

EVIDENCE

OTTAWA, Thursday, December 14, 2023

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources met this day at 9:15 a.m. [ET] to conduct a study on emerging issues related to the committee's mandate.

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

[*English*]

The Chair: My name is Rosa Galvez. I'm a senator from Quebec and the chair of this committee.

Today, we are conducting a meeting of the Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources. Before we begin, we will need to move forward with a motion. As you might remember, there was an agreement at the beginning of the parliamentary session that the position of chair will alternate every year between Senator Paul Massicotte and myself. Since this is the last meeting of the year, I would therefore like to advance the following motion: I move that the Honourable Senator Paul Massicotte chair the Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources as of January 1, 2024.

Would anybody like to second my motion?

An Hon. Senator: I do.

The Chair: Thank you. Do we need to vote? Is it agreed? Thank you so much.

Not to put pressure on Senator Massicotte, but the things that are outstanding are the report that you initiated — the study on oil and gas — and the extreme weather events planning. It is all there for you to continue, and hopefully in March, we will be visiting some of the areas in Canada affected by extreme weather events.

Senator Massicotte: I thought we would start with a trip to Dubai.

The Chair: No, no. You are not that lucky. It's fun to be in Dubai, but 13 hours' jet lag is horrible.

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. Recently, there have been some accidents — not in this committee — so it is important that we avoid any sound

TÉMOIGNAGES

OTTAWA, le jeudi 14 décembre 2023

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles se réunit aujourd'hui, à 9 h 15 (HE), afin d'étudier de nouvelles questions concernant le mandat du comité.

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

[*Traduction*]

La présidente : Je m'appelle Rosa Galvez. Je suis une sénatrice du Québec, et je préside le comité.

Aujourd'hui, nous tenons une réunion du Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles. Avant de commencer, nous devons présenter une motion. Comme vous vous en souvenez peut-être, il a été convenu au début de la session parlementaire que le sénateur Paul Massicotte et moi-même occuperions le poste de président à tour de rôle d'une année à l'autre. Comme il s'agit de la dernière réunion de l'année, j'aimerais présenter la motion suivante : Je propose que l'honorable sénateur Paul Massicotte préside le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles à compter du 1^{er} janvier 2024.

Quelqu'un souhaite-t-il appuyer ma motion?

Une voix : Oui.

La présidente : Merci. Devons-nous mettre la question aux voix? Êtes-vous d'accord? Je vous remercie de votre appui.

Je ne veux pas exercer des pressions sur le sénateur Massicotte, mais les travaux qu'il reste à terminer sont le rapport que vous avez amorcé — lié à l'étude sur le pétrole et le gaz — et la planification liée aux conditions météorologiques extrêmes. Tout est là pour que vous puissiez poursuivre le travail, et j'espère qu'en mars, nous visiterons certaines des régions du Canada qui sont touchées par des conditions météorologiques extrêmes.

Le sénateur Massicotte : Je pensais que nous commencerions par visiter Dubaï.

La présidente : Non, non. Vous n'avez pas cette chance. Il est amusant de visiter Dubaï, mais les 13 heures de décalage horaire sont horriblement perturbantes.

Je voudrais commencer par faire un rappel : avant de poser des questions ou de répondre à celles-ci, je voudrais demander aux membres du comité et aux témoins présents dans la salle de ne pas se pencher trop près de leur microphone ou d'enlever leurs écouteurs s'ils le font. Dernièrement, quelques accidents sonores sont survenus, bien que ce ne soit pas durant des séances du

feedback that could negatively impact the committee and staff in the room.

I will now ask my fellow committee members to introduce themselves.

[Translation]

Senator Miville-Dechêne: Julie Miville-Dechêne, Quebec.

[English]

Senator Sorensen: Karen Sorensen, Alberta.

Senator McCallum: Mary Jane McCallum, Manitoba.

Senator Anderson: Margaret Dawn Anderson, Northwest Territories.

[Translation]

Senator Massicotte: Paul Massicotte, Quebec.

[English]

Senator Wells: David Wells, Newfoundland and Labrador.

Senator Arnot: David Arnot, Saskatchewan.

The Chair: Thank you.

I wish to welcome all of you and the viewers across the country who are watching our proceedings.

Today, the committee has invited the Commissioner of the Environment and Sustainable Development to appear as part of its study on emerging issues related to the committee mandate. This panel welcomes, from the Office of the Auditor General of Canada: Jerry V. DeMarco, Commissioner of the Environment and Sustainable Development; Susan Gomez, Principal; James McKenzie, Principal; and David Normand, Principal.

[Translation]

Welcome and thank you for accepting our invitation. You'll have 10 minutes for your opening remarks. Mr. DeMarco, you have the floor.

Jerry V. DeMarco, Commissioner of the Environment and Sustainable Development, Office of the Auditor General of Canada: Thank you, Madam Chair.

comité. Il est donc important que nous évitions toute rétroaction sonore qui pourrait avoir des effets négatifs sur les membres du comité ou sur le personnel dans la salle.

Je vais maintenant demander aux membres du comité de se présenter.

[Français]

La sénatrice Miville-Dechêne : Julie Miville-Dechêne, du Québec.

[Traduction]

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

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

La sénatrice Anderson : Margaret Dawn Anderson, sénatrice des Territoires-du-Nord-Ouest.

[Français]

Le sénateur Massicotte : Paul Massicotte, du Québec.

[Traduction]

Le sénateur Wells : David Wells, sénateur de Terre-Neuve-et-Labrador.

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

La présidente : Je vous remercie.

Je souhaite la bienvenue à tous les participants, ainsi qu'aux téléspectateurs des quatre coins du pays qui suivent nos délibérations.

Aujourd'hui, le comité a invité le commissaire à l'environnement et au développement durable à comparaître devant lui dans le cadre de son étude sur de nouvelles questions concernant le mandat du comité. Nous accueillons les représentants suivants du Bureau du vérificateur général du Canada : Jerry V. DeMarco, commissaire à l'environnement et au développement durable; Susan Gomez, directrice principale; James McKenzie, directeur principal; et David Normand, directeur principal.

[Français]

Je vous souhaite la bienvenue et vous remercie d'avoir accepté notre invitation. Dix minutes sont réservées à vos remarques préliminaires. Monsieur DeMarco, la parole est à vous.

Jerry V. DeMarco, commissaire à l'environnement et au développement durable, Bureau du vérificateur général du Canada : Merci, madame la présidente.

[English]

We are happy to appear before your committee to discuss five reports, which were tabled in Parliament on November 7.

I would like to acknowledge that this hearing is taking place on the traditional, unceded territory of the Algonquin Anishinaabe people.

[Translation]

Three of our five reports are about reductions in greenhouse gas emissions that are urgently needed to address the global climate crisis. Emissions in Canada are higher today than when this country and the world first committed to fighting climate change, more than 30 years ago.

[English]

Targets and plans have come and gone, and Canada has yet to deliver on any. Meanwhile, the need to reverse the trend on Canada's greenhouse gas emissions has only grown more pressing. This is not my first time sounding the alarm, and I will continue to do so until Canada turns the tide.

Our first audit focuses on the 2030 Emissions Reduction Plan developed by Environment and Climate Change Canada under the new Canadian Net-Zero Emissions Accountability Act. While we were not required to begin reporting on the implementation of this plan until the end of 2024, given the urgent need for Canada to up its game in the fight against climate change, we decided to move more quickly. We found that the plan was insufficient to meet Canada's target to reduce emissions by 40% to 45% below the 2005 level by 2030.

[Translation]

In its most recent projections, Environment and Climate Change Canada disclosed that the measures detailed in the plan would reduce emissions by only 34% below the 2005 level. Measures needed to meet the 2030 target were delayed by departments, or were not prioritized. We found a lack of reliability and transparency in economic and emission modelling, leading the government to make overly optimistic assumptions about emission reductions.

I was also concerned to find that responsibility for reducing emissions was fragmented among multiple federal entities not directly accountable to the Minister of Environment and Climate

[Traduction]

Nous sommes heureux de comparaître devant votre comité pour discuter de cinq rapports, qui ont été déposés au Parlement le 7 novembre.

Je tiens à souligner que l'audience en cours se déroule sur le territoire traditionnel et non cédé du peuple algonquin anishinaabe.

[Français]

Trois de ces rapports traitent des réductions des émissions de gaz à effet de serre qui s'imposent d'urgence pour gérer la crise climatique mondiale. Les émissions au Canada sont plus élevées aujourd'hui que lorsque le pays et le monde se sont engagés pour la première fois à lutter contre les changements climatiques, il y a de cela plus de 30 ans.

[Traduction]

Des objectifs et des plans ont été établis et abandonnés, et le Canada tarde encore à obtenir des résultats. Entretemps, la nécessité de renverser la tendance en matière d'émissions de gaz à effet de serre au Canada est devenue de plus en plus pressante. Ce n'est pas la première fois que je lance ce cri d'alarme, et je continuerai à le faire tant que le Canada n'aura pas renversé cette tendance.

Notre premier audit met l'accent sur le Plan de réduction des émissions pour 2030 établi par Environnement et Changement climatique Canada en vertu de la nouvelle Loi canadienne sur la responsabilité en matière de carbonneutralité. Même si nous n'étions pas tenus de rendre compte de la mise en œuvre de ce plan avant la fin de 2024, nous avons décidé de présenter un rapport plus rapidement étant donné qu'il est urgent que le Canada intensifie ses efforts pour lutter contre les changements climatiques. Nous avons constaté que le plan ne permettrait pas au Canada d'atteindre son objectif de réduction des émissions de 40 % à 45 % par rapport au niveau de 2005 d'ici 2030.

[Français]

Selon ses projections les plus récentes, Environnement et Changement climatique Canada a indiqué que les mesures précisées dans le plan entraîneraient une réduction des émissions de seulement 34 % par rapport au niveau de 2005. Les mesures qui s'imposent pour atteindre l'objectif de 2030 n'ont pas obtenu la priorité des ministères ou ont été retardées. Nous avons constaté un manque de fiabilité et de transparence en ce qui concerne la modélisation économique et celle des émissions, ce qui a porté le gouvernement à avancer des hypothèses trop optimistes sur les réductions attendues.

Je suis aussi préoccupé par le fait que la responsabilité de réduire les émissions était répartie entre des organisations fédérales multiples qui ne relèvent pas directement du ministre

Change. This means that the minister has no authority to commit other entities to meet the target.

[English]

On the positive side, measures in the plan, such as carbon pricing and regulations, have the potential for deep emission reductions if they are stringent enough and applied widely. The federal government can still reduce emissions and meet its 2030 target with drive, focus and leadership. Implementing our recommendations would be a step in the right direction.

Let's turn now to our report on departmental progress in implementing sustainable development strategies. We assessed the progress made by National Defence, Parks Canada, Fisheries and Oceans Canada and the Canadian Border Services Agency in meeting the target of converting 80% of the federal fleet to zero-emission vehicles by 2030. Together, these four organizations are responsible for most of the vehicles owned by the federal government.

We found that the percentage of zero-emission vehicles across all four organizations was low, ranging between 1% and 3% in 2022.

[Translation]

At this pace, only 13% of federal vehicles will be zero-emission by 2030, a far cry from the 80% target. None of the organizations had a strategic approach for how they planned to meet the target.

With a target date of 2030 and given that the government typically replaces its vehicles on a seven-year cycle, these organizations must act quickly to develop and implement realistic plans for acquiring zero-emission vehicles so that the government fleet can help reduce greenhouse gas emissions.

[English]

Also on the topic of zero-emission vehicles, our audit of the zero-emission vehicle infrastructure program found that Natural Resources Canada had contributed to expanding the charging infrastructure overall. The program is set to exceed its 2026 target of installing 33,500 charging ports. As of July 2023, 33,887 charging ports were either completed or under development. However, we also found that in funding charging stations, the department had not prioritized underserved areas including rural, remote and Indigenous communities and lower-

de l'Environnement et du Changement climatique. Le ministre n'a donc pas le pouvoir d'obliger les autres entités à atteindre l'objectif.

[Traduction]

Sur une note positive, les mesures prévues dans le plan, comme la tarification du carbone et les mesures réglementaires, pourraient entraîner des réductions considérables des émissions, si elles sont assez rigoureuses et appliquées à grande échelle. Le gouvernement fédéral peut encore réduire les émissions et atteindre son objectif pour 2030 en faisant preuve de leadership et en prenant des mesures ciblées et dynamiques. La mise en œuvre de nos recommandations serait un pas dans la bonne direction.

Passons maintenant à notre rapport sur les progrès réalisés par les ministères et organismes dans la mise en œuvre de stratégies de développement durable. Nous avons évalué les progrès réalisés par la Défense nationale, par Parcs Canada, par Pêches et Océans Canada et par l'Agence des services frontaliers du Canada quant à l'objectif visant à ce que le parc de véhicules du gouvernement fédéral soit composé de 80 % de véhicules à émission zéro d'ici 2030. Collectivement, ces quatre organisations détiennent la plupart des véhicules appartenant au gouvernement fédéral.

Nous avons constaté qu'en 2022, le pourcentage de véhicules à émission zéro appartenant aux quatre organisations était très faible, c'est-à-dire de 1 à 3 %.

[Français]

Assurément, seulement 13 % des véhicules fédéraux seront sans émission d'ici 2030, ce qui est très loin de la cible de 80 %. Aucune des organisations n'avait d'approche stratégique pour indiquer comment elles comptaient atteindre la cible.

Avec 2030 comme objectif et étant donné que le gouvernement renouvelle habituellement ses véhicules aux sept ans, ces organisations doivent agir rapidement pour élaborer et mettre en œuvre des plans réalistes qui leur permettront d'acquérir des véhicules à émission zéro afin que la flotte du gouvernement puisse contribuer à réduire les émissions de gaz à effet de serre.

[Traduction]

En ce qui concerne encore une fois les véhicules à émission zéro, notre audit du Programme d'infrastructure pour les véhicules à émission zéro a montré que Ressources naturelles Canada avait contribué, dans l'ensemble, au développement de l'infrastructure de recharge. Le programme est en voie de dépasser l'objectif d'installation de 33 500 points de recharge d'ici 2026. En date de juillet 2023, 33 887 points de recharge étaient, soit en chantier, soit achevés. Nous avons cependant aussi constaté que, dans le cadre du financement des bornes de

income areas. The vast majority of the ports were located in Ontario, Quebec and British Columbia.

[*Translation*]

While the federal government is not solely responsible for funding charging stations for zero-emission vehicles, it can do more to help bridge the gaps in infrastructure that are unlikely to be addressed by the private sector. We found that Natural Resources Canada did not collect data to help it identify these gaps, nor did it set targets for underserved areas.

[*English*]

There remains a large gap between the current number of charging stations and the number needed by 2035. Natural Resources Canada needs to work with other levels of government and with the private sector to address gaps in charging infrastructure so Canadians feel confident making the switch to zero-emission vehicles.

[*Translation*]

Turning now to our audit of monitoring commercial marine fisheries catch, we found that Fisheries and Oceans Canada was unable to collect dependable and timely fish catch data. The department did not have a full picture of the health of Canada's fish stocks.

We also noted that the department needed to improve its oversight of the information it receives from third parties. We found that many of the weaknesses we reported when we last audited this area seven years ago remain problematic. For example, the department created a Fishery Monitoring Policy in response to a recommendation in our 2016 report, but we found that it had not implemented this policy nor supported it with resources or an action plan.

[*English*]

Seven years ago, we also flagged that Fisheries and Oceans Canada's information management systems needed to be modernized to support the collection of dependable and timely data. We found that progress in this area has been very slow. Fisheries and Oceans Canada has spent about \$31 million to implement a system to provide ready access to data and integrate information across all of its regions. However, we found that the

recharge, le ministère n'avait pas accordé la priorité aux régions mal desservies, comme les collectivités rurales, éloignées, autochtones et à faible revenu. La grande majorité des points de recharge étaient situés en Ontario, au Québec et en Colombie-Britannique.

[*Français*]

Même si le gouvernement fédéral n'est pas le seul responsable du financement des bornes de recharge pour les véhicules à émission zéro, il peut en faire plus pour aider à corriger les écarts d'infrastructure qui sont peu susceptibles d'être comblés par le secteur privé. Nous avons constaté que Ressources naturelles Canada n'avait pas recueilli de données pour l'aider à cerner ces lacunes, et qu'il n'avait pas établi d'objectifs pour les régions mal desservies.

[*Traduction*]

Il reste un large écart entre le nombre actuel de bornes de recharge et le nombre requis d'ici 2035. Ressources naturelles Canada doit collaborer avec les autres ordres de gouvernement et avec le secteur privé afin de combler les lacunes de l'infrastructure de recharge et faire en sorte que les Canadiennes et les Canadiens puissent passer aux véhicules à émission zéro en toute confiance.

[*Français*]

Passons maintenant à notre audit de la surveillance des prises de pêche maritime commerciale. Nous avons constaté que Pêches et Océans Canada n'avait pas réussi à recueillir de données fiables et opportunes sur les prises de poissons. Le ministère n'avait pas une vue d'ensemble de la santé des stocks de poissons du Canada.

Nous avons aussi signalé que le ministère devait améliorer sa surveillance des renseignements fournis par de tierces parties. Nous avons constaté qu'un grand nombre des faiblesses que nous avions signalées, il y a sept ans, lors de notre dernier audit de ce secteur, posent toujours problème. Par exemple, le ministère a créé une Politique de surveillance des pêches en réponse à une recommandation formulée dans notre rapport de 2016, mais nous avons constaté qu'il ne l'avait pas mise en œuvre et que cette politique n'était pas soutenue par des ressources ou un plan d'action.

[*Traduction*]

Il y a sept ans, nous avons également signalé que les systèmes de gestion de l'information du ministère devaient être modernisés pour appuyer la collecte en temps utile de données fiables. Nous avons constaté que les progrès réalisés dans ce secteur étaient très lents. Pêches et Océans Canada a dépensé environ 31 millions de dollars pour mettre en œuvre un système qui fournit des données facilement accessibles et qui intègre les

department's rollout of this new system is incomplete and that a full launch has been delayed by 10 years.

Without dependable and timely data on fish being caught, Fisheries and Oceans Canada does not know whether commercial stocks are being overfished. The collapse of the Atlantic cod population in the 1990s, with its far-reaching economic and social impacts, has shown that it is far more expensive and difficult to recover depleted stocks than it is to keep them healthy in the first place.

[*Translation*]

We also released the annual report on environmental petitions. Petitions are a way for Canadians to raise their concerns relating to the environment and sustainable development and receive a response from responsible ministers.

In closing, I want to emphasize again that the window to avoid catastrophic climate change is closing fast. Intense forest fires, smoke-filled skies, heat waves, violent storms, and flooding are becoming more severe and frequent, and Canadians across the country are being impacted.

[*English*]

Canada is the only G7 country that has not achieved any emission reduction since 1990. Taking meaningful action to reduce emissions is the most impactful thing Canada can do to play its part in addressing the global climate emergency. Solutions exist, such as renewing the government's fleet with zero-emission vehicles or implementing effective fiscal and regulatory measures to reduce greenhouse gas emissions. The problem is that available solutions are being implemented much too slowly. That needs to change — now.

Madam Chair, this concludes my opening statement. We'd be pleased to answer any questions the committee may have.

[*Translation*]

The Chair: Thank you very much, Mr. DeMarco.

We will now go to questions.

Senator Miville-Dechêne: Welcome to our committee, Mr. DeMarco.

renseignements de toutes les régions. Cependant, nous avons constaté que le déploiement de ce nouveau système était incomplet et que le lancement de l'ensemble du système avait été reporté de 10 ans.

En l'absence de données fiables et actualisées sur les poissons pêchés, Pêches et Océans Canada ne sait pas si les stocks de poissons commerciaux sont surexploités. L'effondrement de la population de morue franche dans les années 1990 et ses importantes conséquences économiques et sociales ont démontré qu'il est beaucoup plus difficile et coûteux de reconstituer des stocks épuisés que de préserver la santé des stocks en premier lieu.

[*Français*]

Nous avons également publié le rapport annuel sur les pétitions en matière d'environnement. Les pétitions permettent à la population canadienne de soulever leurs préoccupations en matière d'environnement et de développement durable et d'obtenir des réponses des ministres responsables.

En conclusion, je souhaite réitérer qu'il sera bientôt trop tard pour éviter les effets catastrophiques des changements climatiques. Les feux de forêt intenses, la fumée dans le ciel, les vagues de chaleur, les orages violents et les inondations sont de plus en plus graves et fréquents, et ce sont les Canadiennes et les Canadiens, partout au pays, qui en subissent les conséquences.

[*Traduction*]

Le Canada est le seul pays du G7 qui n'a réalisé aucune réduction des émissions depuis 1990. La prise de mesures concrètes pour réduire les émissions est la tâche la plus importante que le Canada puisse accomplir pour remédier à l'urgence climatique mondiale. Des solutions existent, comme l'utilisation de véhicules à émission zéro pour renouveler le parc de véhicules du gouvernement ou la mise en œuvre de mesures financières et réglementaires efficaces pour réduire les émissions de gaz à effet de serre. Le problème n'est pas que les solutions manquent, mais plutôt qu'elles sont mises en œuvre bien trop lentement. Il faut que cela change dès maintenant.

Madame la présidente, je termine ainsi ma déclaration préliminaire. Nous serions heureux de répondre à toutes les questions des membres du comité.

[*Français*]

La présidente : Merci beaucoup, monsieur DeMarco.

Nous passons maintenant à la période des questions.

La sénatrice Miville-Dechêne : Bienvenue, monsieur DeMarco, à notre comité.

In your presentation notes, you unequivocally state that Canada is the only G7 country that hasn't managed to reduce emissions at all since 1990, which is deeply concerning for the future of our planet.

As you know, on December 7 the federal government presented its Regulatory Framework for an Oil and Gas Sector Greenhouse Gas Emissions Cap, where it announced that it would reduce its GHG emissions by 35% to 38% below 2019 levels by 2030 while also increasing oil production by 12%,

These are recent developments, but do you have any thoughts on them? Is this realistic? Does it give you hope?

Mr. DeMarco: As you have noticed, we need additional measures to reach our target. The measures in the 2030 Emissions Reduction Plan don't add anything to the 40% to 45% target. So we need additional emissions capping measures.

Will that be enough? We haven't done any detailed analysis, and it's only one possibility. The regulations haven't come into effect yet. It's more of an idea than a concrete measure. If it was a concrete measure, we could analyze how much those measures had contributed to meeting the 40% to 45% targets. I'm happy that more measures are being taken, but at this point I still don't know if the additional measures will be enough for us to reach our target.

Senator Miville-Dechêne: I have a second question, briefly. The framework states that these targets are achievable with the use of carbon capture. As commissioner, you've studied the efficacy or lack thereof of carbon capture technologies. Have you spoken to the fact that that's the way to go if we want to reduce emissions without cutting oil production?

Mr. DeMarco: Carbon capture technologies are new and emerging. We've noted that people are too optimistic about carbon capture. It's one of the examples in our report about modelling hypotheses: people may be too optimistic. That can have an effect on GHG emissions reductions, but it's still too early in the technology's development to know what impact it will have on emissions reductions.

[English]

Senator Miville-Dechêne: If I could be a bit more precise: Do you have any figures or percentages which show us how much capture can be done with the technology we have today?

Dans vos notes de présentation, vous dites, sans ambages, que le Canada est le seul pays du G7 qui n'a réalisé aucune réduction des émissions depuis 1990, ce qui est profondément inquiétant pour l'avenir de notre planète.

Comme vous le savez, le gouvernement fédéral a présenté son Cadre réglementaire pour plafonner les émissions de gaz à effet de serre du secteur pétrolier et gazier le 7 décembre dernier, dans lequel il a annoncé qu'il diminuerait de 35 % à 38 %, d'ici 2030, les niveaux de gaz à effet de serre (GES) sous les niveaux de 2019 et, en même temps, que la production pétrolière va augmenter de 12 %.

Tout cela s'est fait récemment, mais qu'en pensez-vous? Est-ce réaliste? Est-ce que cela vous redonne de l'espoir ou non?

M. DeMarco : Comme vous l'avez constaté, nous avons besoin de mesures additionnelles pour atteindre la cible. Les mesures qui sont dans le Plan de réduction des émissions pour 2030 n'ajoutent pas à la cible de 40 à 45 %. Nous avons donc besoin de nouvelles mesures comme celles-ci en ce qui a trait au plafonnement.

Est-ce que ce sera suffisant? Nous n'avons pas analysé les détails, et c'est seulement une possibilité. Les règlements ne sont pas encore entrés en vigueur. C'est une idée plutôt qu'une mesure concrète. Si c'était une mesure concrète, nous pourrions analyser la contribution de ces mesures par rapport aux cibles de 40 % à 45 %. Je suis content qu'on ajoute des mesures, mais je ne sais pas, à ce moment-ci, si les mesures additionnelles sont suffisantes pour atteindre la cible.

La sénatrice Miville-Dechêne : J'ai une deuxième question, rapidement. Ces cibles sont atteignables, selon le cadre, avec des mesures de captation du carbone. Comme vous êtes commissaire, vous avez étudié l'efficacité ou la non-efficacité des mesures de captation de carbone. Est-ce que vous vous êtes prononcé sur le fait que c'est la façon de faire pour diminuer les émissions à l'opposé d'une diminution de la production du pétrole?

M. DeMarco : La captation est une technologie émergente et nouvelle. Nous avons constaté que le niveau d'optimisme en ce qui concerne la captation du carbone est trop élevé. C'est un des exemples de notre rapport d'hypothèses quant à la modélisation : on est peut-être trop optimiste. Cela peut avoir un effet sur la réduction des émissions de GES, mais il est encore trop tôt dans l'évolution de la technologie pour connaître le taux de diminution des émissions qu'on pourrait attribuer à la captation du carbone.

[Traduction]

La sénatrice Miville-Dechêne : Si je peux me permettre d'être un peu plus précise à cet égard : disposez-vous de chiffres ou de pourcentages qui nous montrent combien d'émissions peuvent être captées à l'aide de la technologie à laquelle nous avons accès à l'heure actuelle?

Mr. DeMarco: With the technology that's available today, it's rather limited. I don't have an exact number for you. We found that the number in the plan was overly optimistic. We didn't attempt to replace it with our own number because there is too much uncertainty around it.

Our view is that, with emissions modelling generally and with respect to this plan, a conservative approach is needed. We can't just hope that new technologies will fill gaps. We need to rely on existing technologies to fill the gaps and invest in new technologies that may make it easier to reach the target but not rely on technologies that are not advanced enough to assume that we'll meet the target.

It's a matter of having a realistic plan while still investing in the new technologies, but not just assuming that new technologies will do all the heavy lifting without knowing that.

[Translation]

The Chair: I'd like to welcome Senator Boisvenu to the meeting. Let's continue with the questions.

[English]

Senator Arnot: Mr. DeMarco, congratulations on your reports and the good work that you do. You provide objective, independent assessment of these critical issues. You are indicating that you'll continue to sing this song. Are you projecting to hold the government to account? Are you planning to do that for years or decades?

More specifically, you are saying success is directly related to drive, focus and leadership. I want you to comment on a couple of things. With respect to the clear implications of Canada's performance since 1990 and 2005, do you think the government's measures in the plan perhaps disproportionately burden some groups in order to meet the plan?

In Saskatchewan in particular, I want to point out that the SaskPower Corporation needs about four small modular reactors, and it will take about 8 to 10 years to get those online. They are about \$5 billion a unit, so \$20 billion for a population of 1.2 million people. I believe the federal government needs to step up and start to talk about how access to that kind of money is required.

M. DeMarco : Compte tenu de la technologie disponible à l'heure actuelle, ce nombre est plutôt limité. Je n'ai pas de chiffre exact à vous donner, mais nous avons constaté que le chiffre figurant dans le plan était trop optimiste. Nous n'avons pas tenté de le remplacer par notre propre chiffre parce qu'il y a trop d'incertitude dans ce domaine.

Nous pensons qu'en ce qui concerne la modélisation des émissions en général et ce plan en particulier, une approche prudente s'impose. Nous ne pouvons pas nous contenter d'espérer que les nouvelles technologies combleraient les lacunes actuelles. Nous devons nous appuyer sur les technologies existantes pour combler les lacunes et investir dans de nouvelles technologies susceptibles de faciliter la réalisation de l'objectif. Cependant, nous ne devons pas nous appuyer sur des technologies qui ne sont pas suffisamment avancées pour nous permettre de supposer qu'elles nous aideront à atteindre l'objectif.

Nous devons avoir un plan réaliste tout en investissant dans les nouvelles technologies, mais nous ne devons pas supposer que les nouvelles technologies feraient tout le travail sans être certains que ce serait le cas.

[Français]

La présidente : J'aimerais souhaiter la bienvenue au sénateur Boisvenu. Nous allons continuer avec nos questions.

[Traduction]

Le sénateur Arnot : Monsieur DeMarco, je vous félicite des rapports que vous avez publiés et de l'excellent travail que vous accomplissez. Vous apportez une évaluation objective et indépendante de ces questions cruciales. Vous indiquez que vous continuerez à reprendre ce refrain. Avez-vous l'intention de demander des comptes au gouvernement? Prévoyez-vous de le faire pendant des années ou des décennies?

Plus précisément, vous soutenez que la réussite est directement liée au leadership et à la prise de mesures ciblées et dynamiques. J'aimerais que vous formuliez des observations à propos de deux ou trois sujets. En ce qui concerne ce que sous-entendent clairement les performances du Canada depuis 1990 et 2005, pensez-vous que les mesures prises par le gouvernement dans le cadre du plan pourraient imposer un fardeau disproportionné à certains groupes afin d'atteindre l'objectif du plan?

Je tiens à souligner qu'en Saskatchewan en particulier, la SaskPower Corporation aura besoin d'environ quatre petits réacteurs modulaires et que leur mise en service exigera de 8 à 10 ans. Chaque réacteur coûte environ 5 milliards de dollars, ce qui veut dire que la société devra dépenser 20 milliards de dollars pour une population de 1,2 million d'habitants. Je crois que le gouvernement fédéral doit intervenir et commencer à parler de la nécessité d'avoir accès à de telles sommes.

In Saskatchewan, there is an infrastructure deficit. Currently, there are millions of kilometres of power lines over a vast, arable land territory. If we have more electric vehicles, or EVs, and electric grain drying, there is going to be a real contest on the electrical infrastructure. What needs to be done now to make those investments to meet these targets? Do you have any comment on that?

The last question, if you get a chance: Recently, we had a debate in the Senate on the Greenhouse Gas Pollution Pricing Act. I contended that the general public really doesn't understand some of these issues very well. When you talk about drive, focus and leadership, what do you think the role and power of education is in educating the general public to the real crisis that we're in? I'm not sure the general Canadian public understands that. Do you have any comment on that? I would be very interested to hear what you have to say, sir.

Mr. DeMarco: Okay, I'll do my best to address most of those issues, Senator Arnot. To start with, will I still be singing this song? I will be in the sense that I plan, for the rest of my term, to continue to report on climate change progress or lack of progress. The new Canadian Net-Zero Emissions Accountability Act requires me to start that at the end of next year and every five years, but I have committed to starting a year early with this report and to do it annually until such time as Canada turns the tide.

While I'll be singing the song, I do hope to change my tune, and I hope there is progress. I'm not saying we're doomed to failure just because our past performance has been so shoddy. If we bend the curve down and reach these targets, then my reports will become more positive, but I will still be reporting on it. That's the answer to your first question.

Going to the question of equity and disproportionate impacts, that was a theme in two of our reports, not for this tabling but for a previous tabling. So our *Carbon Pricing—Environment and Climate Change Canada* and *Just Transition to a Low-Carbon Economy* reports speak about disproportionate impacts with respect to carbon pricing on, for example, Indigenous communities or small businesses and the disproportionate burden as between individuals and industry, for example, with the various carve-outs for trade-exposed industries. And with *Just Transition*, the whole report was mainly focused on that in terms of the workforce and communities.

Les infrastructures manquent en Saskatchewan. À l'heure actuelle, des millions de kilomètres de lignes électriques couvrent un vaste territoire de terres arables. Si un plus grand nombre de séchoirs à grains électriques et de véhicules électriques, ou VE, sont utilisés, l'infrastructure électrique sera mise à rude épreuve. Quelles mesures doivent être prises dès maintenant pour réaliser ces investissements et atteindre ces objectifs? Avez-vous des observations à formuler à ce sujet?

J'ai une dernière question à vous poser, au cas où vous auriez l'occasion d'y répondre : récemment, un débat sur la Loi sur la tarification de la pollution causée par les gaz à effet de serre a eu lieu au Sénat. J'ai soutenu que le grand public ne comprenait pas très bien certains de ces enjeux. Lorsque vous parlez de leadership et de mesures ciblées et dynamiques, quel rôle l'éducation joue-t-elle, selon vous, dans la sensibilisation du grand public à la véritable crise que nous vivons? Je ne suis pas sûr que le grand public canadien comprenne la crise. Avez-vous des observations à formuler à ce sujet? J'aimerais vraiment entendre ce que vous avez à dire à ce sujet, monsieur.

M. DeMarco : D'accord, je vais faire de mon mieux pour répondre à la plupart de ces questions, sénateur Arnot. Pour commencer, vais-je continuer à chanter ce refrain? Oui, en ce sens que j'ai l'intention de continuer à rendre compte des progrès ou de l'absence de progrès réalisés en matière de changement climatique, jusqu'à la fin de mon mandat. La nouvelle Loi canadienne sur la responsabilité en matière de carboneutralité m'oblige à commencer à le faire, à la fin de l'année prochaine et tous les cinq ans, mais je me suis engagé à commencer à le faire un an plus tôt en publiant ce rapport et à le faire chaque année jusqu'à ce que le Canada ait renversé la tendance.

Même si je continue à entonner un refrain, j'espère que ce refrain sera différent, et j'espère des progrès seront réalisés. Je ne dis pas que nos efforts sont voués à l'échec parce que nos performances antérieures ont été très médiocres. Si nous infléchissons la courbe et atteignons ces objectifs, mes rapports deviendront plus positifs, mais je continuerai à faire état de ces résultats. Voilà la réponse à votre première question.

En ce qui concerne la question de l'équité et des répercussions disproportionnées, il s'agit d'un thème abordé dans deux de nos rapports, qui n'ont pas été déposés cette fois-ci, mais plutôt la fois précédente. Ainsi, nos rapports intitulés *La tarification du carbone — Environnement et Changement climatique Canada* et *Une transition équitable vers une économie à faibles émissions de carbone* traitent des répercussions disproportionnées de la tarification du carbone sur, par exemple, les communautés autochtones ou les petites entreprises, ainsi que du fardeau disproportionné imposé aux particuliers comparativement aux industries, par exemple, compte tenu des diverses exclusions dont bénéficient les industries tributaires du commerce. Et l'ensemble du rapport intitulé *Une transition équitable* met principalement l'accent sur ces questions liées à la main-d'œuvre et aux collectivités.

With this round of reports, we do speak to the issue in respect to infrastructure for zero-emission vehicles. In particular, rural, remote, Indigenous and lower-income communities are not seeing the same degree of attention, even per capita, that the areas that are already fairly well served are seeing. Issues of equity come up throughout our office's reports, whether it's from the Auditor General or from me as part of our office's commitment to equity, diversity and inclusion, as well as the sustainable development goals, which also relate to those issues.

Investment in technology was one of the other issues. Canada definitely needs to make those investments, but as I mentioned with respect to the earlier question, we should not rely on just hopes that those will bridge the gap of 40% to 45% for the remaining missing elements of the plan. We have existing technologies in the areas of renewable energy, energy conservation and so on that can bridge the gap if the will is there, while also making those investments for technologies that will bear fruit further, probably beyond 2030. We need to work on both sides of the ledger.

Those are the three aspects that I remember. I'm not sure if there was a fourth one.

Senator Arnot: It's the power of education and the lack of robust education plans or communication plans by federal and provincial governments to really ensure that there is a strong understanding of the crisis and the need to make a paradigm shift.

Mr. DeMarco: Thanks for the reminder. I knew I had opened this on this page for a certain reason.

Our 2021 *Lessons Learned from Canada's Record on Climate Change* has eight lessons, all of which are relevant to some aspects of your question. But Lesson 5 is directly on point, and I would simply summarize Lesson 5 from our 2021 report by saying that increasing public awareness of the climate challenge is a key lever for progress.

The government can roll out as many measures as it would like, but if there isn't a buy-in from Canadian society — because it is a whole-of-society problem and needs a whole-of-society solution — then those measures will not have lasting effect. There will be opposition and they will get repealed. It is critical to have the aspects of public education and awareness. We noted in our 2021 report that even though climate literacy has increased since the climate convention in 1992, in Canada, on a relative basis, we are still behind some of the other countries in terms of the population's degree of awareness.

Dans la présente série de rapports, nous abordons la question de l'infrastructure pour les véhicules à émission zéro. En particulier, les communautés rurales, éloignées, autochtones et à faible revenu ne bénéficient pas du même degré d'attention, même par habitant, que les régions déjà bien desservies. Les questions d'équité sont reprises dans tous les rapports publiés par notre bureau, qu'ils émanent de la vérificatrice générale ou de moi-même, dans le cadre de l'engagement que notre bureau a pris en faveur de l'équité, de la diversité et de l'inclusion, ainsi que des objectifs de développement durable, qui se rapportent également à ces questions.

L'investissement dans les technologies était l'un des autres enjeux. Le Canada doit absolument faire ces investissements, mais comme je l'ai mentionné en réponse à la question précédente, nous ne devrions pas nous contenter d'espérer que ces investissements comblent l'écart de 40 à 45 % lié aux autres éléments manquants du plan. Nous disposons déjà de technologies, notamment dans les domaines des énergies renouvelables et de la conservation de l'énergie, qui peuvent combler l'écart si nous sommes prêts à les utiliser. De plus, nous pouvons investir dans des technologies qui porteront fruit plus tard, c'est-à-dire probablement après 2030. Nous devons travailler des deux côtés du grand livre.

Ce sont les trois aspects dont je me souviens. Je ne sais pas s'il y en avait un quatrième.

Le sénateur Arnot : Il s'agissait du pouvoir de l'éducation et du fait que les gouvernements fédéral et provinciaux n'ont pas élaboré de plans d'éducation ou de communication solides pour garantir une bonne compréhension de la crise et de la nécessité de changer de paradigme.

M. DeMarco : Je vous remercie du rappel. Je savais que j'avais ouvert ce document à cette page pour une certaine raison.

Notre rapport de 2021, intitulé *Leçons tirées de la performance du Canada dans le dossier des changements climatiques*, comporte huit leçons, qui sont toutes pertinentes pour certains aspects de votre question. Je résumerai simplement la 5^e leçon de notre rapport de 2021 en disant que la sensibilisation du public au défi climatique est un levier essentiel pour réaliser des progrès à cet égard.

Le gouvernement peut mettre en œuvre autant de mesures qu'il le souhaite, mais si la société canadienne ne souscrit pas à ces mesures — car il s'agit d'un problème qui concerne l'ensemble de la société et qui nécessite une solution mettant à contribution l'ensemble de la société —, ces mesures n'auront pas d'effet durable. La société s'élèvera contre elles, et elles seront abrogées. Il est essentiel d'assurer l'éducation et la sensibilisation du public. Nous avons noté dans notre rapport de 2021 que même si la connaissance du changement climatique a augmenté au Canada depuis la convention sur le climat de 1992,

Senator Arnot: Thank you for that comprehensive answer. I appreciate that, and thank you for the good work you are doing. Please keep it up.

Senator Wells: Thank you, panel, for coming in and the good work you do. My question is about paragraph 22, which indicates that Canada is the only G7 country that has not achieved any emissions reduction since 1990. What's the measure? And I want to talk a little bit more about the measure after I hear your answer. But is it per capita? Is it total emissions? What's the measure?

Mr. DeMarco: The measure is illustrated in the following exhibit of our report, and it is the percentage change in total greenhouse gas emissions in each country. That's the measure we use, although Canada is also a laggard in terms of per capita emissions. We don't address that in this report, but we have done so in other reports. In this exhibit, the percentage change of total emissions from the baseline of 1990 is illustrated in blue. Canada is up since 1990; all the other G7 countries are down.

In dark grey, using the more recent baseline of 2005, all the G7 countries are down at least somewhat, but Canada is down the least. In either case, Canada is in last place, whether we look at it from 1990 or 2005, in terms of percentage change in greenhouse gas emissions.

Senator Wells: Percentage change — that was the answer I was looking for. What about in total emissions — not percentage change but total emissions? Where does Canada rank in the G7?

Mr. DeMarco: In the G7, I would have to get that for you. Total emissions generally over the last 10 to 20 years were in the 10th to 12th slot worldwide, which is somewhat surprising considering that our population usually ranks 35th to 40th, somewhere near Ukraine or Morocco. We do have a lot of emissions compared to our population size.

Senator Wells: It's a different discussion, but I don't put a lot of value in per capita, because when we look at China or India, which have massive populations and massive emissions, we compare poorly. That doesn't make sense to me as a measure.

nous accusons toujours, relativement parlant, un retard par rapport à certains des autres pays en ce qui concerne le degré de sensibilisation de la population.

Le sénateur Arnot : Je vous remercie de la réponse complète que vous m'avez donnée. Je vous en suis reconnaissant, et je vous remercie de l'excellent travail que vous accomplissez. Je vous prie de ne pas relâcher vos efforts.

Le sénateur Wells : Je remercie les membres du groupe de témoins de leur présence et du bon travail qu'ils réalisent. Ma question porte sur le paragraphe 22 de votre déclaration, qui indique que le Canada est le seul pays du G7 à n'avoir réalisé aucune réduction des émissions depuis 1990. Comment cela a-t-il été mesuré? J'aimerais parler un peu plus de ce résultat après avoir entendu votre réponse. S'agit-il des émissions par habitant, ou des émissions totales? Quelle est la mesure utilisée?

M. DeMarco : La mesure est illustrée dans la pièce suivante de notre rapport, et il s'agit de la variation en pourcentage des émissions totales de gaz à effet de serre dans chaque pays. Voilà la mesure que nous utilisons, bien que le Canada soit également à la traîne en ce qui concerne les émissions par habitant. Nous n'abordons pas cette mesure dans ce rapport, mais nous l'avons fait dans d'autres rapports. Dans le tableau, la variation en pourcentage des émissions totales par rapport à l'année de référence de 1990 est illustrée en bleu. Les émissions du Canada augmentent depuis 1990, alors que celles de tous les autres pays du G7 diminuent.

Si l'on utilise l'année de référence plus récente de 2005, on constate en gris foncé que le pourcentage de variation de tous les pays du G7 a diminué au moins un peu, mais c'est celui du Canada qui a diminué le moins. Que l'on se réfère à 1990 ou à 2005, le Canada occupe la dernière place dans les deux cas en ce qui concerne le pourcentage de variation des émissions de gaz à effet de serre.

Le sénateur Wells : Le pourcentage de variation est la réponse que je recherchais. Qu'en est-il des émissions totales — non pas la variation en pourcentage, mais les émissions totales? Où se situe le Canada par rapport aux pays du G7?

M. DeMarco : Pour ce qui est du G7, il faudrait que je vous fournisse cette information plus tard. Au cours des 10 à 20 dernières années, nos émissions totales se situaient généralement entre le 10^e et le 12^e rang à l'échelle mondiale, ce qui est quelque peu surprenant étant donné que nos émissions relatives à notre population se classent généralement entre le 35^e et le 40^e rang, c'est-à-dire près du classement de l'Ukraine ou du Maroc. Nous produisons beaucoup d'émissions par rapport à notre population.

Le sénateur Wells : C'est là un autre sujet de discussion, mais je n'accorde pas beaucoup d'importance au nombre d'émissions par habitant, car lorsque nous examinons la Chine ou l'Inde, qui ont des populations massives et des émissions

But, again, that is for another time.

Mr. DeMarco: It is clear that every country needs to do its part, and certain countries have a bigger impact than others based on their total emissions and population. Surprisingly, even though Canada ranks 37th or 38th in terms of population, our emissions are not insignificant; they are probably in the 10th to 12th range worldwide.

Senator Wells: That would still be 1.5% of global emissions.

Mr. DeMarco: Yes, the figure is usually cited as 1.5% or 1.6%.

Senator Wells: In your opening remarks, you talked about changing from a gasoline fleet to an electric fleet, what I would call “important things,” but maybe more symbolic things. How global is your view when you look at what Canada might be doing, or is doing, for example, when we look at the larger global emissions causes like, obviously, China, India and the U.S. as nations, but also volcanoes, wildfires, war and emissions from the airline industry, which have such a huge impact on global emissions? We are doing these small things that are important but maybe more important symbolically. What’s your view on that? In my view, we have to take a global view of this; we have to do our part, but we also have to look at what effect it is having globally.

Mr. DeMarco: Doing our part is essential. It’s a whole-of-society problem, but it’s also a whole-of-planet problem, given that there are about 200 countries and then subnational governments under that. Almost any jurisdiction can say, “If we do our part and the others don’t, then nothing significant will happen.” That’s the nature of the beast when you have a planet carved up into so many different countries and jurisdictions. Canada is not the biggest emitter, but it is not an insignificant emitter either, and it will require collective action and each country doing their part. If we don’t get a handle on the large emitters in terms of countries or large emission sources in terms of fossil fuels in particular, such as coal in other countries — this is not as big an issue in Canada as it used to be — then this will all be for naught. The idea of the Conference of the Parties that just concluded a couple of days ago at the United Nations is to try to bring everyone together to avoid a tragedy of the commons, because each individual state or sub-national government can view itself as insignificant and not the major part of the problem since, by definition, with such a large

massives, notre classement est médiocre par rapport à ces pays. Selon moi, cette mesure n’a pas de sens.

Mais je précise encore une fois que c’est un sujet dont nous pourrions discuter une autre fois.

M. DeMarco : Il est clair que chaque pays doit faire sa part, et certains pays ont une incidence plus importante que d’autres en fonction de leurs émissions totales et de leur population. Étonnamment, même si le Canada se classe au 37^e ou 38^e rang du point de vue de sa population, ses émissions ne sont pas négligeables; elles se situent probablement entre le 10^e et le 12^e rang à l’échelle mondiale.

Le sénateur Wells : Cela représente encore 1,5 % des émissions mondiales.

M. DeMarco : Oui, le chiffre cité oscille habituellement entre 1,5 et 1,6 %.

Le sénateur Wells : Au cours de votre déclaration préliminaire, vous avez parlé du passage d’un parc de véhicules à essence à un parc de véhicules électriques, ce que je qualifierais de « mesures importantes », mais ce sont peut-être des mesures plus symboliques. Dans quelle mesure votre vision est-elle globale lorsque vous examinez ce que le Canada fait ou pourrait faire, par exemple, par rapport aux plus grandes causes d’émissions mondiales comme, évidemment, la Chine, l’Inde et les États-Unis en tant que nations, mais aussi les volcans, les incendies de forêt, les guerres et les émissions de l’industrie du transport aérien, qui ont une énorme incidence sur les émissions mondiales? Nous prenons ces petites mesures qui sont importantes, mais qui ont peut-être un effet plus important d’un point de vue symbolique. Quel est votre point de vue à ce sujet? Selon moi, nous devons avoir une vision globale de la situation. Nous devons faire notre part, mais nous devons aussi examiner l’effet que nos mesures ont à l’échelle mondiale.

M. DeMarco : Il est essentiel que nous apportions notre contribution. C’est un problème qui concerne l’ensemble de la société, mais aussi l’ensemble de la planète, étant donné qu’il y a environ 200 pays et des gouvernements infranationaux. Presque n’importe quel État peut se dire que s’il participe aux efforts, mais que les autres ne le font pas, il ne se passera rien d’important. C’est la nature des choses pour une planète qui est divisée en autant de pays. Le Canada n’est pas le plus gros émetteur, mais il n’est pas non plus un émetteur sans importance et il faudra une mobilisation collective à laquelle chaque pays devra participer. Si les pays ne s’attaquent pas aux grands émetteurs ou aux grandes sources d’émissions liées aux combustibles fossiles en particulier, comme le charbon dans d’autres pays — ce n’est pas un problème aussi important qu’auparavant au Canada —, alors tout cela ne servira à rien. L’idée de la Conférence des Parties, qui vient de s’achever il y a deux jours aux Nations unies, est d’essayer de rassembler tout le monde pour éviter une tragédie des biens communs, car chaque État ou chaque gouvernement infranational peut se considérer

number of jurisdictions, no single country can solve it. That shouldn't lead us to inaction; it should lead us to collective action.

The Chair: Since you are talking about it, can I ask you to explain what the indices are for how Canada performs based on current policies and the national determined contributions?

Mr. DeMarco: Under the Paris Agreement, which is the latest key climate change document at the international level, starting with Rio de Janeiro in 1992 and going through Kyoto, Copenhagen and so on, a different approach different from that of the other agreements was taken. It set a tangible target in terms of an actual global temperature limit: preferably 1.5, and, at most, 2 degrees Celsius. So, instead of just looking at emissions, they looked at the actual result, which was to limit global warming to, preferably, 1.5 degrees Celsius. We are at 1.1 or 1.2 degrees Celsius already, so we are already in danger. Each country under the Paris Agreement set for itself an emissions target. This is called the NDC, or nationally determined contribution. Canada set an initial one after Paris and ratcheted it up to 40% to 45% GHG reduction based on the 2005 baseline.

That's what we're measuring against. Our audit office looks at the commitment Canada has made in terms of its nationally determined contributions set out internationally and in domestic commitments, and how close we are to achieving that particular target of 40% to 45%.

That's the current target. But as I mentioned, it is ratcheted up from the previous one. It is conceivable, given the global stock take that happened this week at the UN level, that Canada will be under pressure to increase its NDC, and that's all the more reason for Canada to look for other measures to reduce its emissions, because 40% to 45% is the current target. It may move to something in the 50% to 60% range the next time there is an NDC created for Canada.

The Chair: Thank you.

[Translation]

Senator Massicotte: I have a comment followed by a question. Let's look at this from the perspective of someone like me, a resident of Montreal. I have an electric car and I'd like to be able to recharge it when I'm in Ottawa. I've looked everywhere and I've only found four spots. There are several stations at the Westin's shared garage with the shopping mall.

comme ayant peu d'importance et non comme étant la partie principale du problème puisque, forcément, avec un si grand nombre d'États, aucun pays ne peut résoudre le problème à lui seul. Cela ne doit pas nous amener à ne pas agir; cela doit nous amener à agir collectivement.

La présidente : Puisque vous en parlez, puis-je vous demander d'expliquer quels sont les indices de rendement du Canada en fonction des politiques actuelles et des contributions déterminées au niveau national?

M. DeMarco : Dans le cadre de l'Accord de Paris, qui constitue le dernier document important sur le changement climatique à l'échelle internationale, depuis Rio de Janeiro en 1992 jusqu'à Kyoto, Copenhague et ainsi de suite, une approche différente a été adoptée par rapport aux autres accords. On y a fixé une cible concrète, soit une limite de la température mondiale : de préférence 1,5 degré Celsius et, au maximum, 2 degrés Celsius. Ainsi, au lieu de s'intéresser uniquement aux émissions, on s'est penché sur le résultat concret, à savoir limiter le réchauffement de la planète à, de préférence, 1,5 degré Celsius. Puisque nous sommes déjà à 1,1 ou 1,2 degré Celsius, nous sommes déjà en danger. Dans le cadre de l'Accord de Paris, chaque pays s'est fixé une cible en matière d'émissions. C'est ce qu'on appelle la CDN, ou contribution déterminée au niveau national. Le Canada a fixé une première cible après Paris et l'a revue à la hausse pour atteindre une réduction de 40 à 45 % des émissions de gaz à effet de serre par rapport à l'année de référence 2005.

C'est sur cette base que nous mesurons les choses. Notre bureau examine l'engagement qu'a pris le Canada sur le plan des contributions déterminées au niveau national qui sont définies à l'échelle internationale et dans les engagements nationaux et détermine dans quelle mesure nous sommes près d'atteindre cette cible de 40 à 45 %.

C'est la cible actuelle. Mais comme je l'ai mentionné, elle a été revue à la hausse par rapport à la précédente. Compte tenu du bilan mondial qui a eu lieu cette semaine aux Nations unies, il est concevable que le Canada subisse des pressions pour augmenter sa CDN. C'est une autre raison pour le Canada de trouver d'autres mesures pour réduire ses émissions, parce que la cible actuelle est de 40 à 45 %. La prochaine fois qu'une CDN sera établie pour le Canada, elle pourrait se situer dans une fourchette de 50 à 60 %.

La présidente : Merci.

[Français]

Le sénateur Massicotte : J'ai un commentaire qui sera suivi d'une question. Regardons les choses sous l'œil d'un particulier comme moi, qui habite à Montréal. Je possède une voiture électrique et j'aimerais pouvoir la recharger quand je suis à Ottawa. En cherchant dans toute la région, je n'ai trouvé que quatre endroits. Au Westin, il y en a plusieurs dans le

We're always left to hope there will be a free spot when we get there or that the car currently charging won't be there for hours. I found another charging station in the neighbouring parking lot, but it was out of order. And then there's one when you first get into town from Montreal.

I was surprised to learn that, here in the capital, there are only four places where visitors or people like me who come from out of town can charge their cars. There's a clear lack of leadership and I find that incredible. I just wanted to say that.

Your study deals with all charging stations, including on government and commercial property. For tourists or people coming from out of town who need a parking spot with a charging station, I find that astonishing.

My colleagues and I were talking about carbon capture and storage technology, or CCS, and how far along it was. There are widely varying opinions on the subject. I've read up on it, and from what I've read, no one really knows if it's going to work. There are a few cases where it worked, but not too efficiently, and there are some oil companies who say they will get there, that they know what they're talking about and have a lot of expertise in the matter. A lot of people, including Bill Gates, support this opinion.

In your view, despite the complexity of the issue, what's the solution? Is CCS the solution? It's the only thing people talk about. It seems as though there are no other solutions. How far along are we with all this?

Mr. DeMarco: The technology certainly has potential. From an economic perspective, is it possible to establish a common technology everywhere? I don't know. I'd like to tell you that the current plan for CCS technology is too optimistic and that the number should be x and not y , but I don't know. As I've said, we need to invest and put the technology we have to work to meet our current challenges.

Similarly, we never know, when we invest in new technologies, whether that will be the solution. We need to pursue several avenues at once. It's almost a philosophical issue. The optimists might say that, yes, CCS is the solution, but the pessimists will tell you that, on the contrary, there's no technology and no economic analysis that shows that this technology will work. I don't know whether CCS will be the solution. I know it'll have an effect, but I don't to what extent.

Senator Massicotte: Given the great risk inherent to various kinds of knowledge and technologies, in my experience, I think we need to partner with the private sector, because industry is much more knowledgeable than we are in terms of innovation and the ability to manage the situation.

stationnement partagé avec le centre commercial. Toutefois, on espère, à notre arrivée, qu'une borne sera disponible ou que la voiture qui l'occupe n'y sera pas pour quatre ou cinq heures. J'en ai trouvé une dans le stationnement d'à côté, mais elle n'était pas fonctionnelle. Il y en a une autre en rentrant en ville en venant de Montréal.

J'ai été étonné de voir que dans la capitale, pour un visiteur ou pour nous qui arrivons d'une autre ville, il n'y a que quatre endroits. On voit un manque de leadership et je trouve cela incroyable. Je tenais juste à partager ce commentaire.

Votre examen vise toutes les stations de recharge incluant celles de sociétés et du gouvernement. Pour un touriste ou une personne de l'extérieur qui cherche un stationnement où il est possible de recharger sa voiture, je trouve la situation étonnante.

On a eu une discussion tantôt avec mes collègues au sujet de la technologie du captage et stockage de carbone (CSC), à savoir où elle est rendue. Il y a des opinions extrêmes sur le sujet. J'ai fait des lectures là-dessus. On n'est pas certains, d'après mes lectures, si cela va bien fonctionner. Il y a quelques cas où cela fonctionne, mais c'est très inefficace, et il y a des compagnies de pétrole qui disent qu'elles ont y arriver, qu'elles connaissent cela, qu'elles ont beaucoup d'expertise. Il y a plusieurs personnes qui soutiennent cette opinion, dont Bill Gates.

Selon vous, même si c'est complexe, quelle est la solution? Est-ce que la solution est le CSC? C'est la seule chose dont on parle. On dirait qu'il n'y a pas d'autres solutions. Où sommes-nous rendus dans tout cela?

M. DeMarco : Le potentiel est là pour ce qui est de la technologie. Sera-t-il possible, sur le plan économique, d'obtenir une technologie commune partout? Je ne sais pas. J'aimerais vous dire que le plan est trop optimiste en ce qui concerne le CSC et que le chiffre doit être X plutôt qu' Y , mais je ne sais pas. Comme je l'ai dit, il faut investir et se servir des technologies qu'on a pour relever nos défis.

Parallèlement aux investissements dans les nouvelles technologies, on ne peut pas être certains qu'elles seront la solution. Il faut faire les deux choses en même temps. C'est une question plutôt philosophique. Si on est optimiste, on va dire que oui, le CSC sera la solution; si on est pessimiste, on va dire que non, il n'y a pas de technologie et d'analyse économique qui démontrent que cela fonctionne. Je ne sais pas si le CSC sera la solution. Je pense qu'il y aura un effet, mais je ne sais pas jusqu'à quel point.

Le sénateur Massicotte : Étant donné qu'il y a un risque assez important en ce qui a trait aux connaissances ou aux technologies ou quoi que ce soit, selon mon expérience, il faut établir un partenariat avec certaines entreprises, car l'industrie est bien plus connaissante que nous quant à sa capacité de gérer cela ou d'innover.

Then, broadly speaking, we'll have to find a way to tell industry — that is very knowledgeable and looking for, say, \$15 billion to \$18 billion — that it's all well and good to spend other people's money, but if they're so convinced that it'll work, then we will invest this much if they put up a large percentage of the money. I understand that there will be grants, but industry needs to be on board. If it doesn't work, they will be the first ones to pull out. We'll need to come to an agreement that benefits everyone, otherwise there won't be any money.

Mr. DeMarco: As I said when I spoke to your committee about hydrogen a year or two back — and thank you for the excellent report, which I read — it's not about choosing the winner before we even know if the technology will be reliable and if we will be able to implement it across the economy. We need to choose proven solutions that we already know will work while at the same time investing in new technologies.

That said, we can't say that hydrogen, CCS or nuclear will be the solution; there are a multitude of solutions. It's not about choosing just one and putting all of our investments into the chosen solution. We need to multiply our efforts and focus on proven technologies to meet our 2030 target. New technologies won't be implemented in time to help us meet our 2030 target.

Senator Massicotte: Thank you.

[English]

Senator Sorensen: It's too bad there isn't one magic bullet. That would be very helpful.

The Government of Canada acknowledged its duty to consider the United Nations Declaration on the Rights of Indigenous Peoples in the development of the emissions reduction plans. You found in your report that Indigenous groups identified challenges with the engagement process; one comment was that the Assembly of First Nations noted there was insufficient time to provide meaningful comments and that the 2030 plan did not fully consider the standards of the declaration. A conversation that happens frequently in my committee work concerns what exactly "Indigenous consultation" means, because it is different in every scenario. My question to you is this: What steps would you recommend the government take to address that specific challenge?

Mr. DeMarco: In the spirit of reconciliation and the spirit of the sustainable development goals with respect to Indigenous communities, it is essential for Canada to uphold its duties in that regard — the duty to consult and its fiduciary duties to Indigenous peoples. What does that mean for every consultation? It's a scale, depending on the degree of impact and whether there

Si c'est le cas, généralement, il faudra trouver un moyen pour dire à l'industrie, qui est très connaissante et qui cherche, par exemple, 15 à 18 milliards de dollars, que c'est bien de dépenser l'argent des autres, mais que si elles sont tellement convaincues que c'est valable, on va participer beaucoup si vous fournissez un gros pourcentage de l'argent. Je comprends qu'il y aura des subventions, mais il faut que les industries embarquent. Si ça ne marche pas, elles seront les premières à se retirer; il faudra établir un partenariat gagnant-gagnant sinon, il n'y aura pas d'argent.

M. DeMarco : Comme je l'ai mentionné au sujet de l'hydrogène il y a un ou deux ans, devant ce comité — et merci pour le très bon rapport sur le sujet, je l'ai lu —, il ne s'agit pas de choisir le gagnant avant de savoir que la technologie sera fiable et qu'elle pourra s'intégrer partout dans l'économie. Il faut choisir des solutions dont on sait déjà qu'elles fonctionneront et en même temps, investir dans les nouvelles technologies.

Toutefois, on ne peut pas seulement dire que l'hydrogène, le CSC ou le nucléaire sera la solution; il y aura une multitude de solutions. Il ne s'agit pas d'en choisir seulement une et de mettre tous nos investissements dans la solution qu'on a choisie. Il faut déployer tous les efforts qu'on peut et se concentrer sur les technologies qu'on a pour atteindre la cible de 2030. La nouvelle technologie ne sera pas mise en place à temps pour atteindre la cible de 2030.

Le sénateur Massicotte : Merci.

[Traduction]

La sénatrice Sorensen : Il est dommage qu'il n'y ait pas de solution miracle. Ce serait très utile.

Le gouvernement du Canada a reconnu qu'il était de son devoir de prendre en compte la Déclaration des Nations unies sur les droits des peuples autochtones lorsqu'il élabore des plans de réduction des émissions. Dans votre rapport, vous avez constaté que les groupes autochtones ont soulevé des problèmes au sujet du processus de consultation. Notamment, l'Assemblée des Premières Nations a fait remarquer qu'on n'avait pas assez de temps pour fournir des observations pertinentes et que le plan de 2030 ne prenait pas pleinement en compte les normes de la déclaration. Dans le cadre de mes travaux en comité, j'ai souvent l'occasion de discuter de ce qu'on entend exactement par « consultation des Autochtones », car cela diffère d'un cas à l'autre. Je vous pose ma question. Quelles mesures le gouvernement devrait-il prendre pour relever ce défi, à votre avis?

M. DeMarco : Dans un esprit de réconciliation et dans le contexte des objectifs de développement durable en ce qui a trait aux collectivités autochtones, il est essentiel que le Canada remplisse ses obligations à cet égard — son obligation de consulter et ses obligations fiduciaires à l'égard des peuples autochtones. Qu'est-ce que cela signifie pour chaque

is a treaty present and so on. For something as important as this, because the climate crisis is one of the greatest challenges that humanity faces, and due to the fact that a number of Indigenous communities are in areas that will be disproportionately affected — for example, warming is happening at a higher rate in Northern Canada than it is in southern Canada and there is a higher percentage of Indigenous peoples the further you go north, as you are aware — it is all the more important to make meaningful consultation efforts and not rush through things in creating a plan or measure.

That seems to go against the urgency of climate change, so there are competing objectives. We need quick action, but we also need to do it properly. Is it impossible to do both at the same time? No, I don't think so. If the will to do meaningful consultation is there, then a measure can be rolled out relatively quickly, but the urgency shouldn't be used to bypass consultation or run roughshod over vulnerable populations and Indigenous communities.

Senator Sorensen: Thank you. Based on your report and comments, which are definitely not a “good news” story, you obviously understand the issues significantly. Again, this is a high-level question: Based on your experience, what are your recommendations to ensure some success in the next seven years? What should the government focus on? What are the first things we should be doing to try to have more positive results than what we're seeing now?

Mr. DeMarco: That is an excellent question; it was one of the questions that I had when I started as commissioner in 2021, and it led to this *Lessons Learned* report. At a general level, I would answer it the same way this year as I would have in 2021: We need to do the eight things set out in this report. That's at a high level and based on the subjects of leadership, collaboration, public awareness and so on.

We could look at it from another perspective, which is by sector, as well. We have a graph in our recent report about where the biggest impacts are in terms of emissions and where we need to concentrate. If I had to pick two, I would say oil and gas and transportation. If we could get a handle on reducing emissions in those two sectors, because just the two of them add up to 50% of all the emissions in Canada, then we would make significant headway.

consultation? C'est une échelle. Tout dépend de l'ampleur des effets, de l'existence ou non d'un traité, etc. Pour une question aussi importante que celle-ci, parce que la crise climatique est l'un des plus grands défis auxquels l'humanité est confrontée et parce qu'un certain nombre de collectivités autochtones se trouvent dans des zones qui seront touchées de manière disproportionnée — par exemple, le réchauffement est plus rapide dans le Nord du Canada que dans le Sud et plus on va vers le nord, plus la proportion d'Autochtones est élevée, comme vous le savez —, il est d'autant plus important de mener de véritables consultations et de ne pas se précipiter pour établir un plan ou une mesure.

Cela semble s'opposer au caractère urgent de la lutte contre le changement climatique, et il y a donc des objectifs divergents. Nous devons agir rapidement, mais nous devons aussi le faire correctement. Est-il impossible de faire les deux en même temps? Je ne pense pas. Si la volonté de mener de véritables consultations est présente, alors une mesure peut être mise en œuvre relativement rapidement, mais le caractère urgent ne doit pas être utilisé pour laisser de côté le processus de consultations ou ne pas tenir compte des populations vulnérables et des collectivités autochtones.

La sénatrice Sorensen : Merci. D'après le contenu de votre rapport et vos observations, qui ne constituent certainement pas de bonnes nouvelles, vous comprenez manifestement très bien les enjeux. Encore une fois, ma question en est une d'ordre général. D'après votre expérience, que recommandez-vous pour garantir un certain succès au cours des sept prochaines années? Sur quoi le gouvernement doit-il se concentrer? Quelles sont les premières choses que nous devrions faire pour essayer d'obtenir des résultats plus positifs que ceux que nous voyons maintenant?

M. DeMarco : C'est une excellente question. C'est l'une des questions que je me suis posées lorsque j'ai commencé à exercer mes fonctions de commissaire en 2021, ce qui a mené à la publication de ce rapport intitulé *Leçons tirées*. D'une manière générale, je répondrais à cette question de la même manière que je l'aurais fait en 2021. Nous devons faire les huit choses qui sont énoncées dans ce rapport. Ce sont des éléments généraux basés sur les thèmes du leadership, de la collaboration, de la sensibilisation du public et ainsi de suite.

Nous pourrions également examiner les choses d'un autre point de vue, à savoir par secteur. Notre récent rapport contient un graphique qui indique dans quels secteurs les effets sont les plus importants au chapitre des émissions et dans quels secteurs nous devons axer nos efforts. Si je devais en choisir deux, je dirais ceux du pétrole et du gaz et des transports. Si nous parvenions à réduire les émissions dans ces deux secteurs, qui représentent à eux seuls 50 % de l'ensemble des émissions au Canada, nous ferions des progrès considérables.

In oil and gas in particular, the emissions have gone up so markedly since 1990 that they have drowned out the progress made in energy, heavy industry, waste and so on.

If we could bend the curve down with oil and gas and transportation, I would say those would be the two biggest sectorial priorities, along with all the intangible things in our *Lessons Learned* report, like leadership and so on.

Senator Anderson: Thank you to the panel.

Mr. DeMarco, you mentioned a realistic plan. In the Northwest Territories, we live climate change effects, from floods, to fires, to rising sea levels, to permafrost melt. We're all too aware of the events that are happening because they are happening to us.

Some of the proposed greenhouse gas emission savings include unrealistic plans. As you know, in the North, we have dated infrastructure and a reliance on oil and gas. In the Northwest Territories, we have 21 fly-in communities; in Nunavut, all 25 are fly-in only. The types of vehicles that we require to accommodate our needs are trucks based on our roads, which are gravel roads, not paved, and are subject to weather and storms. There is a huge safety aspect with respect to the vehicles.

EVs are not realistic vehicles in the North. I would not drive an EV in the Northwest Territories, never mind that I don't see chargers anywhere. For example, on the Inuvik-Tuktoyaktuk Highway, the concept of an EV is absolutely unrealistic. You have to consider the elements. You have storms. You have road closures. You have animals on the highway. EVs are just so far from our reality. It's very concerning that EVs continue to be pushed without thought given to the realities that we face in the Northwest Territories and Nunavut.

I just want to mention heat pumps. The Northwest Territories has been studying heat pumps, and they have found that they are not efficient due to the cold. The cost of electricity in the Northwest Territories is four times higher than the rest of Canada. The N.W.T. is not able to accommodate a mass migration to heat pumps because of our electricity capacity. We don't have the infrastructure for added capacity to accommodate heat pumps.

Dans le secteur du pétrole et du gaz en particulier, les émissions ont tellement augmenté depuis 1990 qu'elles ont étouffé les progrès qui ont été accomplis dans les secteurs de l'énergie, de l'industrie lourde, des déchets, etc.

Si nous pouvions infléchir la courbe dans le secteur du pétrole et du gaz et dans celui des transports, je dirais qu'il s'agirait là des deux plus grandes priorités sectorielles, avec tous les éléments intangibles qui figurent dans notre rapport *Leçons tirées*, comme le leadership.

La sénatrice Anderson : Merci aux témoins.

Monsieur DeMarco, vous avez dit qu'il faut un plan réaliste. Dans les Territoires du Nord-Ouest, nous vivons les effets du changement climatique, qu'il s'agisse des inondations, des incendies, de l'élévation du niveau de la mer ou de la fonte du pergélisol. Nous ne sommes que trop conscients des événements qui se produisent parce qu'ils nous touchent.

Certains des plans proposés pour réduire les émissions de gaz à effet de serre sont irréalistes. Comme vous le savez, dans le Nord, nos infrastructures sont désuètes et nous dépendons du pétrole et du gaz. Dans les Territoires du Nord-Ouest, nous avons 21 collectivités accessibles par avion. Au Nunavut, les 25 collectivités ne sont accessibles que par avion. Les types de véhicules dont nous avons besoin pour répondre à nos besoins sont des camions conçus pour nos routes, qui sont des routes de gravier, non pavées, et qui sont exposées aux intempéries et aux tempêtes. L'aspect sécurité des véhicules est très important.

L'utilisation de véhicules électriques dans le Nord n'est pas réaliste. Je ne conduirais pas un tel véhicule dans les Territoires du Nord-Ouest, indépendamment du fait que je ne vois pas de chargeurs nulle part. Par exemple, sur la route reliant Inuvik et Tuktoyaktuk, le concept de véhicule électrique n'est absolument pas réaliste. Il faut tenir compte des éléments. Il y a des tempêtes. Il y a des fermetures de routes. Il y a des animaux sur la route. Les véhicules électriques ne correspondent tellement pas à notre réalité. Il est très préoccupant de voir que l'on continue à préconiser cette solution sans tenir compte des réalités auxquelles nous sommes confrontés dans les Territoires du Nord-Ouest et au Nunavut.

Je voudrais seulement mentionner quelque chose au sujet des pompes à chaleur. Les Territoires du Nord-Ouest se sont penchés sur les pompes à chaleur et ont constaté qu'elles n'étaient pas efficaces en raison du froid. Le coût de l'électricité est quatre fois plus élevé dans les Territoires du Nord-Ouest que dans le reste du Canada. Les Territoires du Nord-Ouest ne sont pas en mesure de procéder à un passage à grande échelle vers les pompes à chaleur en raison de leur capacité électrique. Nous ne disposons pas de l'infrastructure qu'il faut pour augmenter la capacité pour les pompes à chaleur.

Also, we're experiencing extreme weather events, so the delivery of our mandatory fuels that are needed for communities are not able to come up via the Mackenzie River. They have to be flown into our communities at an added cost, and with additional use of oil and gas, just to get the oil and gas they need to survive for the winter.

So my question to you is this: Given what I have stated, can you explain how the plans address the realities of the North and yet include Indigenous engagement and consultation, specifically with the three territories? Thank you.

Mr. DeMarco: Thank you for the question. This is a prime example of why a one-size-fits-all approach will not work in a country as diverse as Canada, both geographically and culturally.

I will use the example you started with, which was zero-emission vehicles. It is true for all the reasons that you have said, plus the fact that, for fly-in communities, the source of electricity is usually a generator. Plugging in a zero-emission vehicle in a community that is using a diesel generator to create the electricity just displaces the emissions; it does not reduce them. That's why we mention in our report that, for Nunavut, as an example, there is no immediate rationale for switching to zero-emission vehicles, because you'll simply displace the emissions from the tail pipe to the generator. You will still have all of the operational problems that you discussed already in terms of issues.

That's why a tailored approach is needed with respect to transitioning vehicles, transitioning home heating, transitioning communities reliant on resource extraction — all of these things need to be addressed with federal leadership but implemented in a way that is tailored to the needs of communities. If you do not do so, with each issue, you'll alienate different sets of communities that are being disproportionately impacted. Then you'll have that critical mass of discontent regarding measures to fight climate change as a whole.

I agree completely that the meaningful consultation that I spoke about before with Senator Sorensen needs to happen so that we don't have the imposition of one-size-fits-all approaches that might have no net effect on the environment, for example, with fly-in communities using generators, and could have a disproportionate impact upon those who are expected to change their behaviour to fit the one-size-fits-all approach.

En outre, nous vivons des phénomènes météorologiques extrêmes, de sorte que la livraison des carburants dont les collectivités ont absolument besoin ne peut se faire par le fleuve Mackenzie. Ils doivent être acheminés par avion jusqu'à nos collectivités, ce qui entraîne des coûts supplémentaires et une utilisation accrue de pétrole et de gaz, simplement pour qu'elles obtiennent le pétrole et le gaz dont elles ont besoin pour survivre pendant l'hiver.

Je vous pose donc ma question. Compte tenu de ce que j'ai dit, pouvez-vous expliquer en quoi les plans tiennent compte des réalités du Nord et incluent la consultation des Autochtones, particulièrement dans les trois territoires? Merci

M. DeMarco : Merci pour la question. C'est un excellent exemple de la raison pour laquelle une approche universelle ne fonctionnera pas dans un pays aussi diversifié que le Canada, tant sur le plan géographique que sur le plan culturel.

Je reprendrai l'exemple que vous avez donné au début, à savoir les véhicules sans émissions. C'est vrai pour toutes les raisons que vous avez évoquées. Il y a en plus le fait que, généralement, dans les collectivités accessibles par avion, la source d'électricité est une génératrice. En branchant un véhicule sans émissions dans une collectivité où l'on utilise une génératrice au diesel pour produire de l'électricité, on ne fait que déplacer les émissions; on ne les réduit pas. C'est pourquoi nous mentionnons dans notre rapport que, dans le cas du Nunavut, par exemple, rien n'indique dans l'immédiat qu'il faille passer à des véhicules sans émissions, parce qu'on ne fera que déplacer les émissions du tuyau d'échappement vers la génératrice. Tous les problèmes opérationnels dont vous avez déjà parlé seront encore présents.

C'est pourquoi il faut adopter une approche sur mesure lorsqu'il s'agit de la transition pour les véhicules, le chauffage résidentiel, les collectivités qui dépendent de l'extraction des ressources — toutes ces choses doivent être examinées par le gouvernement fédéral, mais mises en œuvre d'une manière qui soit adaptée aux besoins des collectivités. Si vous ne le faites pas, pour chaque élément, vous vous aliérez différents groupes de collectivités qui sont touchés de manière disproportionnée. Par conséquent, cela suscitera beaucoup de mécontentement à l'égard des mesures de lutte contre le changement climatique dans leur ensemble.

Je suis tout à fait d'accord pour dire que les véritables consultations dont j'ai parlé précédemment avec la sénatrice Sorensen doivent avoir lieu. Il s'agit d'éviter que ne soient imposées des approches universelles qui pourraient n'avoir aucun effet net sur l'environnement, par exemple, pour les collectivités accessibles par avion qui utilisent des génératrices, et qui pourraient avoir des répercussions disproportionnées sur celles dont on attend qu'elles changent leur comportement pour s'adapter à l'approche universelle.

These problems can all be addressed, but the solutions in Northern Canada are likely going to be much different than they will be in Vancouver, Montreal and Toronto, where it's quite easy to switch to a zero-emission vehicle or heat pump, for example.

Senator McCallum: Thank you for the work that you do. It's so critical, especially for First Nations and Inuit peoples.

I'm going to speak about First Nations in Manitoba who live in hydro-impacted communities. We don't all start off from the same spot. First Nations are already living with inequity from the existing cumulative negative impacts that hydro brings in. Manitoba Hydro, as a corporate entity, has not included, in any meaningful way, the impacts of existing water flows into communities and destroying habitat and governance structures of the First Nations.

So when I look at all the variables that need to be considered in the rapid transition, there is the cost of the vehicles and charging stations. There is the geography, the power to support the grids and the mining of the batteries are unique to First Nations. There are more impacts on them than on those in the south. Then we look at the weight of the batteries, which are massive, which will create their own problems.

We're looking to retrofit multi-unit buildings, single homes, parking facilities, boats and Ski-Doos, and transforming the power grid and grid integrity. That is happening over very different and difficult terrains during extreme weather conditions due to climate change.

The location of the dams, as I said, has been a problem. Now the hydro dams are telling us in three provinces that existing dams will not be able to power all that is coming up. They want more dams, which means more destruction. We also have aging dams.

When we look at all that is coming — I work with the First Nations in Manitoba. They have been trying to address this, and no one has been listening. They have been unable to make progress.

How will the history of the negative impacts be considered when we're looking at doing even more damage because of this change that people are talking about?

Mr. DeMarco: Thank you for the question. It's a good reminder that low- or zero-emission power sources do not equate to low or zero effect.

Il est possible de régler tous ces problèmes, mais les solutions dans le Nord du Canada seront probablement bien différentes de celles qui seront mises en place à Vancouver, à Montréal et à Toronto, où il est assez facile de passer à un véhicule sans émissions ou à l'utilisation d'une pompe à chaleur, par exemple.

La sénatrice McCallum : Je vous remercie du travail que vous faites. C'est tellement important, en particulier pour les Premières Nations et les Inuits.

Je vais parler des Premières Nations du Manitoba qui vivent dans des collectivités touchées par l'hydroélectricité. Nous ne partons pas tous du même point. Les Premières Nations vivent déjà dans une situation d'inégalité en raison des effets négatifs cumulatifs de l'hydroélectricité. En tant qu'entité, Manitoba Hydro n'a pas pris en compte, de manière significative, les répercussions du débit des eaux dans les collectivités et la destruction de l'habitat et des structures de gouvernance des Premières Nations.

Ainsi, lorsque j'examine toutes les variables qui doivent être prises en compte dans la transition rapide, il y a le coût des véhicules et des bornes de recharge. Il y a la géographie, l'énergie pour soutenir les réseaux et l'exploitation liée aux batteries qui sont propres aux Premières Nations. Les répercussions sont plus importantes pour elles que pour les gens du Sud. Ensuite, il y a le poids d'une batterie, qui est énorme, ce qui cause des problèmes.

Nous cherchons à moderniser des immeubles à logements multiples, des maisons unifamiliales, des parcs de stationnement, des bateaux et des motoneiges et à transformer le réseau électrique et son intégrité. Tout cela se passe sur des terrains très différents et difficiles, dans des conditions météorologiques extrêmes en raison du changement climatique.

Comme je l'ai dit, l'emplacement des barrages a été un problème. Aujourd'hui, dans trois provinces, on nous dit que les barrages hydroélectriques actuels ne seront pas en mesure d'alimenter tout ce qui s'en vient. On veut plus de barrages, ce qui signifie plus de destruction. Nous avons également des barrages vieillissants.

Quand on voit tout ce qui s'en vient... Je travaille avec les Premières Nations du Manitoba. Elles tentent de se pencher sur ce problème, mais personne ne les écoute. Elles n'ont pas pu faire progresser les choses.

Comment le bilan des répercussions négatives sera-t-il pris en compte si nous envisageons de causer encore plus de dégâts en raison de ce changement dont les gens parlent?

M. DeMarco : Je vous remercie de la question. C'est un bon rappel du fait que les sources d'énergie à émissions faibles ou nulles ne sont pas synonymes de répercussions faibles ou nulles.

When I used to adjudicate disputes between communities and the government over new power generation facilities, it was something that came up: These facilities not only generate electricity, but they generate conflict and other problems. Even clean energies have their effects. Those effects might not be in the area of climate change, but they might be in terms of local livelihoods, flooding, habitat destruction and other things like that. All forms of energy production have some sort of an effect.

Partly because of the issues that you have just raised, and the issues that you and Senator Anderson have raised in the previous appearances that I've had at the committee in the last couple of years, we have undertaken two new audits for reporting in the coming year. We have an audit looking specifically at contaminated sites in the territories, which we hope to publish next year. Furthermore, we are beginning an audit on critical minerals and batteries to look at the fact that a solution to one problem can also have negative effects on other issues. We need to look at the whole picture as opposed to squeezing the balloon and apparently fixing one problem but creating another problem somewhere else. That's the danger with critical minerals and batteries, namely that if we rush to do that, we may cause a different suite of problems while attempting to solve another in terms of emissions. It's a complex equation.

I'm not intimately familiar with the specific projects by Manitoba Hydro that you are talking about. We wouldn't be auditing a provincial Crown corporation like that at the federal level, but it is something that you could raise specifically with the Office of the Auditor General of Manitoba to see if there is anything that can be done there.

With respect to site-specific issues with a federal aspect to them, there is also the possibility of using the petitions process. I only talked about it briefly in my opening statement, but that is another tool that Canadians have in bringing issues of importance to ministers, if they are more site-specific issues that our office wouldn't look at. We look at whole programs, and so on.

Getting back to your main point, any solution to the climate crisis can't be something that just causes a different suite of problems with respect to biodiversity, communities and Indigenous livelihoods. We need to find win-win solutions, such as nature-based solutions and so on, that are given a lot of prominence now, as opposed to win-lose solutions that create a positive effect on a narrow ledger but do not create a net positive effect when you look at all of the ledgers together.

Lorsque je tranchais des différends entre des collectivités et le gouvernement au sujet de nouvelles installations de production d'électricité, c'est un point qui était soulevé, soit que ces installations génèrent non seulement de l'électricité, mais aussi des conflits et d'autres problèmes. Même les énergies propres ont des effets. Ces effets peuvent ne pas concerner le changement climatique, mais ils peuvent concerner les emplois locaux, les inondations, la destruction de l'habitat et d'autres choses du genre. Toutes les formes de production d'énergie ont un effet quelconque.

C'est notamment pour analyser les problèmes que vous venez de soulever et ceux mis au jour par la sénatrice Anderson et vous-même lors de mes comparutions devant le comité au cours des dernières années que nous avons convenu d'entreprendre deux nouveaux audits dont les rapports seront rendus publics au cours de la prochaine année. L'un de ces audits porte justement sur les sites contaminés dans les territoires, et nous espérons pouvoir en publier les résultats l'an prochain. En outre, nous commençons un audit sur les minéraux critiques et les batteries pour étudier le fait qu'une solution à un problème peut avoir des effets néfastes par ailleurs. Nous devons considérer l'ensemble de la situation, plutôt que d'adopter une approche trop restreinte qui nous donne l'impression de trouver une solution au problème ciblé, mais qui en fait en crée un autre par ailleurs. C'est le risque que nous courons avec les minéraux critiques et les batteries. Si nous voulons faire trop vite en essayant de réduire nos émissions de cette façon, nous pourrions causer toutes sortes d'autres problèmes. C'est une équation plutôt complexe.

Je ne connais pas très bien ces projets de Manitoba Hydro dont vous parlez. Nous sommes un organisme fédéral qui ne peut pas mener d'audit au sujet d'une société d'État provinciale. Vous pourriez toutefois saisir directement de la question le bureau du vérificateur général du Manitoba pour voir si quelque chose pourrait être fait.

Pour ce qui est des problèmes touchant un endroit précis pour lequel il y a un certain niveau de responsabilité fédérale, il y a aussi la possibilité de lancer une pétition, un processus dont j'ai traité brièvement dans mes observations préliminaires. C'est un autre outil à la disposition des Canadiens qui souhaitent mettre un ministre au fait d'un problème d'importance dont le caractère plus ciblé échappe au mandat de notre bureau. Nous nous intéressons plutôt à un programme dans son ensemble ou à des questions d'ordre plus général.

Pour revenir au principal enjeu que vous avez soulevé, toute solution à la crise climatique est susceptible d'entraîner différents problèmes liés à la biodiversité, à la vie des collectivités et aux moyens de subsistance pour les Autochtones. Nous devons trouver des solutions qui seront avantageuses pour tous, comme celles qui sont fondées sur la nature elle-même et qui ont énormément la cote à l'heure actuelle, plutôt que des solutions qui vont faire des perdants en ayant des répercussions

Senator McCallum: When we look at the lands I'm talking about, these are Indian lands for Indians. There is that special phrase, "for federal responsibility." That's what I'm talking about. People keep using the term "clean and green" with respect to hydro. It isn't. It's very frustrating. Why is that term used when it isn't clean? Nor is it green — not for First Nations. Why is that term continuously used by government?

Mr. DeMarco: It's a matter of degree, I guess. A run-of-a-river hydro facility can have relatively limited impacts compared to a large dam, for example. A dam may have more limited impacts than a coal-fired plant, although emissions from a coal-fired plant and the effects are completely different from those of a dam.

I don't use that term myself, so I don't necessarily need to defend it. If we look at it just from a climate point of view — which I think is a bad idea — then you can see how zero- or low-emission energy facilities can be considered green. However, if you look at it from a full-cost accounting point of view, you need to choose the locations for those facilities in a way that minimizes other types of effects on communities and biodiversity.

This all gets to the point which, unfortunately, doesn't get as much attention in Canada as it used to during the energy crisis, namely, that we should also be looking at energy conservation and not just assuming that demand will stay stagnant and we just have to change the supply side of the ledger. We should also be doing whatever we can to increase energy efficiency so that we can reduce demand and not just redistribute the supply for a constant level of demand.

Energy conservation, in many instances, is economically viable and affordable and has fewer of the problems associated with simply creating more and more new, large-scale energy facilities.

[Translation]

Senator Boisvenu: Apologies once again for being late.

I entirely agree with my colleague Senator McCallum. People talk about hydroelectricity as a clean energy, but I think that's just a myth. It was always compared to the most polluting energy

positives dans un créneau très étroit, mais un effet net plutôt négatif lorsqu'on considère l'ensemble de la situation.

La sénatrice McCallum : Ces terres dont je parle sont des terres autochtones pour les Autochtones. On parle dans ce contexte d'une responsabilité fédérale. C'est là où je veux en venir. Les gens ne cessent de dire que l'hydroélectricité est une forme d'énergie propre et verte. Ce n'est pourtant pas le cas. C'est très frustrant. Pourquoi s'exprimer ainsi alors que cette énergie n'est ni propre ni verte — en tout cas, pas pour les Premières nations. Pourquoi le gouvernement le répète-t-il sans cesse?

M. DeMarco : Je dirais que c'est une question de degré. À titre d'exemple, une centrale au fil de l'eau a des impacts relativement limités comparativement à un grand barrage. Celui-ci a pour sa part moins de répercussions sur l'environnement qu'une centrale au charbon, sans compter que les émissions provenant d'une telle centrale et les effets qui en découlent sont complètement différents de ce qui peut émaner d'un barrage.

Comme je n'utilise pas moi-même ces qualificatifs, je ne ressens pas nécessairement le besoin de m'en faire le défenseur. Si vous analysez les choses uniquement du point de vue climatique — ce qui me semble être une mauvaise idée —, alors vous pouvez voir comment les installations énergétiques carboneutres ou à faibles émissions peuvent être considérées comme étant vertes. En revanche, si vous optez pour une analyse plus complète, vous devez choisir les emplacements de ces installations de manière à minimiser les répercussions possibles sur les collectivités et la biodiversité.

Tout cela nous ramène à une question qui, malheureusement, retient moins l'attention au Canada qu'au moment où nous vivions une crise énergétique. Il s'agit du fait que nous devrions aussi viser la conservation de l'énergie, plutôt que de nous contenter de présumer que la demande va demeurer stable et qu'il nous suffit d'ajuster l'offre en conséquence. Nous devons en outre mettre tout en œuvre pour accroître l'efficacité énergétique de manière à réduire la demande, plutôt que de simplement redistribuer l'approvisionnement pour que les niveaux de demande demeurent constants.

Dans bien des cas, la conservation de l'énergie est une mesure économiquement viable et abordable qui est susceptible de causer moins de problèmes que la volonté incessante de toujours pouvoir compter sur un plus grand nombre de nouvelles installations énergétiques à grande échelle.

[Français]

Le sénateur Boisvenu : Encore une fois, je m'excuse de mon retard.

Je partage entièrement l'opinion de ma collègue la sénatrice McCallum. Lorsqu'on parle d'hydroélectricité comme énergie propre, je pense qu'il s'agit d'un mythe. On l'a toujours

sources, like coal. Hydroelectricity's impact on the fauna and flora aren't properly taken into consideration when developing this type of energy.

I'd like to return to another subject, that of COP28. There are two key takeaways from COP28, the first of which is the rehabilitation of nuclear energy. COP28 opened a door that had been shut by environmentalists years back. We aren't talking about phasing out dirty fuel sources anymore; it's about gradual reduction. That's an important philosophical distinction.

I have two questions for you. First, in your opinion, is the rehabilitation of nuclear energy a positive step in reducing GHGs, among other things, given that 50% of GHG emissions come from the transportation industry?

Second, now it's all about gradual reduction and not phasing out of, among other things, energy sources like natural gas. I'm thinking of the most polluting countries: South Africa, China and some European countries that have started burning coal again in their hydroelectric production due to the conflict in Ukraine. In light of that, shouldn't Canada be promoting its natural gas? We have massive natural gas reserves, so when we talk about phasing out, wouldn't that be a good way to replace coal, which is very dirty, with natural gas, which is less so? Those are my two questions.

Mr. DeMarco: Thank you for your questions. That'll be up to the federal government, the provinces and other organizations like crown corporations in the energy sector to determine if nuclear energy will be a part of the transition from fossil fuels to other energy sources. I don't know. I'm not aware of any study or audit result on the issue of including nuclear in the energy portfolio.

We released a report on management of radioactive waste last year, but it's not up to me to say if energy, hydrogen or solar is the best solution. Those questions should be directed to the government.

Could you repeat your second question?

Senator Boisvenu: I was talking about the philosophical shift that occurred at COP28. They now talk about a gradual reduction in fossil fuels rather than a phasing out.

I was asking your opinion about the countries that started burning coal again. France has done so, as has South Africa, one of the most polluting countries due to the use of coal in its hydroelectric production. Shouldn't Canada promote its natural gas as a substitute for coal, in order to speed up this gradual reduction, as is now the parlance at COP28?

comparée à ce qui était le plus polluant, entre autres le charbon. Cependant, les impacts de l'hydroélectricité sur la faune et la flore sont mal pris en compte lorsqu'on développe ce type d'énergie.

Je veux revenir à un autre sujet, soit la COP28. Il y a deux éléments que je retiens de la COP28, la première étant la réhabilitation de l'énergie nucléaire. La COP28 a ouvert cette porte qui avait été fermée par les écologistes il y a plusieurs années. On ne parle plus d'élimination progressive des combustibles polluants, mais on parle maintenant de réduction progressive. Sur le plan philosophique, c'est très important.

J'aimerais vous poser deux questions. Premièrement, selon vous, la réhabilitation du nucléaire est-elle une voie positive pour la réduction des GES, entre autres, considérant quand même que 50 % des GES sont produits par l'industrie du transport?

Deuxièmement, on parle maintenant de réduction progressive et non d'élimination progressive de l'utilisation, entre autres, des énergies comme le gaz naturel. Je pense aux pays les plus polluants : l'Afrique du Sud, la Chine et certains pays européens qui ont réintroduit le charbon dans la production de l'hydroélectricité à cause du conflit en Ukraine. Si l'on considère cela, le Canada ne devrait-il pas faire la promotion de son gaz naturel? Nous détenons d'énormes réserves de gaz naturel; lorsqu'on parle d'élimination progressive, ne serait-ce pas une bonne façon de remplacer le charbon, qui est très polluant, par le gaz naturel, qui l'est moins? Ce sont mes deux questions.

M. DeMarco : Merci de vos questions. Ce choix appartient au gouvernement fédéral, aux provinces et aux entités telles les sociétés d'État du domaine de l'énergie à savoir si l'énergie nucléaire fera partie de la transition des combustibles vers d'autres sources d'énergie. Je ne sais pas. Je ne dispose pas d'études ou de résultats d'audit sur la question de l'utilisation de l'énergie nucléaire parmi les différentes sources d'énergie.

Nous avons publié un audit sur l'aménagement des déchets de l'industrie nucléaire il y a un an, mais il ne m'appartient pas de déterminer si la meilleure solution est l'énergie nucléaire, l'hydrogène ou l'énergie solaire. Ce sont des questions qui doivent être posées au gouvernement.

Pouvez-vous répéter votre deuxième question?

Le sénateur Boisvenu : Je parlais du changement philosophique qui s'est opéré au sein de la COP28. On ne parle maintenant plus d'élimination, mais de réduction progressive.

Je vous demandais votre avis au sujet des pays qui ont réintroduit le charbon dans la production d'électricité. C'est le cas de la France, entre autres, ainsi que de l'Afrique du Sud, qui est un des pays les plus polluants en raison de l'usage du charbon pour produire son hydroélectricité. Le Canada ne devrait-il pas faire la promotion de son gaz naturel comme substitut à

Mr. DeMarco: Indeed, there's a whole debate on transitional sources. In the long term — I like to look forward to 2030 and 2050 rather than just talk about tomorrow or next year — we need to limit putting carbon underground, underwater and in the atmosphere. That's what the science tells us. If the carbon that's currently stored underground keeps moving up into the atmosphere faster than we can store it, the planet's temperature will rise. We can't ignore that fact.

Senator Boisvenu: I understand that perfectly, Mr. DeMarco, but that wasn't my question. At COP28, which brings together a number of world stakeholders, people weren't talking about phasing out our use of resources, namely oil and gas. Now they're talking about a gradual reduction.

The dirtiest energy source on the planet right now is coal. Compared to natural gas, coal pollutes 10 times more. Shouldn't the countries that burn a lot of coal switch to natural gas as an energy source? Then we could effect a net reduction in GHG emissions planet-wide, and much more quickly, too.

I'm thinking in particular of China, which is responsible for 30% of the world's emissions. It is a large producer and a large consumer of coal. Wouldn't it be appropriate to quickly replace coal with natural gas, which, among other things, would effect a net reduction in GHG emissions? My question is very clear and very precise.

Mr. DeMarco: It's true that many countries will need to turn to transitional energy sources. We can't replace all of the coal in China, India and South Africa with renewable energy sources like hydroelectricity overnight. So we need transitional sources; they will have a role to play even though they're still fuels and non-renewable. They will be part of the transition. This isn't something that can change overnight.

Senator Boisvenu: Thank you very much.

[English]

The Chair: Everything we have talked about requires money and funding; we need to shift the money that is going to fossil fuels and bring it to all the issues that have been mentioned today.

You wrote an audit concerning the Office of the Superintendent of Financial Institutions, or OSFI, and you know that OSFI does not view its role as including the advancement of the government's broader climate goals. So it's not playing with

l'utilisation du charbon, afin de tenter d'accélérer cette réduction progressive qui est le nouveau vocabulaire utilisé par la COP28?

M. DeMarco : En effet, il y a un débat au sujet des sources de transition. À long terme — j'aime penser à 2030 ou 2050 et non pas seulement à demain ou l'année prochaine —, il faut limiter le déplacement du carbone sous la terre, sous les océans et dans l'atmosphère. C'est une question scientifique. Si on continue d'avoir un déplacement net du carbone qui est actuellement stocké sous la terre vers l'atmosphère, la planète va se réchauffer. On ne peut ignorer cette réalité.

Le sénateur Boisvenu : Monsieur Demarco, je comprends tout à fait cela, mais ce n'était pas l'objet de ma question. À la COP28, qui rassemble plusieurs intervenants de la planète, on ne parle plus d'élimination progressive de l'usage des ressources — le gaz et le pétrole, entre autres. On parle maintenant de réduction progressive.

Actuellement, ce qui pollue le plus sur la planète, c'est le charbon. Si on compare le charbon au gaz naturel, il s'agit d'un niveau de pollution de 1 à 10. N'y aurait-il pas lieu, dans les pays qui utilisent beaucoup le charbon, de remplacer cette source d'énergie par le gaz naturel? Ainsi, on aurait un effet net de réduction des GES sur la planète en entier, et ce, beaucoup plus rapidement.

Je pense notamment à la Chine, qui produit 30 % des émissions sur la planète. C'est un gros producteur et un gros utilisateur de charbon. N'y aurait-il pas lieu de remplacer le charbon rapidement par le gaz naturel, puisqu'on aurait un effet net de réduction des GES, entre autres? Ma question est très claire et très pointue.

M. DeMarco : En effet, pour beaucoup de pays, les sources d'énergie de transition sont nécessaires. On ne peut pas, du jour au lendemain, remplacer tout le charbon en Chine, en Inde, en Afrique du Sud par des sources renouvelables, comme l'hydroélectricité, par exemple. Alors, il faut une transition, et ces sources d'énergie auront un rôle à jouer, même si ce sont des combustibles et qu'elles ne sont pas renouvelables. Cela se fera au moyen d'une transition. En effet, ce n'est pas quelque chose qu'on peut changer du jour au lendemain.

Le sénateur Boisvenu : Merci beaucoup.

[Traduction]

La présidente : Toutes ces mesures dont nous parlons exigent du financement. Il faut prendre l'argent versé pour les combustibles fossiles et s'en servir pour s'attaquer à tous les problèmes soulevés aujourd'hui.

Vous avez effectué un audit sur le Bureau du surintendant des institutions financières, ou BSIF. Vous avez alors constaté que le BSIF considère qu'il ne fait pas partie de son rôle de contribuer à l'atteinte des grands objectifs climatiques du gouvernement du

the government, unlike other regulators that are actively moving in the direction that we want in this transition. Do you view OSFI's mandate as currently incoherent with respect to government commitments on climate change? How does this impact OSFI's role of looking at climate change in the banking, insurance and pension sectors?

Mr. DeMarco: Thank you for the question. I can't emphasize enough the emerging importance of the links between climate and biodiversity and the finance sectors. It's driven not only our audit on OSFI, as you mentioned, but also our audit on hydrogen, which is an environmental and economic issue at the same time.

I should call the committee's attention to a report from Auditor General Hogan, which was released in November as well, and that was her audit of the *Environmental and Social Review Directive* of Export Development Canada, or EDC, another key player in the finance area.

In that audit, our office found that very few of the financing transactions by Export Development Canada went through its *Environmental and Social Review Directive*, and that it was continuing to finance high-emitting sources, although it was increasing its support for renewables. But it was also maintaining its support for non-renewable projects.

All of this comes to a head in the fact that we need to look at environmental, social and economic issues together. It's not for me to interpret the existing mandate of OSFI. Their interpretation is that it is more limited than some of the examples in Europe that we set out in our OSFI report. That's their interpretation of their mandate.

Now that they are subject to the Federal Sustainable Development Act, they can't simply look at their own parent legislation for guidance. They need to look at their role under the Federal Sustainable Development Act, because they are part of the whole-of-government solution that piece of legislation is supposed to foster.

Can OSFI do more to green its approach toward finance? Definitely, yes, it can. We have made some recommendations in our report within the ambit of our mandate, but it's also a question for Parliament and government as to whether it wishes to revisit the mandate of OSFI or EDC or other organizations that, up until now, have perhaps seen climate and biodiversity issues as peripheral to their mandate. That would be a question

Canada. Le bureau ne met donc pas l'épaule à la roue pour appuyer le gouvernement comme le font les autres instances réglementaires qui prennent activement les mesures qui s'imposent pour nous permettre de faire cette transition. Considérez-vous que le mandat actuel du BSIF ne s'inscrit pas suffisamment dans la lignée des engagements du gouvernement concernant le changement climatique? En quoi cela influe-t-il sur le rôle du BSIF dans son analyse des gestes posés par les secteurs des banques, de l'assurance et des pensions dans le contexte climatique?

M. DeMarco : Merci pour la question. Je ne saurais trop insister sur les liens de plus en plus importants qui unissent le climat, la biodiversité et les différents secteurs financiers. C'est ce qui a motivé non seulement notre audit sur le BSIF dont vous avez parlé, mais aussi celui que nous avons fait sur l'hydrogène, un enjeu à la fois environnemental et économique.

À ce titre, je dois porter à l'attention du comité un rapport de Mme Hogan, notre vérificatrice générale, qui a aussi été rendu public en novembre à la suite de son audit sur la *Directive en matière d'évaluation environnementale et sociale* pour Exportation et développement Canada, ou EDC, un autre intervenant dans le domaine des finances.

Grâce à cet audit, notre bureau a constaté que la *Directive en matière d'évaluation environnementale et sociale* est appliquée pour traiter un très petit nombre des transactions financières effectuées par Exportation et développement Canada, et que cette société continue de financer des sources de fortes émissions. Parallèlement à son soutien accru pour le secteur des énergies renouvelables, EDC maintient son aide pour des projets touchant des ressources non renouvelables.

Tout cela témoigne de la nécessité de prendre en considération simultanément les enjeux environnementaux, sociaux et économiques. Ce n'est pas à moi qu'il revient d'interpréter le mandat confié au Bureau du surintendant des institutions financières. Celui-ci considère que son mandat est plus restreint que ce que l'on peut observer en Europe, comme dans les quelques exemples que nous avons donnés dans notre rapport d'audit. C'est la façon dont le BSIF interprète son mandat.

Maintenant que le BSIF est assujéti à la Loi fédérale sur le développement durable, il ne peut plus simplement s'en remettre à sa propre loi-cadre pour guider ses actions. Il doit tenir compte du rôle que lui confie la Loi fédérale sur le développement durable, parce qu'il doit contribuer à la solution pangouvernementale que cette loi est censée mettre de l'avant.

Est-ce que le BSIF pourrait en faire davantage pour écologiser son approche en matière financière? Oui, cela ne fait aucun doute. Notre rapport contient d'ailleurs certaines recommandations en ce sens, dans les limites de notre mandat. Il faut cependant aussi se demander si le Parlement et le gouvernement souhaitent revoir le mandat du BSIF, d'EDC ou des autres organisations qui ont peut-être considéré jusqu'à

for Parliament and a question of perhaps statutory change in terms of forcing a wider view of the mandate for any of these institutions that are now supposed to participate in Canada's whole-of-government approach to addressing sustainable development and the environment.

The Chair: I just came back from COP 28 in Dubai. What I am hearing is that the climate-related risk to these financial institutions is underestimated. That means, for example, extreme weather events and destruction. We have that every year in Canada, and now each one of those events costs in the billions. This risk is underestimated but materializing very quickly. Look at it economically.

How much danger are we in if we don't take into consideration that the climate is changing very quickly and these extreme weather events leave the places where they occur more vulnerable?

Mr. DeMarco: Yes, you are speaking of one of the two sources of risk that we talk about in the OSFI report. There are physical risks to infrastructure, livelihoods and people's lives from floods, heat domes, forest fires and all of the things that we have seen. There are also transition risks that are equally important, in terms of adapting to the new regulatory environment with carbon pricing and, eventually, carbon border adjustments — all these other things that will eventually come into play.

We have seen some progress with OSFI on our recommendations. They can look at material risks regardless of whether they are climate-related or not under their current mandate. We made recommendations for them to sort of up their game in terms of incorporating those risks with respect to the federally regulated institutions.

We have seen some progress since the report. That report was not in the batch that we issued in November, but from the previous batch of the reports. Whether that's enough and whether they will interpret these mandates or seek a new mandate to even expand their ambit of concern regarding climate remains to be seen.

The physical risks and the transition risks are getting greater every year. We see that certain industries, like insurance, for example, are quite aware of that and incorporating it into their

maintenant que les enjeux liés au climat et à la biodiversité se situaient en marge de leur sphère de responsabilité. Il faudra donc voir si le Parlement juge nécessaire d'apporter d'éventuels changements législatifs pour imposer une vision plus large des mandats respectifs de ces différentes institutions qui sont désormais censées contribuer à l'approche pangouvernementale mise en œuvre par le Canada pour assurer le développement durable et protéger l'environnement.

La présidente : Je rentre tout juste de la COP 28 à Dubaï. On parle notamment d'une sous-évaluation pour ces institutions financières des risques liés au changement climatique pouvant découler par exemple des phénomènes météorologiques extrêmes et de leur effet destructeur. Nous vivons maintenant de tels événements tous les ans au Canada, et chacun d'eux nous coûte des milliards de dollars. C'est un risque qui est sous-évalué, mais qui se concrétise très rapidement, presque de façon exponentielle.

À quel point sommes-nous en danger si nous ne tenons pas compte de l'évolution très rapide du climat et de ces événements météorologiques extrêmes qui laissent les secteurs touchés encore plus vulnérables qu'ils l'étaient déjà?

M. DeMarco : Vous évoquez ici l'un des deux facteurs de risque dont nous traitons dans notre rapport sur le BSIF. Il y a des risques physiques pour les infrastructures, les moyens de subsistance et la survie des gens lorsque nous sommes touchés par des inondations, des dômes de chaleur, des incendies de forêt et toutes ces catastrophes dont nous avons été victimes. Il est tout aussi important de considérer les risques associés à la transition lorsqu'il s'agit de s'adapter à un nouvel environnement réglementaire prévoyant notamment la tarification du carbone et possiblement des mécanismes d'ajustement à la frontière pour le carbone, autant d'autres éléments qu'il faudra prendre en considération un jour ou l'autre.

Nous avons pu constater certains progrès au BSIF dans la foulée de nos recommandations que nous avons formulées. Le mandat actuel du bureau lui permet de prendre en considération les risques matériels, qu'ils soient reliés ou non au changement climatique. Nous leur avons recommandé en quelque sorte d'en faire davantage pour la prise en compte de ces risques dans le cas des institutions sous réglementation fédérale.

Nous avons donc pu voir certains progrès depuis la sortie de notre rapport non pas parmi ceux qui ont été rendus publics en novembre dernier, mais avec la série précédente. Il reste à voir si cela sera suffisant et si le BSIF souhaitera interpréter différemment son mandat ou en demander un nouveau de manière à pouvoir s'intéresser dans une perspective plus large à la question du climat.

Les risques physiques et les risques associés à la transition augmentent d'année en année. Nous pouvons voir certains domaines, comme celui des assurances, en prendre pleinement

lines of business. Whether banks and pension funds and others are doing so to the same degree remains to be seen.

The Chair: Thank you. We have time for two second-round questions.

Senator Wells: I was going to ask about fisheries but I'm not going to do that now. I'm going to follow up on one of Senator Anderson's questions and your comment that Canada is not a one-size-fits-all country because we're large economically and culturally, with various resources, needs and vulnerabilities in different parts of the country.

You mentioned that oil and gas and transportation account for half of Canada's emissions, and I imagine from that there would be recommendations on some sort of mitigation or remediation because of that high percentage. Do you separate, within the oil and gas industry, the effects that Alberta and Saskatchewan — the emissions from their production of oil, and separating it from the sands using heat — versus what's off the coast of Newfoundland and their offshore operations, where there is no separation required? It comes up without the need for further processing and, therefore, far lower emissions. In fact, the only emissions from that would be flaring, which is a safety issue, not a pollution issue.

Mr. DeMarco: We don't get into that degree of detail in our reports, but it is certainly an important issue for policy-makers to take into account, which is essentially the carbon intensity of extraction and, if needed, upgrading of what is being extracted. There are institutions. I believe it is Carnegie that set out the carbon footprint of various forms of energy extraction. I can recall — and maybe the analysts can assist the committee later — that the Athabasca crude, which is from oil sands, from one of the three major sources of the oil sands in Alberta, has a very high footprint because it requires so much natural gas to be used just to extract it, and then to upgrade it to something that can be transported through a pipeline or refined.

So, yes, there are degrees of footprints associated with different sources of oil, as in that example. However, in Canada, we only account for what we're emitting within our boundaries. We're focused a lot on the fact that, for example, the oil sands have a high carbon intensity in terms of extraction. We should also keep in mind, in the transition toward net zero globally, that this gets combusted somewhere else. We need to get a handle on the fact that that, even if we had old-style California gushers where it takes almost no energy to get the oil out of the ground,

conscience au point d'en faire l'un de leurs secteurs d'activité. On ne sait pas encore si des secteurs comme les banques et les régimes de pension comptent en faire autant dans une mesure équivalente.

La présidente : Merci. Nous avons encore du temps pour un second tour de questions avec deux sénateurs.

Le sénateur Wells : J'allais poser une question au sujet des pêches, mais je vais y renoncer pour plutôt poursuivre dans le sens de celles posées par la sénatrice Anderson et de votre commentaire quant à l'impossibilité pour le Canada d'adopter une approche unique compte tenu de la grande diversité économique et culturelle de notre pays, notamment quant aux ressources à exploiter, aux besoins à combler et aux vulnérabilités à prendre en compte.

Vous avez indiqué que les hydrocarbures et le transport comptent pour la moitié des émissions du Canada, et j'en déduis que des mesures d'atténuation pourraient être recommandées à la lumière de cette proportion très élevée. Établissez-vous une distinction à cette fin entre, d'une part, l'Alberta et la Saskatchewan avec leurs émissions découlant de l'utilisation de la chaleur pour séparer le pétrole des sables bitumineux, et, d'autre part, l'extraction extracôtière au large de Terre-Neuve pour laquelle aucune séparation n'est requise? Le pétrole est extrait là-bas sans qu'on ait à le transformer davantage, ce qui réduit considérablement les émissions. De fait les seules émissions produites par cette activité seraient celles nécessaires pour le torchage, une question de sécurité, plutôt qu'un problème de pollution.

M. DeMarco : Nos rapports ne sont pas détaillés à ce point, mais il s'agit certes d'un enjeu d'importance dont les décideurs doivent tenir compte, car il est question essentiellement ici de l'intensité carbone de l'extraction et, au besoin, de la valorisation de la matière extraite. Il y a des organisations, comme Carnegie si je ne m'abuse, qui ont établi l'empreinte carbone des différentes formes d'extraction de l'énergie. Si je me souviens bien — et les analystes pourront peut-être éclairer les sénateurs à ce sujet —, le pétrole brut de l'Athabasca, soit celui tiré de l'une des trois principales sources de sable bitumineux en Alberta, a une empreinte carbone très élevée du fait que d'énormes quantités de gaz naturel sont requises simplement pour son extraction, puis pour sa transformation en un produit pouvant être transporté par oléoduc ou raffiné.

Il y a donc effectivement des niveaux d'empreinte carbone associés aux différentes sources pétrolifères, comme dans l'exemple que je viens de vous donner. Cependant, le Canada comptabilise uniquement les émissions qu'il produit à l'intérieur de ses frontières. Ainsi, nous nous intéressons de près à la très grande intensité carbone de l'extraction à partir des sables bitumineux, mais nous ne devrions pas oublier que le pétrole ainsi produit est consommé ailleurs dans le monde. C'est une considération importante dans le contexte de la transition vers la

if we are still burning it and it goes into the atmosphere, it still has an effect on global temperature rise. That needs to be taken into account. We need to transition away from the burning of fossil fuels while at the same time transitioning from high-intensity sources to low-intensity sources during the transition time.

We need to look at the ultimate fate of what is being extracted. If it is burned or flared or vented into the atmosphere, then it has an effect on global temperature rise — even if there is not much of a footprint in the extraction process. There is definitely a relative difference, and I would recommend that you look at the graph of intensity of the various sources, from Athabasca crude to the others.

Senator Wells: I will, and I will chase down the Carnegie report. If I can't find it, I might ask you to help me locate it.

When we assess Canada's emissions, we don't look at the downstream burning, do we? When we say that Canada has 1.5% of global emissions, we are talking about within Canada's borders, not downstream.

Mr. DeMarco: Exactly. This is something we pointed out in our 2021 *Lessons Learned* report. In this sense, when you look at it from the total, Canada's greenhouse gas emissions are much higher than those accounted for under the Paris Agreement, because the agreement considers only emissions released within national boundaries and not exports, which are attributed to the consumer countries. There is a reason for that: so that you don't have double counting. However, it masks the fact that any fossil fuel extraction, even if it is fairly clean in terms of the extraction process and that footprint, still has an effect on climate change once it is exported and burned in a boiler or vehicle somewhere else.

[Translation]

Senator Miville-Dechéne: I will continue along the same line of questioning as Senator Wells. Is Canada the only country that measures its emissions within its own borders only and excluding footprint, or is that the international system under the Paris Agreement? By crunching the numbers again, is it possible that Canada's system is different from the others? I'm trying to understand what you're proposing.

carboneutralité à l'échelle planétaire. Nous devons comprendre que même si nous en étions encore à la belle époque des puits à jaillissement spontané de la Californie qui n'exigeaient à peu près aucune énergie pour l'extraction, ce pétrole serait tout de même consommé par ailleurs pour se retrouver dans l'atmosphère, ce qui contribuerait au réchauffement climatique mondial. Il faut que cela soit pris en considération. Nous devons nous affranchir du recours aux combustibles fossiles tout en nous assurant de passer pendant la période de transition des sources à forte intensité carbone à celles dont l'intensité carbone est moindre.

Nous devons nous demander ce qu'il advient en définitive du pétrole qui est extrait. Si celui-ci est brûlé, torché ou évacué dans l'atmosphère, il y a une incidence sur le réchauffement climatique mondial, et ce, même si l'empreinte carbone du processus d'extraction n'est pas très élevée. Il y a assurément une différence relative, et je vous recommanderais de consulter le graphique sur l'intensité carbone des différentes sources, du pétrole brut de l'Athabasca jusqu'aux autres solutions.

Le sénateur Wells : C'est ce que je vais faire, et je vais aussi essayer de retracer le rapport de Carnegie. Il est possible que je vous demande de l'aide si je n'y arrive pas.

Lorsque nous évaluons les émissions du Canada, nous négligeons de tenir compte de la combustion finale, n'est-ce pas? Lorsque nous affirmons que le Canada est à l'origine de 1,5 % des émissions planétaires, nous parlons uniquement de ce qui se passe à l'intérieur de nos frontières, et pas en aval.

M. DeMarco : Tout à fait. Nous l'avons d'ailleurs souligné dans notre rapport de 2021 sur les *Leçons tirées*. Si l'on considère le portrait d'ensemble, les émissions de gaz à effet de serre du Canada sont beaucoup plus élevées que celles prises en compte aux fins de l'Accord de Paris, car celui-ci s'applique uniquement aux émissions à l'intérieur des frontières nationales, et non à celles qui sont exportées, lesquelles sont comptabilisées pour les pays consommateurs. Cette façon de faire a été retenue afin d'éviter un comptage en double. Cela camoufle toutefois le fait que n'importe quelle forme d'extraction de combustibles fossiles, même lorsque le processus utilisé est plutôt écologique et a une empreinte carbone réduite, a tout de même un effet sur le changement climatique une fois que le pétrole est exporté et brûlé dans une chaudière ou dans un véhicule ailleurs dans le monde.

[Français]

La sénatrice Miville-Dechéne : Je vais poursuivre sur la même voie que mon collègue le sénateur Wells. Le Canada est-il le seul pays à mesurer ses émissions en se limitant à ses frontières et en excluant l'empreinte, ou est-ce le système international qui suit l'Accord de Paris? En refaisant ses calculs, est-ce que le Canada pourrait avoir un système différent des autres? J'essaie de comprendre ce que vous proposez.

Mr. DeMarco: Every country that ratified the Paris Agreement uses the same accounting system based on the location of the emissions, to avoid counting each emission twice if the energy is transported across borders.

The accounting system is one thing, but the decision to invest in the global challenge to transition toward other, renewable resources, that's a choice. Even though Canada has an accounting system, it has a choice to invest in new energy sources, in pipelines or in new extraction projects. It has a choice.

We can assess the global impact of a project even though emissions accounting follows the model agreed upon under the Paris Agreement.

[English]

Senator Miville-Dechêne: You said you did not opine on the type of oil that should be privileged in terms of extraction in Canada, but if one is cleaner and in its process than the other and our goal is to get out as quickly as possible, why don't you?

Mr. DeMarco: Those are choices for the government. From the perspective of attaining the target, which is what we're looking at, if Canada privileges or prioritizes low-emission sources over high-emission sources, it increases its chances of reaching its goal.

Everyone knows that with oil sands, we're using one source of fossil fuel, natural gas, to extract a more valuable fossil fuel, oil, and that both the extraction and the ultimate combustion have emissions, let alone the fugitive emissions associated with the natural gas as well. There is a double footprint from some sources, whereas for others, if you are just using natural gas directly, you don't have that. That's why there are, as I talked about before, degrees of carbon footprint associated with different sources.

Canada is in the situation it is in now because it put a lot of effort into not only fostering oil sands extraction but actually subsidizing it for quite a bit of time, and now it's dealing with the harsh reality that Canada is a high emitter and the only G7 country with higher emissions now than in 1990. How the government chooses to deal with that with respect to areas to further regulate and areas to subsidize, those are choices for the government. But the harsh reality is that we have put ourselves in a tough spot through such a reliance on high-emitting fossil fuels; it is hard to get out of that while also meeting our targets, which is why we have this problem in Canada.

M. DeMarco : Tous les pays qui ont ratifié l'Accord de Paris utilisent le système de comptabilité en fonction du lieu des émissions, pour éviter de compter chaque émission deux fois s'il y a un transport de combustible transfrontalier.

Le système de comptabilité, c'est une chose, mais décider d'investir dans le défi global de la transition vers d'autres énergies renouvelables, c'est un choix. Même si le Canada a un système de comptabilité, il a le choix d'investir dans de nouvelles sources d'énergie, dans des pipelines ou dans de nouveaux projets d'extraction; c'est un choix.

On peut considérer un projet de manière globale même si la comptabilité des émissions se fait comme on en a convenu dans le cadre de l'Accord de Paris.

[Traduction]

La sénatrice Miville-Dechêne : Vous avez indiqué ne pas vouloir vous prononcer sur le genre de pétrole que l'on devrait privilégier pour les activités d'extraction au Canada, mais pourquoi ne le faites-vous pas quand on sait que le processus utilisé d'une part est plus écologique et que le but est de s'affranchir de cette forme d'énergie le plus rapidement possible?

M. DeMarco : Ce sont des choix que le gouvernement doit faire. Il va de soi que si le Canada privilégie ou priorise les sources à faibles émissions par rapport à celle dont les émissions sont plus élevées, il améliore ses chances d'atteindre ses cibles, ce qui est notre objectif à tous.

Comme chacun le sait, dans le cas des sables bitumineux, nous utilisons une source de combustibles fossiles, le gaz naturel, pour extraire un combustible de plus grande valeur, le pétrole. Il y a des émissions aussi bien pour l'extraction que pour la combustion finale, sans compter les émissions fugitives associées au gaz naturel. Ces sources d'énergie ont donc une empreinte double, alors que d'autres, comme le recours direct au gaz naturel, évitent ce dédoublement. C'est pour cette raison que je disais tout à l'heure qu'il y a différents degrés d'empreinte carbone associés aux diverses sources d'énergie.

Le Canada se retrouve dans la situation où il est maintenant en raison des efforts considérables qu'il a déployés pour favoriser l'extraction des sables bitumineux, mais aussi des subventions qu'il verse à cet égard depuis un bon moment déjà. Le Canada doit maintenant composer avec la dure réalité. Nous nous retrouvons parmi les grands émetteurs, et nous sommes le seul pays du G7 dont les émissions sont plus élevées maintenant qu'en 1990. C'est au gouvernement qu'il incombe de faire les choix qui s'imposent pour ce qui est des secteurs à réglementer davantage ou à subventionner. Il n'en demeure pas moins que nous nous sommes placés en bien mauvaise posture en nous

rendant aussi dépendants de combustibles fossiles à fortes émissions. Il est difficile de s'en affranchir tout en atteignant nos cibles, et c'est ce qui rend la situation si problématique au Canada.

The Chair: Thank you so much. I'm going to adjourn the meeting, but please don't go away. The commissioner would like to invite all our members to remain for an informal 45-minute outreach session to discuss the work of his office and to get feedback from the members of the committee.

[*Translation*]

Thank you to the senators and our witness for their participation today. The meeting is adjourned.

(The committee adjourned.)

La présidente : Merci énormément. Je vais bientôt lever la séance, mais je demanderais à mes collègues de ne pas partir précipitamment. Le commissaire souhaiterait inviter tous les membres du comité à demeurer en place pour une séance d'échanges informels de 45 minutes où nous pourrions discuter du travail de son bureau et connaître le point de vue de chacun.

[*Français*]

Je remercie les sénateurs ainsi que notre témoin de leur participation aujourd'hui. La séance est levée.

(La séance est levée.)
