait être importante pour le Yukon. Nous y travaillons présentement. C'est quelque chose que nous percevons. Nous avons mis en place un processus qui fait partie intégrante du cadre réglementaire du Yukon.

**Le sénateur Massicotte :** Merci.

**La sénatrice Duncan :** Nous vous remercions pour votre exposé, monsieur Mead.

Vous parliez du travail d'assainissement de la mine Faro et du processus en cours. Pourriez-vous aussi nous parler du projet de détournement du ruisseau Rose Creek réalisé dans le cadre de ce processus et de ses résultats?

**M. Mead :** Bien sûr. Le projet a été lancé il y a environ 15 ans, un 4 janvier, à une température de 35 sous zéro. Je me tenais face à un barrage où l'eau coulait à travers des roches, pour la première fois. C'est un souvenir personnel.

Pour ceux qui ne connaissent pas bien le projet de détournement de Rose Creek ou le site, j'ai dit tout à l'heure qu'il y avait eu des résidus dans un ruisseau ou une rivière. La

diverted around the tailings. That river is called Rose Creek. That is the Rose Creek River. Its headwaters are probably one kilometre further back than the mine site. It's a very early part of that Rose Creek system.

Some time ago, new contamination appeared from waste rock that hadn't been in place before. There was a need to do some large-scale upgrades, changes and improvements to that Rose Creek diversion system to make sure that we kept the clean water flowing across the site clean. We separated it from the contaminated water that was being produced, and we captured that contaminated water and treated it. Canada did a significant amount of work there in recent years. It is important to ensure that we can continue to maintain environmental control at that site. It is an example of the kinds of large civil works that are going to be needed at various parts of that site moving forward.

**Senator Duncan:** Was that Rose Creek diversion project also not particularly significant to the Ross River Dena Council?

**Mr. Mead:** Yes. I think it is fair to say that the whole site is particularly significant to the Ross River Dena Council. For those of you who have not had the opportunity to visit, it is in an area that the Ross River Dena people have used for millennia. It was largely their main hunting, medicinal gathering and culturally important area. The site itself has a huge historic value and continues to have value to the Ross River people. Primarily amongst that, the importance of maintaining environmental protection is absolutely paramount to those people who are very intimately connected to the land. Ross River Dena Council is very engaged in the project and has been for many years. They play a vital role in how we guide and the decisions we make on that site. For the Ross River Dena Council people, the river itself and Rose Creek itself, has particular significance. There was a part of that creek where, as long as oral history can track, people gathered to collect water to make special medicinal tea. That was literally in that Rose Creek component of the system. It was very important for that work to get done in that regard.

**Senator Duncan:** Would you count it, then, as a successful project in terms of the remediation at the Faro Mine site?

**Mr. Mead:** I think it is an example of a successful component of a large set of components that need to be carried out over the next several decades, yes.

**Senator Duncan:** Thank you.

**Senator Arnot:** I'm curious about whether you or anybody in the Yukon government have ever done a comparison of the total cumulative profits taken out of the Faro Mine over all the years it operated versus the costs now to remediate that mine? Did it cost more to remediate that mine for the people of Canada or certainly the people of the Yukon than all of the profits combined?

rivière avait été détournée. Il s'agit du ruisseau Rose Creek. Ses eaux d'amont se trouvent à environ un kilomètre du site de la mine. C'est le tout début du système de détournement de Rose Creek.

Il y a un certain temps, on a découvert de nouveaux déchets de roche. Il fallait donc procéder à des mises à niveau de grande envergure, apporter des changements et des améliorations au système de détournement du ruisseau Rose Creek, afin de veiller à ce que l'eau qui traversait le site soit propre. Nous avons séparé l'eau contaminée de l'eau saine et nous l'avons traitée. Le Canada a fait un travail important au cours des dernières années. Il faut assurer un contrôle environnemental continu sur le site. C'est un exemple des travaux de génie civil qui seront nécessaires dans diverses zones de ce site au fil du temps.

**La sénatrice Duncan :** Ce projet de détournement du ruisseau Rose Creek n'était-il pas d'une importance particulière pour le Conseil de la bande dénée de Ross River?

**M. Mead :** Oui. Je crois qu'il est juste de dire que le site dans son ensemble est particulièrement important pour le Conseil de la bande dénée de Ross River. Pour ceux qui ne le savent pas, les Dénés de Ross River utilisent ce site depuis des milliers d'années. Il servait principalement à la chasse, à la cueillette de plantes médicinales et aux réunions culturelles. Le site en soi a une très grande valeur historique et est toujours très important pour le peuple de Ross River. La protection environnementale est d'une importance capitale pour les gens qui sont étroitement liés à la terre. Le Conseil de la bande dénée de Ross River participe activement au projet depuis de nombreuses années. Il joue un rôle essentiel en vue d'orienter les décisions que nous prenons au sujet de ce site. Pour les membres du Conseil, la rivière et Rose Creek revêtent une importance particulière. Selon la tradition orale, les gens se réunissaient à un certain endroit le long du ruisseau pour recueillir de l'eau et préparer une infusion médicinale spéciale. Cet endroit se trouve exactement dans le système de détournement du ruisseau Rose Creek. Il fallait absolument en tenir compte dans le cadre de notre travail.

**La sénatrice Duncan :** Diriez-vous, donc, que ce projet est une réussite en vue de l'assainissement de la mine Faro?

**M. Mead :** Je crois qu'il s'agit d'un volet d'un large éventail de projets qui doivent être réalisés au cours des prochaines décennies, et je crois que ce volet est une réussite, oui.

**La sénatrice Duncan :** Merci.

**Le sénateur Arnot :** Je me demande si vous ou quelqu'un au gouvernement du Yukon a déjà comparé les profits cumulatifs de la mine Faro aux coûts associés à son assainissement. Est-ce que le coût de l'assainissement pour les contribuables du Canada ou du Yukon est plus élevé que tous les profits réunis?

**Mr. Mead:** That question has been raised a number of times over the years. I am not certain if the federal government has completed that study. It was permitted and operated largely under federal jurisdiction. The profits from that mine would have become part of a federal system prior to devolution.

I do know that there is a significant research study that had been completed by Dr. Tony Hodge who works for Queens University. He has done a historic review of the Faro Mine. I believe, although I have not read it yet — it has not been released that long — that there is a financial component of that, but I don't have the answer to whether it will cost more to clean up than the mine ever made. I do not have visibility to that.

**The Chair:** Very good question.

**Senator McCallum:** With the remediation project, the First Nations had requested independent oversight. How was that handled?

**Mr. Mead:** In the case of Faro, the federal government put in place something they call the Independent Peer Review Panel. The Independent Peer Review Panel was a panel of international mine remediation experts who were giving guidance, critical review and perspective on the strategies and the specific plans and designs that Canada was advancing. That continues to be in place right now. It has been in place for probably close to 15 years. I'm not entirely sure of when it started. I recall it, but I think it has been in place somewhere in the order of 15 years. That independent peer review continues to be a forum or body by which you get a degree of independent oversight from a technical perspective. On that independent peer review, they have experts in not just mine remediation but health impacts and impacts to Indigenous governments and Indigenous rights as well. That's how the federal government chose to manage that independent oversight.

**The Chair:** Thank you so much, Mr. Mead. We have exhausted our questions.

We will suspend for a few minutes and then continue in camera.

(The committee continued in camera.)

**M. Mead :** Cette question a été soulevée à maintes reprises au fil des années. Je ne sais pas si le gouvernement fédéral a terminé cette étude. L'exploitation de la mine relevait largement de la compétence fédérale. Les profits de la mine auraient fait partie d'un système fédéral avant le transfert des responsabilités.

Je sais que M. Tony Hodge, de l'Université Queens, a réalisé une importante étude de recherche sur le sujet. Il a procédé à un examen historique de la mine Faro. Bien que je n'aie pas encore lu son étude — elle vient d'être publiée —, je crois qu'elle comporte un volet financier, mais je ne sais pas si les coûts associés au nettoyage seront plus importants que les profits réalisés par la mine.

**La présidente :** C'est une très bonne question.

**La sénatrice McCallum :** Dans le cadre du projet d'assainissement, les Premières Nations avaient demandé une surveillance indépendante. Comment cette demande a-t-elle été traitée?

**M. Mead :** Dans le cas de la mine Faro, le gouvernement fédéral a mis en place ce qu'il appelle le comité indépendant d'évaluation par les pairs, composé d'experts du domaine de l'assainissement qui ont donné des conseils et leur point de vue sur les stratégies et les plans proposés par le Canada. Le comité est en place depuis près de 15 ans maintenant. Je ne sais pas exactement à quel moment il a été créé. Il s'agit donc d'une tribune ou d'un organisme qui assure une certaine surveillance indépendante d'un point de vue technique. Le comité compte des experts de l'assainissement des mines, et d'autres qui se centrent sur les répercussions sur la santé ou sur les gouvernements et les droits autochtones. C'est ainsi que le gouvernement fédéral a choisi d'assurer une surveillance indépendante.

**La présidente :** Merci beaucoup, monsieur Mead. Nous n'avons plus de questions.

Nous allons suspendre la séance pendant quelques minutes, puis nous poursuivrons à huis clos.

(La séance se poursuit à huis clos.)