

**EVIDENCE**

OTTAWA, Tuesday, February 14, 2023

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources met with videoconference this day at 6:32 p.m. [ET] to study emerging issues related to the committee's mandate.

**Senator Josée Verner** (*Deputy Chair*) in the chair.

[*Translation*]

**The Deputy Chair:** Good evening, honourable senators. My name is Josée Verner. I am a senator from Quebec and the Deputy Chair of this committee.

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

[*English*]

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

[*Translation*]

I would like to introduce the members of the committee participating in today's meeting: Senator David Arnot from Saskatchewan, Senator Clément Gignac from Quebec, Senator Denise Batters from Saskatchewan, Senator Mary Jane McCallum from Manitoba, Senator Julie Miville-Dechêne from Quebec and Senator Karen Sorensen from Alberta.

I welcome you all, dear colleagues, and the viewers across the country watching our deliberations.

Today, we are continuing our study on the Canadian oil and gas industry. We therefore welcome our first panel of witnesses, Ms. Luisa Da Silva, Chief Executive Officer of Iron and Earth Canada, and Ms. Sylvia Plain, as an individual. Welcome and thank you for accepting our invitation.

You have five minutes each for your opening statement.

We will start with Ms. Da Silva, followed by Ms. Plain.

**TÉMOIGNAGES**

OTTAWA, le mardi 14 février 2023

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles se réunit aujourd'hui, à 18 h 32 (HE), avec vidéoconférence, pour étudier de nouvelles questions concernant le mandat du comité.

**La sénatrice Josée Verner** (*vice-présidente*) occupe le fauteuil.

[*Français*]

**La vice-présidente :** Bonjour, honorables sénateurs. Je m'appelle Josée Verner, je suis une sénatrice du Québec et je suis vice-présidente du comité.

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

[*Traduction*]

Voici d'abord un rappel. Avant de prendre la parole, que les témoins et les membres présents dans la pièce évitent de se pencher pour s'approcher trop près du microphone ou, ce faisant, d'enlever leur écouteur. Ils préviendront ainsi une réaction acoustique dangereuse pour le personnel du comité qui est sur place.

[*Français*]

J'aimerais maintenant présenter les membres du comité qui participent à la réunion aujourd'hui : le sénateur David Arnot, de la Saskatchewan, le sénateur Clément Gignac, du Québec, la sénatrice Denise Batters, de la Saskatchewan, la sénatrice Mary Jane McCallum, du Manitoba, la sénatrice Julie Miville-Dechêne, du Québec et la sénatrice Karen Sorensen, de l'Alberta.

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

Aujourd'hui, nous poursuivons notre étude sur l'industrie canadienne du pétrole et du gaz. Pour ce faire, nous accueillons, pour notre premier groupe de témoins, Mme Luisa Da Silva, cheffe de la direction de l'organisme Iron & Earth, et Mme Sylvia Plain, qui témoigne à titre personnel. Je vous souhaite la bienvenue et vous remercie d'avoir accepté notre invitation.

Vous avez cinq minutes chacune pour faire votre allocution d'ouverture.

Nous allons commencer par Mme Da Silva, qui sera suivie de Mme Plain.

[English]

**Luisa Da Silva, Chief Executive Officer, Iron and Earth Canada:** Thank you very much.

I would like to begin by saying that an energy transition is under way, and we will continue to roll out over the course of the current generation and the next generation of Canadians. While there are challenges, it is an opportunity for workers, communities, companies and entrepreneurs to create a prosperous energy transition. An analysis by the Business Renewables Centre Canada shows \$3.7 billion worth of renewables construction by 2023 and 4,500 jobs in oil- and gas-rich Alberta alone.

Canadian Natural, Cenovus Energy, ConocoPhillips, Imperial, MEG Energy and Suncor form the Pathways Alliance, which has the goal of achieving net-zero greenhouse gas emissions from their operations by 2050, so industry is already onside to deal with climate change. The energy transition requires technology but it also needs people to create renewable technology, implement the technology and maintain the technology. By training workers in remote and Indigenous communities to install and maintain their own small-scale solar- and wind-power generation systems, we are helping to implement climate solutions.

Iron and Earth Canada has a lead role to play in bringing sustainable energy to communities because we are the only non-governmental organization offering customizable and funded training and climate solutions based on community needs.

There are transferable skills between traditional energy workers and workers in the sustainable energy sector. Through its training, upskilling and infrastructure initiatives, Iron and Earth has played a role since we were founded by workers in 2016, and we are significantly expanding our programs in 2023. We expect to have 2,000 plus workers to go through our various training programs this year.

The national consultations around the forthcoming legislation were important because the voices of workers and communities most likely to be affected by any transition to renewable energy need to be heard. As a national organization founded by workers with community collaboration as an ongoing objective, Iron and Earth is in a better position than oil and gas companies, or even the federal government, to engage communities to develop their own climate solutions.

At Iron and Earth, Abacus polls show that 88% of fossil fuel workers are interested in training and upskilling to make a move to a net-zero economy, and 80% of the workers in that same poll supported a national upskilling initiative. Those workers need

[Traduction]

**Luisa Da Silva, cheffe de la direction, Iron and Earth Canada :** Merci beaucoup.

La transition énergétique a commencé et elle se poursuivra pendant la génération actuelle de Canadiens et la suivante. Malgré les difficultés, elle offre aux travailleurs, aux collectivités, aux entreprises et aux entrepreneurs l'occasion d'en faire un moteur de prospérité. D'après une analyse de Business Renewables Centre Canada, le secteur des sources renouvelables aura construit, jusqu'en 2023, pour une valeur de 3,7 milliards de dollars et créé 4 500 emplois uniquement en Alberta, où abondent le pétrole et le gaz.

Canadian Natural, Cenovus Energy, ConocoPhillips, Imperial, MEG Energy et Suncor forment une alliance, Pathways Alliance, dont l'objectif est la carboneutralité de leurs opérations d'ici 2050. Le secteur est déjà positionné pour maîtriser le changement climatique. La transition exige non seulement des technologies, mais aussi des cerveaux pour créer des technologies nouvelles, les mettre en œuvre et veiller à leur entretien. En formant des installateurs et des entrepreneurs de petites centrales solaires et éoliennes dans les communautés éloignées et autochtones, nous aidons à l'application de solutions favorables au climat.

Iron and Earth Canada a un rôle de premier plan dans la diffusion de solutions énergétiques durables dans les communautés parce que nous sommes la seule organisation non gouvernementale à offrir des solutions adaptables et subventionnées en matière de formation et de climat qui soient fondées sur les besoins des communautés ou des collectivités.

Les travailleurs des secteurs énergétiques traditionnels et ceux des secteurs des énergies durables ont des compétences interchangeables. Grâce à ses programmes de formation, de relèvement des compétences et à des travaux d'infrastructures, Iron and Earth est actif depuis sa fondation par des travailleurs en 2016. Il amplifie sensiblement ses programmes en 2023. Cette année, nous prévoyons prodiguer divers programmes de formation à plus de 2 000 travailleurs.

Les consultations nationales sur la loi à venir étaient importantes parce que les travailleurs et les collectivités les plus susceptibles d'être touchées par une transition vers des énergies renouvelables ont besoin d'être entendus. En notre qualité d'organisation nationale fondée par des travailleurs et maintenant son objectif de collaborer avec les collectivités, nous sommes mieux placés que les sociétés pétrolières et gazières et même que le gouvernement fédéral pour amener les collectivités à élaborer leurs propres solutions au problème climatique.

Chez Iron and Earth, des sondages d'Abacus montrent que 88 % des travailleurs du secteur des combustibles fossiles sont désireux de recevoir de la formation et d'améliorer leurs compétences pour participer à l'économie carboneutre, et,

supports to make career decisions, to understand and identify the training they may need and to have one-on-one mentorships. When your entire livelihood has been in one industry, and your family and friends, community and professional colleagues are all working in oil and gas, but you are seeing the future and want to move into something different, having that support system will make for a soft landing. The oil and gas industry is not in a position, nor does it have a mandate, to take on the job of easing that transition for the average community or worker on its own. That requires a collaboration of partners, including industry, non-governmental organizations, governments at all levels and the work of non-profit organizations such as Iron and Earth.

In closing, it is the people and communities, not industry, who need to know that they will be taken care of as we make the transition to renewable energy sources. Thank you.

**Sylvia Plain, as an individual:** Good evening, my name is Sylvia Plain. I'm Anishinaabe from Aamjiwnaang First Nation, located in southwestern Ontario. It's an honour for me to be here this evening. I want to say *chi-meegwetch* to Senator Mary Jane McCallum for encouraging me to share my story and for supporting my position to speak before you all here today.

There are many people from Aamjiwnaang who could have been here this evening, as we have many contributing citizens who are actively working for a healthier and sustainable future for our community. I hope to do them justice by sharing some of the environmental and health issues caused by the pollution being emitted by the 62 petrochemical plants that surround our community.

What I can offer here today comes from my experiences while living in Aamjiwnaang, as well as advocating for Aamjiwnaang citizens and our human rights at the United Nations. I can also offer my knowledge as an educator, a knowledge carrier and practitioner who works with a network of other Indigenous knowledge carriers and elders across Turtle Island.

I'll give some brief history about our community. Canada first struck oil in our traditional territories in the 1850s. Due to our location on the St. Clair River and at the mouth of Lake Huron, we are a gateway to the St. Lawrence River and for going north and west through Lake Huron, hence the establishment of one of Canada's largest petrochemical refining sites.

Before I get into the daunting details of the pollution of our community, I want to say that we were proactive in trying to work with the industry by entering into the green economy by having wind and solar farms, and we also have an economic development park where we lease out facilities to some of the companies in the area. It's not all completely negative; we try to

d'après le même sondage, ils étaient 80 % à appuyer un programme national de relèvement des compétences. Ces travailleurs ont besoin de mesures d'appui pour décider de réorienter leur carrière, trouver la formation conforme à leurs besoins et profiter d'un mentorat personnalisé. Quand la même industrie a toujours été son gagne-pain, que la famille et les amis, la collectivité et les collègues travaillent tous dans le pétrole et le gaz, mais qu'on est conscient de l'avenir et désireux de passer à un métier différent, ce soutien facilitera le saut. Le secteur du pétrole et du gaz n'est pas en mesure à lui seul — et n'en possède pas la mission — de faciliter le saut d'une collectivité ou d'un travailleur lambda. Il faut la collaboration de partenaires, y compris de l'industrie, d'organismes non gouvernementaux, des pouvoirs publics et d'associations sans but lucratif comme Iron and Earth.

En conclusion, ce sont les personnes et les collectivités, pas l'industrie, qui doivent savoir qu'on s'occupera d'elles pendant la transition vers des sources renouvelables d'énergie. Merci.

**Sylvia Plain, à titre personnel :** Bonjour. Je me nomme Sylvia Plain. Je suis une Anichinabée de la Première Nation d'Aamjiwnaang, du Sud-Ouest de l'Ontario. Je suis honorée d'être ici. Je tiens à dire *chi-meegwetch*, merci, à la sénatrice McCallum, qui m'a exhortée à raconter mon histoire et m'a appuyée dans mon intention de prendre la parole devant vous.

Beaucoup de mes concitoyens d'Aamjiwnaang auraient pu être ici, ce soir, parce qu'ils sont nombreux à œuvrer pour assurer un avenir plus sain et durable à notre communauté. J'espère que je ne trahirai pas leur pensée en évoquant certains des problèmes d'environnement et de santé que cause la pollution émise par les 62 usines pétrochimiques qui entourent notre communauté.

Ce que j'offrirai proviendra de mon vécu à Aamjiwnaang, tout en plaident la cause de mes concitoyens et celle de nos droits de la personne humaine aux Nations unies. Je peux aussi offrir mes connaissances d'enseignante, de passeuse de connaissances et de praticienne dans un réseau d'autres passeuses et passeurs autochtones et d'anciennes et d'anciens de toute l'île de la Tortue.

Voici l'historique de notre communauté. La découverte du pétrole au Canada s'est faite sur nos territoires traditionnels dans les années 1850. Notre position sur la rivière Sainte-Claire et à l'embouchure du lac Huron, au croisement du Saint-Laurent et des routes qui, par le lac Huron, ouvrent les portes du Nord et de l'Ouest a contribué au choix de nos terres pour y implanter l'une des plus grandes raffineries canadiennes.

Avant d'entrer dans les détails démoralisants de la pollution de notre communauté, je tiens à dire que nous avons essayé de travailler en amont avec l'industrie en nous insérant dans l'économie verte au moyen de parcs éoliens et solaires et d'un parc de développement économique où nous louons des installations à certaines entreprises de la région. Tout n'est pas

be proactive, provide jobs and generate income for our citizens. We want to commend our leadership for taking the opportunity despite something so negative bounding us in three directions.

I'm going to share some data from November 2021. The Ontario Ministry of the Environment, Conservation and Parks gave an air exposure review presentation to Aamjiwnaang community members, and it was revealed that benzene, benzo[a]pyrene, fine particulate matter and sulphur dioxide were above the 2020 Canadian Ambient Air Quality Standards and the ministry's Ambient Air Quality Criteria. Benzene emissions were 44 times the ambient air quality standards, and benzo[a]pyrene was between 10 and 20 times the ambient air quality standards. 1,3-Butadiene also reached elevated levels in certain areas of the region, and the St. Clair River, which is on the west side of our territory, was heavily contaminated with methylmercury and still remains a binational area of concern by the International Joint Commission.

Members of Aamjiwnaang plant gardens, fish, hunt, trap, harvest plants and medicines, we play outside and enjoy outdoor activities, all of which exposes us to dangers of the pollution being emitted in the air, in the water and through the food we eat. In our community, twice as many girls as boys are being born. Children in Aamjiwnaang are born pre-polluted and continue to be exposed throughout crucial periods of their development. Some children are born with deformities, face lifelong respiratory illnesses, have regular nosebleeds, asthma, and, most recently, cancer is becoming a major concern due to the heavy amount of carcinogenic chemicals being emitted. Overall, Aamjiwnaang community members are denied basic human rights before they are born and throughout all stages of their life.

In summary, Aamjiwnaang citizens would like to be included at the decision-making tables, to be informed and consulted without delay, and we would like to see the fines collected by the polluters in the "chemical valley" reinvested back into Aamjiwnaang. Furthermore, we would like to contribute our regional, gendered and intergenerational knowledge to support all levels of government in ensuring that we maintain the highest standards of environmental air quality, water quality and human rights. I want to say *meegwetch* for listening and for the opportunity to be here. I hope to be sitting in your seat one day.

**The Deputy Chair:** Thank you very much.

**Senator Sorensen:** My question is for Ms. Da Silva. I'm very interested in your business model, and if I can just elaborate on a couple of points, I'm asking how this works. I see you are in Edmonton, but I'm curious to know if your services are offered

noir. Nous essayons de prévenir les coups, de créer des emplois et de produire des revenus pour nos concitoyens. Nous tenons à vous féliciter d'avoir, de votre propre initiative, saisi l'occasion, malgré des conditions si défavorables qui nous entraînent dans trois directions.

Voici des données qui datent de novembre 2021. Le ministère de l'Environnement, de la Protection de la nature et des Parcs de l'Ontario a présenté à des membres de notre communauté un aperçu de l'exposition d'Aamjiwnaang à des polluants atmosphériques. Les concentrations de benzène, de benzo[a]pyrène, de particules fines et de dioxyde de soufre étaient supérieures aux limites des normes canadiennes de qualité de l'air ambiant et des critères de qualité de l'air ambiant du ministère. Les émissions de benzène étaient 44 fois plus élevées que la limite de qualité de l'air ambiant; celles de benzo[a]pyrène, de 10 à 20 fois plus. Celles de 1,3-butadiène ont également atteint des valeurs élevées dans certaines parties de la région, tandis que la rivière Sainte-Claire, qui borde l'ouest de notre territoire, était très contaminée par le méthyl-mercure et reste un secteur préoccupant dans les eaux canado-américaines relevant de la Commission mixte internationale.

Nos concitoyens et leurs enfants qui s'adonnent à l'horticulture, à la pêche, à la chasse, au piégeage, à la cueillette de végétaux et de plantes médicinales, qui jouent au grand air et y pratiquent diverses activités, sont ainsi tous exposés aux dangers de la pollution émise dans l'air, rejetée dans l'eau et se retrouvant dans notre nourriture. Chez nous, il naît deux fois plus de filles que de garçons. À la naissance, nos enfants sont déjà pollués et continuent d'être exposés pendant les périodes décisives de leur développement. Certains naissent difformes, avec un pronostic de maladies respiratoires qui dureront toute leur vie, saignent régulièrement du nez, souffrent d'asthme, et, depuis peu, le cancer devient très inquiétant, en raison des fortes émissions de substances cancérogènes. En général, on nie à nos concitoyens l'exercice de leurs droits fondamentaux dès avant leur naissance et à toutes les étapes de leur vie.

Bref, mes concitoyens voudraient faire partie des tables de prise de décisions, être informés et être consultés sans retard et se faire verser le montant des amendes imposées aux pollueurs de la « vallée de la chimie ». De plus, nous voudrions que nos connaissances régionales, genrées et intergénérationnelles viennent appuyer, auprès de toutes les autorités, notre appui aux normes les plus rigoureuses de qualité de l'air et de l'eau, c'est-à-dire de l'environnement, et les normes relatives aux droits de la personne. Merci, *meegwetch* de m'avoir invitée et écoutée. J'espère qu'un jour je prendrai place parmi vous.

**La vice-présidente :** Merci beaucoup.

**La sénatrice Sorensen :** Madame Da Silva, je suis très désireuse de connaître votre modèle d'affaire, et, si vous me permettez de seulement développer certains éléments de ma question, je veux savoir comment il fonctionne. Je vois que vous

outside of Alberta. I think you said how long you have been in business; I can't quite remember. I'm also interested in how the whole concept came about. I think the model of not being an industry-led organization or a government organization is a good thing. But I'm also curious who the client is. Who is paying for the training? Are the companies your clients, and they are helping their own employees get trained, or is it something an individual is doing? Is it on-site or in classroom settings, or maybe both? And lastly, how are the Indigenous workers meaningfully being included in this transition and in the training?

**Ms. Da Silva:** Thank you for the question.

**Senator Sorensen:** There were a few of them, but I kept them on theme.

**Ms. Da Silva:** I will try to get to all of them, and if I miss one, please catch me on that.

Our organization is located across Canada. We are remote. We were remote even before the pandemic. We're officially based out of Edmonton, but we offer services everywhere. Just this past summer, for example, we were up in Nunatsiavut, which is on the eastern shores of Labrador, and we were delivering a training program there to Inuit youth to be able to have community solar skills so that they could have base knowledge, be inspired to pursue this and have skills brought to them, because it's quite difficult for them to go out of their community and to get the micro-credentials or skills elsewhere in teaching. So it is offered right across Canada.

The way that we specifically benefit and make it meaningful for Indigenous workers is that we are going into communities — a lot of the times these are Indigenous communities — we listen to the community and we see what it is that the community needs. If the community asks us to leave, we honour that, and that's fine, but we're actually usually the ones being invited in. They are looking for energy diversification. A lot of the time, they are very reliant on, perhaps, diesel or they have not enough energy to go around within the First Nation. Bringing in that energy diversification, which in the past has looked like solar panels or wind turbines, gives them that diversification, but it also brings training into their communities so that they have it right there. It creates the idea of sustainable jobs and sustainable community because you stay within your community for these employment purposes.

Who pays for this? Right now our business model has been very much based on foundations, and we also have Suncor as one of our longest-standing funders. We have been granted a fairly meaningful grant this year from the Government of Canada, which we're under a ban to mention until they give us the right. It's allowing us to really expand our program to literally thousands of people this year.

êtes à Edmonton, mais je voudrais savoir si vous offrez vos services hors de l'Alberta. Je me rappelle vaguement que vous ayez dit depuis combien de temps vous étiez en affaires. Je veux également savoir comment l'idée en a germé. Le modèle d'une organisation indépendante de l'industrie et de l'État me plaît. Mais qui sont vos clients? Qui paie pour la formation? Vos clients sont-ils les entreprises et aident-ils leur propres salariés à recevoir de la formation ou bien est-ce un parcours personnel? Est-ce sur le tas, en classe ou les deux? Enfin, comment intégrer-on véritablement les travailleurs autochtones dans cette transition et dans la formation?

**Mme Da Silva :** Merci pour la question.

**La sénatrice Sorensen :** J'en avais quelques-unes, mais je les ai groupées thématiquement.

**Mme Da Silva :** J'essaierai de répondre à toutes et si j'en omets une, veuillez me le signaler.

Notre organisation est dispersée dans tout le Canada. Elle l'était même avant la pandémie. Officiellement, nous sommes basés à Edmonton, mais nous offrons nos services partout. L'été dernier, par exemple, nous donnions dans le Nunatsiavut, sur la côte est de Terre-Neuve, de la formation à de jeunes Inuits sur les rudiments du solaire utiles à la communauté, dans l'espoir qu'ils iront plus loin et acquerront des compétences parce qu'il leur est difficile d'en obtenir ou d'obtenir des micro-unités d'enseignement à l'extérieur. Voilà pourquoi c'est offert partout au Canada.

Nous en profitons particulièrement, et c'est intéressant pour les travailleurs autochtones parce que nous nous rendons dans les communautés — souvent autochtones — et constatons les besoins de ces communautés. Si la communauté nous demande de partir, nous acquiesçons, et c'est parfait ainsi, mais, habituellement, nous sommes invités. Elles cherchent à diversifier leur sources d'énergie. Souvent, elles sont très dépendantes, peut-être, du combustible diesel, ou elles ne disposent pas de suffisamment d'énergie pour que leurs membres circulent sur leur territoire. En même temps que cette diversification, qui, dans le passé, prenait la forme de panneaux solaires ou de turbines éoliennes, nous leur fournissons aussi de la formation sur place. Elles en profitent là. Nous impulsions ainsi l'idée d'emplois et de communautés durables, parce qu'on ne s'en éloigne pas pour trouver ces emplois.

Qui paie? Jusqu'ici, notre modèle a reposé sur des fondations. L'un de nos plus anciens bailleurs de fonds est également Suncor. Le gouvernement du Canada nous a octroyé une subvention assez généreuse, cette année, que nous devons passer sous silence tant qu'il ne nous aura pas autorisés à en parler. Elle nous permet, cette année, de vraiment élargir notre programme à des milliers de bénéficiaires.

We were founded in 2016 by a group of people who were working in the oil sands and who were looking around and seeing the writing on the wall. They were seeing that, either by being concerned for climate change and what was happening or seeing the 100,000 job losses that happened in that two-year period, people were concerned about this boom-and-bust cycle they find themselves in. They want to be growing in their career and they want to be supporting their families. It's lovely in a boom cycle, but when you find yourself in the bust, you have the option of waiting that out until the next boom cycle, you leave and do something else or you take on less meaningful work. What that always means is that there is a skills loss or there is a brain drain from the industry.

We have a model where we do the training within communities, where it's on-site. Our model is five days of in-class and five days of hands-on training. So that infrastructure that is brought to them — they are the ones installing it themselves so that they are left with the skills within their community. What we have seen is that people then have the skills to go on and either work in this industry or they become entrepreneurs and they start their own business. We are building partnerships with unions and with other training organizations. We want to be able to fit and fill the gap that others can't, and we want to be doing the hard work that's necessary to move this forward.

**Senator Sorensen:** Thank you. You got every point and a few extra.

**Ms. Da Silva:** You are welcome.

**Senator Arnot:** Thank you. I just want to follow up and ask a question of Ms. Da Silva. You are filling an important niche. It's a gap. Of the 2,000 people who will come to be trained this upcoming year, what are the skills that are being identified? Who is identifying those skills? What are the trends that you are seeing, and what sort of different energy sources are being identified by either you or the corporations that the employees will eventually be working for? Are you working in concert with those employers? Where do the people who are actually doing the training come from?

**Ms. Da Silva:** Thank you for the questions. We work on a community model, so it's for community, by community. We very much identify the skills that are needed by industry, and we speak to industry to identify those skills and where their gaps are. What we learned from that is that their skills evolve quite quickly. When they are looking at gaps, it can sometimes be a year out that they are looking. They know that's what they need to do. It's a bit of a moving target in a way. That's why having hands-on skills is the best way to approach this and the best way to close that gap.

2016 est l'année de notre fondation. Nos fondateurs étaient des travailleurs du secteur des sables bitumineux, bien conscients de sa fin annoncée. Ils étaient préoccupés par le changement climatique en cours ou la disparition de 100 000 emplois en deux ans, à l'époque, dans le cycle d'expansion et de ralentissement dans lequel ils se trouvaient enfermés. Ils voulaient prospérer dans leur carrière et nourrir leurs familles. En période de flambée, tout va bien, mais en période de marasme, on a le choix de soit attendre l'embellie, soit partir et faire autre chose ou accepter des tâches ingrates. Mais, dans tous les cas, l'industrie perd des talents, c'est l'exode des cerveaux.

Notre modèle consiste à prodiguer la formation sur place, dans les communautés. Il prévoit cinq jours de cours magistraux et cinq jours de formation pratique. Il apporte ses infrastructures — les communautés font elles-mêmes l'installation, conservant les compétences acquises. Nous avons vu que les personnes ayant acquis les aptitudes prennent la relève et travaillent soit dans cette industrie, soit dans une entreprise qu'elles créent en leur qualité d'entrepreneurs. Nous nouons des partenariats avec des syndicats et d'autres dispensateurs de formation. Nous voulons être aptes à répondre aux besoins et à saisir le créneau qui est hors de portée pour d'autres et nous sommes disposés à accomplir la lourde tâche nécessaire pour faire avancer les choses.

**La sénatrice Sorensen :** Merci. Vous avez répondu à tout et parfois très généreusement.

**Mme Da Silva :** Je vous en prie.

**Le sénateur Arnot :** Merci. C'est seulement pour une question complémentaire et une question à Mme Da Silva. Vous occupez un créneau important, bâtant. Chez les 2 000 personnes qui recevront votre formation cette année, quelles compétences ou aptitudes se distinguent? Qui se charge de le faire? Quelles tendances percevez-vous? Quelles énergies, d'après vous ou les entreprises, donneront du travail à leurs salariés? Vous concernez-vous avec ces employeurs? D'où viennent vos formateurs?

**Mme Da Silva :** Merci. Nous travaillons sur un modèle communautaire. C'est donc pour la communauté, par la communauté. Nous déterminons les compétences dont l'industrie a besoin et nous sommes en rapport avec elle pour les discerner et localiser les éventuels besoins. Nous avons ainsi appris que ses besoins évoluent très rapidement. Parfois, elle peut les avoir reconnus depuis plus d'un an. Elle les connaît. D'une certaine manière, c'est une cible en mouvement. Voilà pourquoi le mieux est de rechercher des compétences pratiques et de s'en servir pour combler le besoin.

We find that a lot of people have these baseline skills to be entering the net-zero energy economy, but what they very much lack are the opportunities. This is a bit of a cycle. The opportunities are missing because perhaps there is not enough investment coming into that sector. However, there is also a lot of growth in that sector, so the demand is very much growing. When we are speaking with employers, that's what we're identifying that needs to be filled.

The employees can come from communities themselves. They can be persons that need work placements or persons who are coming out of unions. We have been speaking with one union, for example, where they have the people but they don't have the funding to be giving out wage subsidies to these people to give them opportunities with employers.

We also work specifically with employers. When employers are looking within a community that they want to be working with, because we're already working with that community and doing sessions with them, we understand what the community needs and we can translate that for the employer if the community wants the employer to be there. Communities can be approached with a lot of different solutions. Sometimes the next solution is the one that's going to solve all their problems. Sometimes it doesn't look that way to the community, but it can look that way to the employer.

Regarding the trends that we're seeing, there is huge demand right now for both solar and wind. We're also seeing demand in the hydrogen sector. For example, we're working up in Hinton, Alberta, where they have geothermal happening. Potentially, we'll be starting to work with Fort Nelson, where they also have geothermal. A lot of different communities are looking for this energy diversification. They need the energy. Companies are seeing the demand and they have the demand for making these installations, but they lack workers with the skills. Then we have workers who either don't understand how their skills translate into this new sector or simply don't have a good sense of what jobs are available to them in that new sector. These are the three gaps that we're seeing, and these are the trends that we're seeing. Did I miss any question?

**Senator Arnot:** No, that's good. Of the people who have been trained, I assume it's a very high percentage that gets employed. Do you keep track of that?

**Ms. Da Silva:** What we see is that within the communities that we're working with, as long as there are employers that are also within that area, then they are employing the people nearby. For example, we did a project in Maskwacis, Alberta, last year, and SkyFire wanted to bring these people on. Likewise, with the project that we did in Taber, Alberta, with RenuWell, which is repurposing abandoned and orphan drill wells, the companies there were also hoping to bring people on. There is a real, enormous gap in the skills that the companies need, but those

Nous constatons que beaucoup de candidats possèdent ces compétences de base pour entrer dans l'économie carboneutre, mais ce qui leur manque, c'est les occasions à saisir. C'est une manière de cycle. Les occasions manquent parce que, peut-être, on n'investit pas assez dans tel secteur qui, par ailleurs connaît une croissance vigoureuse. La demande augmente donc beaucoup. Nos conversations avec les employeurs nous permettent de distinguer ces besoins à combler.

Les salariés peuvent provenir des communautés. Ils peuvent être des chercheurs d'emploi ou d'anciens syndiqués. Nous avons eu des conversations avec un syndicat, par exemple, dans un secteur où la main-d'œuvre ne manque pas, mais qui ne peut pas financer les subventions salariales qui seraient destinées à ces personnes pour que les employeurs leur offrent des emplois.

Nous travaillons aussi précisément avec des employeurs. Lorsqu'un employeur cherche à travailler avec une collectivité avec laquelle nous travaillons déjà et à laquelle nous offrons des séances de formation, nous pouvons communiquer à l'employeur les besoins de la collectivité, si la collectivité souhaite la présence de cet employeur. De nombreuses solutions différentes peuvent être proposées aux collectivités. Parfois, la prochaine solution est celle qui permettra de régler tous leurs problèmes. Il arrive que la collectivité ne le voie pas ainsi, contrairement à l'employeur.

En ce qui a trait aux tendances que nous observons, je peux vous dire que la demande est énorme actuellement pour les énergies solaire et éolienne. Il y a également une demande pour l'hydrogène. Par exemple, nous travaillons à Hinton, en Alberta, où on a recours à la géothermie. Nous allons peut-être commencer à travailler avec Fort Nelson, où on utilise aussi la géothermie. De nombreuses collectivités cherchent à diversifier leurs sources d'énergie. Elles ont besoin d'énergie. Les entreprises constatent cette demande, qui implique la construction d'installations, mais elles manquent d'employeurs qualifiés. Certains travailleurs ne voient pas comment appliquer leurs compétences dans ce nouveau secteur où ils ne savent tout simplement pas quels emplois s'offrent à eux dans ce nouveau secteur. Voilà les trois lacunes et les tendances que nous observons. Est-ce que j'ai répondu à toutes vos questions?

**Le sénateur Arnot :** Oui, c'est bien. Parmi les personnes qui ont été formées, je présume qu'une forte proportion d'entre elles se font embaucher. Est-ce que vous vérifiez cela?

**Mme Da Silva :** Lorsque des employeurs sont présents dans la région, ils embauchent des personnes sur place. C'est ce que nous observons dans les collectivités avec lesquelles nous travaillons. Par exemple, l'an dernier, nous avons réalisé un projet à Maskwacis, en Alberta, et l'entreprise SkyFire voulait engager ces personnes. Il en a été de même dans le cadre du projet que nous avons mené à Taber, en Alberta, avec RenuWell, qui s'occupe de reconvertis des puits de forage abandonnés. L'entreprise souhaitait elle aussi embaucher des gens sur place.

skills exist within workers, who need either a bit of upskilling or the opportunity to work with the employer to get those hands-on skills.

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

**Ms. Da Silva:** You're very welcome. Thank you.

**Senator Miville-Dechêne:** My question will be for Sylvia Plain. First of all, thank you for being there and thank you for your exposé. I was very shocked by the 63 petrochemical plants around your community. That's quite a lot. I know you have been an environmental consultant and that you have been interested in this question.

Have you seen any kind of improvement in the waste, in the pollution by those who are near you? Have you seen anything change? You have been talking at the highest level about this situation. Our committee is trying to see what kind of transition we will have, how we can clean up the environment. Is anything working? Have you been successful or somewhat successful?

**Ms. Plain:** A couple of our community members had brought a lawsuit against the Province of Ontario because it was a way to bring importance to the issue. Industry and the province said, "We will change our ways and we'll change the regulations. We'll try to minimize the pollution being emitted." That simmered things down for a while, but even though there are things in fine print, there isn't necessarily regulation.

For example, we could be collecting more of those fines. The companies might get a slap on the hand, but are they being held accountable? Are the full fines coming out? No. Is there improvement? It would show in the people. It's so bad that it's a human rights issue. That's where I have been going with it at the United Nations. I have to frame it like that because we can't get the data from industry and we can't get it from the province. They started installing the technology to collect it, but we don't have the capacity to analyze it on a daily basis and we're not getting the full picture. We're really in a reactive rather than a proactive mode.

Our real state of health should be that we can drink the water in our territory, that we can be outside without getting nosebleeds or that there won't be any evacuations because of spills or the flarings being too high. We're on high alert on a regular basis. There are many factors to say that things are looking good, but, really, we fear for our lives. We can't trust the

Les entreprises manquent énormément de travailleurs qualifiés, mais les travailleurs peuvent acquérir les compétences recherchées, soit en se perfectionnant, soit en ayant l'occasion de travailler avec l'employeur pour acquérir ces compétences pratiques.

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

**Mme Da Silva :** De rien. Merci.

**La sénatrice Miville-Dechêne :** Ma question s'adresse à Sylvia Plain. Je vous remercie tout d'abord pour votre présence et pour votre exposé. J'ai été stupéfaite d'apprendre qu'il y a 63 usines pétrochimiques dans les environs de votre collectivité. C'est beaucoup. Je sais que vous êtes une experte-conseil en environnement et que vous vous intéressez à cette question.

Avez-vous observé des améliorations en ce qui a trait aux déchets et à la pollution produits par les usines près de chez vous? Avez-vous vu des changements? Vous avez des discussions aux plus hauts niveaux à propos de la situation. Notre comité tente de déterminer quelle forme prendra la transition et comment nous pouvons assainir l'environnement. Y a-t-il des initiatives qui fonctionnent? Avez-vous obtenu de bons résultats ou des résultats relativement satisfaisants?

**Mme Plain :** Quelques membres de notre collectivité ont intenté une poursuite contre la province de l'Ontario, car c'était une façon d'attirer l'attention sur l'importance de la question. L'industrie et la province ont déclaré qu'elles allaient modifier leurs façons de faire et la réglementation, et qu'elles allaient s'efforcer de réduire au minimum la pollution. Cette promesse a calmé le jeu pendant un certain temps, mais, même si les petits caractères comportent certains éléments, la réglementation n'est pas nécessairement suffisante.

Par exemple, nous pourrions percevoir davantage d'amendes. Les entreprises reçoivent peut-être une tape sur les doigts, mais est-ce qu'elles doivent rendre des comptes? Est-ce que toutes les amendes sont perçues? Non. Y a-t-il des améliorations? Nous le verrions chez les gens s'il y en avait. La situation est tellement grave qu'elle est devenue un enjeu des droits de la personne. C'est ce que j'ai fait valoir aux Nations unies. C'est ainsi que je dois présenter la situation, car nous ne pouvons pas obtenir les données auprès de l'industrie ni auprès de la province. On a commencé à installer la technologie servant à recueillir ces données, mais nous n'avons pas la capacité nécessaire pour analyser les données quotidiennement, alors, nous ne disposons pas du portrait complet. Nous sommes vraiment en mode réactif plutôt que proactif.

Ce qui serait normal, en ce qui a trait à notre santé, serait de pouvoir boire l'eau dans notre territoire, de pouvoir être à l'extérieur sans avoir de saignements de nez et de ne pas subir des évacuations en raison de déversements ou de flammes de torchage trop intenses. Nous sommes constamment sur un pied d'alerte. De nombreux facteurs peuvent être invoqués pour dire

industry or the government, and we know that we're not being told the full picture. We're not getting all of the data.

**Senator Miville-Dechêne:** You cannot drink the water out of the faucet?

**Ms. Plain:** Out of the faucet, yes, as we're connected to the municipality. But having faith in the food we pull out of the ground — is the groundwater healthy? As I've stated, there was methylmercury in the St. Clair River, in the sediment. They were allowed to dump it in there for a long time. It's gotten better but, who knows? Maybe my dad's generation has been exposed to that mercury through their fish consumption. There was a long warning of, "Do not consume X amount." It has improved through the International Joint Commission, the Canada-Ontario water quality agreement. There have been improvements there, but in terms of air quality, emissions, there is definitely room for improvement. That's going to take someone in the offices to hold those companies accountable. There is nothing more you can do. Otherwise, they are not doing it, and here we are.

**Senator Miville-Dechêne:** How big is your community? I'm not from Ontario.

**Ms. Plain:** I don't know the full size, but we're a very small community. In terms of land mass, at one point, through original treaties, we were up to almost Goderich, to almost London, down to Chatham, and then we also signed the Treaty of Detroit, so we have land on the other side, but we're confined in this little box over a series of treaties. Those treaties, those are borders that are really defined by the industry. We're bounded in three directions, with the river to the west of us. It's just a square box. We're on the city limits. It's a very small community.

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

[Translation]

**Senator Gignac:** I will speak slowly in French to facilitate the work of our excellent interpreters. My question is for Ms. Da Silva. Your mission and the work you do are very important. Without a doubt, with 180,000 workers part of the Canadian oil and gas industry and the energy transition, these are significant challenges and we must absolutely avoid losing the expertise developed by our workers.

que les choses vont bien, mais, en réalité, nous craignons pour nos vies. Nous ne pouvons pas faire confiance à l'industrie ni au gouvernement, et nous savons qu'on nous cache des choses. Nous ne recevons pas toutes les données.

**La sénatrice Miville-Dechêne :** Vous ne pouvez pas boire l'eau du robinet?

**Mme Plain :** Oui, nous pouvons la boire, car nous sommes reliés à l'aqueduc de la municipalité, mais nous doutons de la salubrité des aliments cultivés dans le sol. Est-ce que l'eau souterraine est propre? Comme je l'ai dit, on a trouvé du méthylmercure dans les sédiments de la rivière Sainte-Claire. Pendant longtemps, on a laissé les entreprises en déverser dans cette rivière. La situation s'est améliorée, mais que sait-on? Peut-être que la génération de mon père a été exposée au mercure en consommant du poisson. Pendant longtemps, on nous a dit de ne consommer qu'une certaine quantité de poisson. La situation s'est améliorée grâce à la Commission mixte internationale et à l'Accord Canada-Ontario sur la qualité de l'eau. Il y a eu des améliorations au chapitre de l'eau, mais en ce qui a trait à la qualité de l'air et aux émissions, il y a certes place à l'amélioration. Il faudra que quelqu'un dans les officines exige des comptes de la part de ces entreprises. C'est la seule chose à faire. Autrement, elles ne font rien, et nous nous retrouvons dans la situation actuelle.

**La sénatrice Miville-Dechêne :** Quelle est la taille de votre collectivité? Je ne viens pas de l'Ontario.

**Mme Plain :** Je ne connais pas sa taille précise, mais je peux vous dire que nous sommes une très petite collectivité. Sur le plan du territoire, il fût un temps, en vertu des traités originaux, où notre territoire s'étendait pratiquement jusqu'à Goderich, jusqu'à London et jusqu'à Chatham. Aussi, en vertu du Traité de Détroit que nous avons signé, nous possédons un territoire de l'autre côté de la frontière, mais nous sommes confinés à l'intérieur de limites restreintes en raison d'une série de traités. Ces limites définies dans ces traités sont en réalité établies par l'industrie. Nous avons la rivière à l'ouest, puis trois autres limites, dans les autres directions. C'est un carré. Nous sommes aux frontières de la ville. C'est une très petite collectivité.

**La sénatrice Miville-Dechêne :** Je vous remercie beaucoup.

[Français]

**Le sénateur Gignac :** Je vais parler lentement en français pour faciliter le travail de nos excellents interprètes. Ma question s'adresse à Mme Da Silva. Votre mission et le travail que vous faites sont très importants. Il n'y a aucun doute, avec 180 000 travailleurs qui font partie de l'industrie canadienne du pétrole et du gaz et avec la transition énergétique, que ce sont des défis importants et qu'il ne faut absolument pas perdre l'expertise développée par nos travailleurs.

In the Montreal area, the economy went through significant restructuring. In the 1970s, there were six refineries, four of which closed shortly after the start of the 1980s. In 2009, when I was Quebec's Minister for Economic Development, I had to deal with the Shell company and meet with workers to get them requalified after the refinery closure.

You said your organization is funded mainly by the federal government. I'm curious to know what the provinces are doing, especially in Quebec, to support workforce training, since requalification is a provincial program. I am not fully aware of what's happening in the other provinces, such as Alberta, for instance. Therefore, beyond federal funding, do you have contacts among the provinces, or are the provinces your current or future partners?

[English]

**Ms. Da Silva:** Thank you for the question.

With regard to our funding, it's this year that we have quite a significant amount of federal funding. Before this, all of our work for the previous years was done from foundations, corporations, banks and those kinds of things.

We are looking to work with the provinces; we are looking to work with them in terms of rolling out these training opportunities, identifying the skills gaps with workers and how they can upskill into this economy. We have been having some conversations with different provinces, for example with B.C. We're looking to work with others. We haven't spoken specifically with Quebec, and that's not because we don't want to; it's because we just haven't had that opportunity yet. It's definitely an opportunity we want to create. I would welcome an invitation.

It's very important that this kind of upskilling and training is available across the board, from the municipal level, to the provincial, to the federal. We saw that very prominently in our RenuWell Project, which was repurposing abandoned and orphan drill wells to create renewable energy. About 10% of those wells can be repurposed and made into, for example, solar or wind sites. Our biggest hurdle was actually a municipal issue, because land is governed by municipalities. By having it across all three levels of government, it will make for fewer hurdles to overcome in trying to get this rolled out.

So I would welcome the opportunity to do that.

**Senator McCallum:** I want to put this into perspective. When you have two panellists who come and they are almost on extreme ends, where one has the capability to only look at fair

Dans la région de Montréal, il y a eu une grande restructuration de l'économie; dans les années 1970, il y avait six raffineries, dont quatre ont fermé en peu de temps au début des 1980. En 2009, lorsque j'étais ministre du Développement économique du Québec, j'ai dû composer avec la compagnie Shell et rencontrer les travailleurs afin de les requalifier à la suite de la fermeture de la raffinerie.

Vous dites que votre organisation est principalement financée par le gouvernement fédéral. Je serais curieux de savoir ce que les provinces font, surtout au Québec, pour accompagner la formation de la main-d'œuvre, étant donné que la requalification est un programme provincial. Je ne suis pas tout à fait au courant de ce qui se passe dans les autres provinces, comme l'Alberta par exemple. Donc, au-delà du financement fédéral, avez-vous des contacts avec les provinces, ou les provinces sont-elles vos partenaires actuels ou futurs?

[Traduction]

**Mme Da Silva :** Merci pour votre question.

En ce qui a trait à notre financement, c'est cette année que nous bénéficions d'une somme assez considérable provenant du gouvernement fédéral. Au cours des années précédentes, l'ensemble de notre travail était financé par des fondations, des sociétés, des banques, etc.

Nous cherchons à travailler avec les provinces pour offrir des possibilités de formation, cerner les lacunes sur le plan des compétences des travailleurs et déterminer comment ils peuvent se perfectionner afin de participer à cette économie. Nous avons eu des discussions avec différentes provinces, notamment la Colombie-Britannique. Nous cherchons à travailler avec d'autres provinces. Nous ne nous sommes pas adressés au Québec, mais ce n'est pas parce que nous ne voulons pas le faire, c'est parce que nous n'en avons pas encore eu l'occasion. C'est une occasion que nous aimerais bien avoir. Une invitation à discuter avec le Québec serait la bienvenue.

Il est très important que le perfectionnement et la formation soient offerts à tous les échelons, à savoir municipal, provincial et fédéral. Nous l'avons très clairement constaté dans le cadre de notre projet RenuWell, qui visait à reconvertis des puits de forage abandonnés en vue de produire de l'énergie renouvelable. Environ 10 % de ces puits peuvent être reconvertis, par exemple, en sites de production d'énergie solaire ou éolienne. Le principal obstacle auquel nous avons fait face était en fait d'ordre municipal, car les terrains sont gérés par les municipalités. Si cela est offert au sein des trois ordres de gouvernement, il y aura moins d'obstacles à surmonter dans ce domaine.

Je serais donc heureuse d'avoir cette occasion.

**La sénatrice McCallum :** Je veux mettre les choses en perspective. Nous accueillons deux témoins qui sont pratiquement à l'opposé. L'une peut se concentrer sur une

transition, and then you look at the other speaker who is talking about a lack of basic human rights — that continues to happen.

My question is for Ms. Plain. Could you submit other documents to the committee so they will be included in the report and what has happened? When we look at the dangers — the air, water, land and the people contamination — we're looking at a vulnerable environment, and that's where you're starting from. It's a position of deficit, so you're trying to fight for basic needs and, at the same time, not be left behind with just transition or getting into being able to tap into resources there.

When we look from that state, what is your connection to energy and your ability to partner with them? I know you talked a bit about it. Where do you get resources to deal with this and resources to move beyond?

What are the recommendations that you have for this committee that you would like to see in the report? If you think of others when you leave here, don't hesitate to send them in.

**Ms. Plain:** Absolutely. I can submit documents. I have had little time to prepare, so having a few more days, a week or whenever your deadline is would be helpful for me to absolutely submit more documents for reference.

Having an economic development corporation, we have the capacity to partner, but there is more opportunity to provide training for community members to enter into the green economy. Like I said, we own 51% of a wind farm and a solar farm, so we have some people who have that experience, but they have the ability to train, so I think through funding.

There is Lambton College, which a leading research and training college for the industry. I know they're trying to transition into new technology and the green industry.

It is opening up more spaces for Aamjiwnaang citizens to enter into the college or provide pathways if they don't have the accreditation to get in. I know they want to be part of the industry. They want to somehow protect our territory. We have many people who are operators, carpenters and engineers in our community.

transition juste, l'autre nous parle d'un manque de respect des droits fondamentaux de la personne... une situation qui se perpétue.

Ma question s'adresse à Mme Plain. Pourriez-vous transmettre d'autres documents au comité, afin que notre rapport en fasse état ainsi que de ce qui s'est passé? Lorsque nous examinons les dangers — la contamination de l'air, de l'eau et de la terre et ses conséquences sur les gens —, nous observons un environnement vulnérable, et c'est la base de vos propos. Vous êtes dans une situation de déficit, alors, vous essayez de vous battre pour vos besoins de base et, en même temps, pour ne pas être laissés pour compte dans cette transition juste ou pour tirer parti des ressources là-bas.

Compte tenu de cela, quelle est votre relation avec le secteur de l'énergie et êtes-vous en mesure d'établir des partenariats avec lui? Je sais que vous en avez parlé un peu. D'où proviennent les ressources pour mener ce combat et pour aller plus loin?

Quelles recommandations feriez-vous au comité et que vous aimeriez voir dans le rapport? S'il y en a d'autres qui vous viennent en tête ultérieurement, n'hésitez pas à nous les transmettre.

**Mme Plain :** Tout à fait. Je peux vous transmettre des documents. J'ai eu peu de temps pour me préparer, alors, si je pouvais bénéficier de quelques jours ou d'une semaine de plus, selon votre échéance, ce serait utile pour pouvoir vous faire parvenir d'autres documents à titre de référence.

Comme nous avons une société de développement économique, nous sommes en mesure d'établir des partenariats, ce qui nous offre davantage d'occasions d'offrir de la formation aux membres de la collectivité pour leur permettre de participer à l'économie verte. Comme je l'ai dit, nous sommes propriétaires à hauteur de 51 % d'un parc éolien et d'une centrale solaire, donc nous pouvons compter sur des gens qui ont une expérience dans ces domaines, et qui sont aussi en mesure de donner de la formation, grâce à du financement.

Il y a le Collège Lambton, qui joue un rôle de premier plan en matière de recherche et de formation pour l'industrie. Je sais qu'il essaie de procéder à la transition vers les nouvelles technologies et l'industrie verte.

Ce collège a créé des places supplémentaires pour permettre à des membres de la nation Aamjiwnaang d'y suivre des cours ou de suivre une voie particulière s'ils n'ont pas les préalables requis. Je sais que des membres de notre collectivité veulent contribuer à l'industrie. Ils veulent protéger notre territoire. Notre collectivité compte de nombreux opérateurs, menuisiers et ingénieurs.

I grew up on that refining industry money. That's why I'm here. My dad is an engineer. He has consulted and worked for many of those industries. Many of my family members are operators, shift workers and health workers. That's the number one job industry for people in our region. So it's very much in our face, but do we have the opportunities?

Some of the companies provide scholarships but in very small portions. They should be much bigger. There should be more pathways. I have seen some partnerships with different colleges where they provide on-site training on reserve, so people don't have to leave. They can perhaps do cooperative learning. There are a lot of opportunities where we can keep people at home. That would be very encouraging.

So yes, we do want to be a part of it. Like I said, we do get some funding. A lot of our buildings — if you drive around Aamjiwnaang — they say, "Funded by X industry." That's where we get a lot of our money. It's like guilt money: "We don't want to pay out the full millions and billions of dollars to clean up and invest in new energy. Here is some cash for a building or a scholarship."

So much more could be done. I would especially promote people in the health sciences. We need to have people on-site to say, "These are the health implications. I know these people. I'm comfortable with them. I can work with them." Where can we put people in the hospitals or people on-site in the different positions?

My recommendation is from training, to management, to sitting at the table. The bottom line is giving us the ability to contribute our Indigenous knowledge. We have been the stewards of that land for many generations. We have intergenerational knowledge that's been passed down.

We've seen the impacts of climate change and the degradation of our lands. Right across the road from our reserve is a conservation area, but it has invasive species. It's created to be aesthetically pleasing for the people from the city, but what would have been beneficial is to have our traditional plants and materials that we use for people who are artists, who rely on that for bringing home money. A lot of those things were wiped out — our marshes, our rivers, our ponds — it was all cleaned up to become farmland.

When you look over Lambton County, the greenest part of that county is concentrated on the reserve. We knew to preserve and that the tree canopies would save us. They knew it would be healthy.

Dans ma jeunesse, j'ai bénéficié de l'argent généré par l'industrie du raffinage. C'est pourquoi je suis ici. Mon père est ingénieur. Il a travaillé comme consultant auprès d'un grand nombre d'entreprises de cette industrie. Beaucoup de membres de ma famille sont des opérateurs, des travailleurs de quarts et des travailleurs de la santé. C'est l'industrie qui fournit le plus d'emplois dans notre région. Elle est donc très présente, mais est-ce qu'elle nous offre des possibilités?

Certaines des entreprises offrent des bourses d'études, mais qui ne sont pas très généreuses. Ces bourses devraient être beaucoup plus importantes. Il devrait y avoir aussi davantage de voies. Dans le cadre de certains partenariats avec différents collèges, des cours de formation sont offerts sur place, dans la réserve, de sorte que les gens n'ont pas à aller à l'extérieur. Ils peuvent notamment opter pour l'apprentissage coopératif. Il existe de nombreuses options permettant aux gens de rester sur place. C'est très encourageant.

Nous voulons, en effet, prendre part à cette industrie. Comme je l'ai dit, nous obtenons des fonds de l'industrie. Si vous vous promenez en voiture dans notre communauté, vous verrez souvent sur les immeubles l'inscription « Financé par l'entreprise X ». C'est l'une de nos principales sources de financement. Elle donne pour se déculpabiliser. Elle offre de l'argent pour un immeuble ou une bourse, plutôt que de verser les millions ou les milliards de dollars nécessaires pour nettoyer et investir dans de nouvelles sources d'énergie.

On pourrait faire tellement plus. On pourrait, en particulier, faire valoir les professions dans le domaine de la santé. Nous avons besoin de gens sur les sites pour dire « Voici les répercussions sur la santé. Je connais ces gens, je suis à l'aise avec eux et je peux travailler avec eux. » Quels postes peuvent occuper ces gens dans les hôpitaux ou sur les sites?

Mes recommandations concernent la formation, la gestion et la présence à la table. En somme, il faut nous permettre de transmettre notre savoir autochtone. Nous sommes les gardiens des terres depuis de nombreuses générations. Les connaissances ont été transmises de génération en génération.

Nous avons vu les répercussions des changements climatiques et la dégradation de nos terres. En face de notre réserve est située une aire de conservation, mais on y trouve des espèces envahissantes. Elle a été conçue de façon esthétique pour les gens de la ville, mais il aurait été bénéfique d'y avoir nos plantes et nos matériaux traditionnels pour les artistes qui en dépendent pour se faire un revenu. Un grand nombre de ces choses ont été éliminées — nos marais, nos rivières, nos étangs — pour faire place à des terres agricoles.

Dans le comté de Lambton, la partie la plus verte se trouve majoritairement dans notre réserve. Nous savions qu'il fallait préserver la nature et que les couvertures végétales nous sauveraient. Nous savions que c'était bénéfique pour la santé.

There is a lot of knowledge that our community members possess without holding degrees or having this Western accreditation. There are scientists. These land-based, community-based practitioners have this intergenerational knowledge that they can contribute at the decision-making table.

It would be really great to see investment into promoting our Indigenous knowledge and empowering our people to be contributors. I feel like we have a lot of answers to a lot of the problems. We're fighting for our human rights when we could be doing so much more. We are innovative people. We will embrace diversity and we want to be a part of solving the problems.

I would really promote our Indigenous knowledge.

**Senator McCallum:** Thank you.

**Senator Batters:** Thank you both for being here. I'm sure it would be absolutely fine, Ms. Plain, if you forwarded some documents to our committee in the next few days or a week because we'll be doing this study for a little while longer. Thank you very much for doing that. I'm sure that will be fine.

My question is to Ms. Da Silva. In a previous study at this committee, our members heard from the Commissioner of the Environment and Sustainable Development Jerry DeMarco. He presented to the committee his recent audit that evaluated the Department of Natural Resources and the Department of the Environment and Climate Change. His report expressed some great concern, noting that the two departments are working in silos, with entirely separate modelling methods, targets and definitions.

He said this:

Environment and Climate Change Canada expected to achieve 15 megatonnes of carbon dioxide equivalent emission reduction in 2030, whereas Natural Resources Canada projected up to 45 megatonnes by 2030.

I'm wondering if you're concerned by that kind of disjointed approach. How seriously can we take these types of government emission reduction projections when the departments can't even get on the same page?

**Ms. Da Silva:** Those emission reductions can vary based on how they are modelled. The two departments not speaking to each other can pose a challenge trying to move forward. That's why the upcoming legislation, which has been very long awaited — it was previously called the "just transition"; I'm not

Les membres de notre collectivité possèdent de nombreuses connaissances, même s'ils ne détiennent aucun diplôme ou titre de compétence occidental. Certains sont des scientifiques. Ces praticiens de la collectivité et du territoire bénéficient du savoir intergénérationnel, qu'ils peuvent transmettre à la table décisionnelle.

Il serait fantastique d'investir dans la promotion du savoir autochtone et de donner les moyens à nos gens de contribuer. J'estime que nous avons des solutions à un grand nombre des problèmes. Nous luttons pour le respect de nos droits de la personne, alors que nous pourrions faire beaucoup plus. Nous sommes des gens novateurs. Nous embrassons la diversité et nous voulons contribuer à résoudre les problèmes.

Je voudrais vraiment qu'on fasse la promotion de notre savoir autochtone.

**La sénatrice McCallum :** Merci.

**La sénatrice Batters :** Je vous remercie toutes les deux pour votre présence. Je suis certaine que ce serait tout à fait correct, madame Plain, si vous transmettiez des documents au comité dans les prochains jours ou dans une semaine, car nous allons poursuivre cette étude pendant un certain temps encore. Je vous remercie d'avoir accepté. Je suis certaine qu'il n'y aura pas de problème.

Ma question s'adresse à Mme Da Silva. Dans le cadre d'une autre étude qu'a menée le comité antérieurement, il a entendu Jerry DeMarco, le commissaire à l'environnement et au développement durable. Il a présenté au comité son plus récent rapport de vérification portant sur le ministère des Ressources naturelles et le ministère de l'Environnement et du Changement climatique. Il a exprimé d'importantes préoccupations dans son rapport, soulignant que les deux ministères travaillent en vase clos et qu'ils utilisent des méthodes de modélisation, des cibles et des définitions différentes.

Il a dit ceci:

Environnement et Changement climatique Canada s'attendait à atteindre une réduction de 15 mégatonnes d'équivalent en dioxyde de carbone en 2030, tandis que Ressources naturelles Canada s'attendait à une réduction allant jusqu'à 45 mégatonnes d'ici 2030.

Êtes-vous préoccupée par cette approche incohérente? Dans quelle mesure pouvons-nous prendre au sérieux ces prévisions gouvernementales de réduction des émissions quand les ministères ne sont même pas sur la même longueur d'onde?

**Mme Da Silva :** Ces réductions d'émissions peuvent varier selon le modèle utilisé. Le fait que ces deux ministères travaillent en vase clos peut poser un problème lorsqu'on tente de réaliser des progrès. C'est pourquoi le nouveau projet de loi, attendu depuis très longtemps — il s'appelait auparavant le

sure, I think they are calling it “sustainable jobs” now — needs to very much come to the fore because we’re anticipating that it’s going to be that united voice which can place that squarely into a department or committee or somewhere and not have it just be within an arm of that particular department.

This is too critical of an issue — solving climate change or climate breakdown, as I’ve also seen it called, and acknowledging that we need to take measures now to ensure that we do have these reductions in emissions by 2030 to be able to have a meaningful effect.

This is critical for economic growth. It’s critical for our own sustainability here within this country and to stay competitive on the world market. We need to acknowledge the knowledge that we have already in existence in our workers in communities.

I want to pick up on something that my colleague also said, which is Indigenous knowledge. We try to bring this into the training that we do within communities by always having somebody present from the community, often an elder passing on this Indigenous knowledge.

There needs to be a unification, and there’s unification right from the ground up. That’s the way that we’re going to be able to see unified numbers coming out that we can work towards as real targets.

**Senator Batters:** Is it your understanding that this upcoming legislation is going to do something in order to be able to actually get these two departments to a more unified understanding of what that emissions target will be? I’m asking you something that the two federal departments can’t figure out, but what is the more realistic target, in your opinion, 15 megatonnes by 2030 or 45 megatonnes by 2030?

**Ms. Da Silva:** It very much depends on the approach that Canada decides to take forward. If we don’t approve any more fossil fuel projects — as the IPCC has said is necessary to keep global temperatures below 1.5 degrees — and not have approval processes for projects like Bay du Nord, putting money toward renewable projects and projects that we know can produce the gigawatts of energy that are needed to power Canada, it’s difficult for me to say which of those two are more realistic because we can’t predict what is still on the horizon to be approved. But I would hope this upcoming legislation would be addressing these kinds of questions so then we can be having those unified answers.

**Senator Arnot:** Ms. Plain, you’ve told a story which has a lot of common denominators with other stories I’m sure this committee heard before I got here. You talk about the pollution of the air in the community, the pollution of the water and the

projet de loi sur une transition juste, mais il s’agit maintenant, je crois, du projet de loi sur les emplois durables — doit être mis de l’avant, car nous prévoyons qu’il faudra unir nos voix pour que cet enjeu soit placé au cœur du travail d’un ministère, d’un comité ou d’une autre entité et non seulement d’un organe d’un ministère en particulier.

Il s’agit d’un enjeu vital — lutter contre les changements climatiques, ou le dérèglement climatique, comme j’ai déjà entendu dire —, et il faut reconnaître que nous devons prendre des mesures maintenant pour nous assurer de réduire les émissions d’ici 2030 afin d’avoir un effet important.

C’est essentiel pour la croissance économique. C’est essentiel pour la viabilité de notre pays et pour demeurer concurrentiels dans le marché mondial. Nous devons reconnaître les connaissances que possèdent déjà les travailleurs dans nos collectivités.

J’aimerais aussi revenir sur les propos de ma collègue au sujet du savoir autochtone. Nous tentons de l’inclure dans les formations que nous offrons dans les collectivités, en faisant appel à une personne autochtone, souvent un aîné qui transmet ce savoir autochtone.

Il doit y avoir une voix unie, et cette unité doit partir du terrain vers les hautes sphères. C’est de cette manière que nous obtiendrons des données communes que nous pourrons utiliser pour établir des cibles claires.

**La sénatrice Batters :** Selon vous, la future loi encouragerait-elle les deux ministères à s’entendre sur une conception commune de la cible de réduction des émissions? Je m’apprête à vous poser une question à laquelle les deux ministères fédéraux sont en fait incapables de répondre. Quelle est la cible la plus réaliste, à votre avis, entre les 15 mégatonnes d’ici 2030 ou les 45 mégatonnes d’ici 2030?

**Mme Da Silva :** Le caractère réaliste des cibles dépend en grande partie de l’approche que va adopter le Canada. Si nous n’approuvons plus de projets d’exploitation des combustibles fossiles — conformément à l’exigence énoncée par le GIEC pour que les températures mondiales restent sous la barre du 1,5 °C — et que nous éliminons les processus d’approbation pour les projets comme Bay du Nord tout en affectant par contre des fonds aux projets d’énergie renouvelable et aux projets dont nous savons qu’ils peuvent produire les gigawatts dont le Canada a besoin, il est difficile pour moi de dire quelle est la cible la plus réaliste, car nous ne pouvons pas prédire ce qui pourrait être encore approuvé dans l’avenir. J’espère que la future loi nous aidera à répondre à ce type de question et à obtenir des réponses concertées.

**Le sénateur Arnot :** Madame Plain, vous avez raconté une histoire qui renferme beaucoup de dénominateurs communs avec des récits que le comité a entendus avant mon arrivée. Vous avez parlé de la pollution de l’air, de l’eau et du sol dans la

land. You're telling us — and I'm sure it is correct — that this is a breach of human rights, a breach of Indigenous rights, and it may be a breach of treaty rights. The federal government has a fiduciary obligation to you and your community.

What is the political leadership doing or what have they done to actually fight for those rights? What's happening in the community that these things have occurred, but no one saw it or found a remedy?

I'm just not understanding the complete context of what you're saying. I'm hoping to hear what might say about that. For instance, is the political leadership standing up for these rights?

**Ms. Plain:** Yes. I just want to be clear, I'm not an elected official. I very much respect the people who were recognized, nominated and elected by our community members to represent the overlapping treaties. There is Treaty 45.5, which was bigger, brought us up to Goderich. It hasn't been challenged in the same way as the Robinson-Huron Treaty in terms of looking at treaty payments. I haven't heard that argument, but I don't want to speak for the leadership in saying they haven't used that as an argument, but I feel as an individual and in my work that more could be done.

However, it is very intimidating to take on multi-billion-dollar corporations that could drain our community of all of our funds. We kind of have to toe the line because we get jobs. We get some funding. I can go to the United Nations or, if I'm in different spaces, it's generally the researchers and the universities that are willing to say, "We can give you some funding or we can support you in any capacity."

I feel like they have less fear of challenging, saying things or calling out the government. The media is sometimes our friend as well by approaching government and saying, "Where is the data?" or "Is this accurate?"

I also question us being signatories of the Treaty of Detroit. I know that's dealing with the United States but, again, I feel there are more opportunities. That's not a conversation that we have necessarily had yet.

There is a tremendous opportunity, but we're very limited in funds. I feel like we're gaining strength, and it would be great to own more. The reason why we can have these partnerships with the solar and wind is because of those treaty areas we have; we can partner with other companies.

I see that being activated, but in terms of going after money owed to us or holding these industries accountable, it's not there. At least, at a minimum, we are doing what we can, but I feel that

communauté. Vous nous dites — et je ne mets pas en doute vos propos — que cette pollution est une violation des droits de la personne, des droits des Autochtones et des droits issus des traités. Le gouvernement fédéral a une obligation fiduciaire envers vous et votre communauté.

Que font les dirigeants politiques ou qu'ont-ils fait dans le passé pour défendre ces droits? Que se passe-t-il dans la communauté pour que ces choses arrivent sans que personne ne les voie ou y remédie?

Je ne sais pas tout le contexte de ce que vous dénoncez. J'aimerais que vous m'en disiez plus à ce sujet. Par exemple, les dirigeants politiques protègent-ils ces droits?

**Mme Plain :** Oui. Je veux être claire. Je ne suis pas une élue. Je respecte énormément les personnes qui ont été reconnues, nommées et élues par les membres de la communauté pour défendre les droits issus des différents traités qui se chevauchent. Le Traité 45.5, relativement gros, nous a donné des terres jusqu'à Goderich. Il n'a pas été contesté comme l'a été le Traité Robinson-Huron sur l'aspect des paiements au titre des traités. Cet argument n'a pas été invoqué, mais je ne veux pas parler au nom des dirigeants en disant qu'ils ne l'ont pas utilisé. Cela dit, de mon point de vue personnel et professionnel, j'estime que nous pourrions en faire plus.

Par contre, c'est très intimidant de s'opposer à ces sociétés multimilliardaires, qui pourraient amener la communauté à épuiser toutes ses ressources. Nous devons entrer dans le rang pour conserver les emplois et le financement que nous donnent ces multinationales. Si je veux aller devant les Nations unies ou ailleurs, ce sont habituellement les chercheurs et les universités qui sont prêts à nous financer ou à nous fournir d'autres formes de soutien.

J'ai l'impression que ces personnes et ces établissements ont moins peur de contester, de dénoncer ou de faire appel au gouvernement. Les médias agissent également parfois comme des alliés lorsqu'ils demandent au gouvernement de fournir des données ou de les valider.

Moi aussi, je m'interroge sur le Traité de Detroit, dont nous sommes signataires. Je sais que les parties au traité sont aux États-Unis, mais, encore une fois, j'ai l'impression qu'il y a plus de possibilités. Nous n'avons pas encore eu cette conversation.

Il y a d'énormes possibilités, mais nos ressources financières sont très limitées. Nous devenons plus forts, mais ce serait merveilleux d'accroître nos actifs. Ce sont ces traités qui nous ont permis d'établir des partenariats dans le secteur de l'énergie solaire et éolienne. Nous pouvons établir des partenariats avec d'autres sociétés.

Je constate que les choses ont débloqué, mais nous n'avons pas encore obtenu l'argent qui nous est dû et les entreprises ne sont pas encore tenues responsables des dommages qu'elles

if we had a bigger chunk of change, we would be pursuing more lawsuits or we would be going to the Human Rights Commission. Even for me to get to the United Nations, I have to fundraise for myself to be able to go. It would be great to have my position funded full-time so that I can continue to do this work.

Is the government really collecting those fines and putting it back in? No. If they were, we would have the ability to do a lot more things.

As I said, though, there are various treaties that enclosed us into — and looking at those treaties that were created, there is no way that land management plans today would allow industry to be established the way it is now. There are a lot of grey areas that people didn't look into. Our leadership wouldn't have chosen to have a death sentence — for us to be surrounded that way. There is no way.

It's not encouraging that we can't get the data. We've been saying this for many decades — I'm not saying anything new — it's just that the data is getting worse. We're not being heard, so we've just been kind of trained to be silenced and to feel not empowered when we should have more positions, funding and seats at the table.

That's all I can really speak to. That would be something I hope to see in the future — for our elected leadership to come here — but I'm just an individual. I come from hereditary lineage, and we still try to operate in honour of our roles and responsibilities. That doesn't stop us from waking up every day and serving our community members.

I would encourage any levels of government and any committee to please reach out to our elected members.

**The Deputy Chair:** I want to thank the witnesses very much for their participation today.

[*Translation*]

Dear colleagues, for our second panel of witnesses, we welcome Serge Dupont, Senior Advisor, Bennett Jones LLP; Andrew Leach, Professor at the University of Alberta; and Dan Wicklum, Co-chair of Canada's Net-Zero Advisory Body.

Welcome and thank you for accepting our invitation. You each have five minutes for your opening statement, and we will start with Mr. Dupont, followed by Mr. Leach and Mr. Wicklum. Mr. Dupont, the floor is yours.

**Serge Dupont, Senior Advisor, Bennett Jones LLP:** Thank you, Madam Chair. My point of view on the issue of interest to you is informed by my own experience, specifically as Deputy Minister of Natural Resources, as a deputy minister with this committee's deputy chair a few years ago now, and by my

causent. Nous faisons ce que nous pouvons, mais si nous avions plus de fonds, nous pourrions intenter davantage de poursuites ou aller devant la Commission des droits de la personne. J'ai dû m'autofinancer pour aller devant les Nations unies. Si mon poste était financé à temps plein, je pourrais poursuivre ce travail.

Je ne pense pas que le gouvernement perçoive vraiment ces amendes et qu'il les réinvestit dans la communauté. Si c'était le cas, nous pourrions faire beaucoup plus de choses.

Comme je l'ai dit, il existe, par contre, divers traités qui nous limitent. Si ces traités avaient été signés aujourd'hui, les plans de gestion des terres n'auraient pas permis aux entreprises de s'établir comme elles l'ont fait. Beaucoup de zones d'ombre n'ont pas été examinées. Nos dirigeants n'auraient pas choisi ce qui équivaut pour nous à la peine de mort. Ils n'auraient pas voulu que nous soyons encerclés par des usines.

Le fait de ne pas pouvoir obtenir les données n'est pas encourageant. Comme nous le répétons depuis des décennies, la question des données va de mal en pis. Nous ne sommes pas écoutés. Nous avons été réduits au silence et infantilisés, alors que nous devrions assumer plus de responsabilités, obtenir plus de financement et occuper plus de sièges à la table des décisions.

C'est tout ce que je peux dire sur le contexte. Je comparais à titre personnel, mais j'espère que nos dirigeants élus seront eux aussi invités un jour. Je fais partie d'une lignée qui honore encore ses rôles et ses responsabilités ancestrales. Nous nous levons malgré tout chaque jour pour servir les membres de la communauté.

J'encouragerais tous les ordres de gouvernement et les comités à rencontrer nos élus.

**La vice-présidente :** Merci énormément aux témoins de leur participation aujourd'hui.

[*Français*]

Chers collègues, pour notre deuxième groupe de témoins, nous accueillons Serge Dupont, conseiller principal chez Bennett Jones s.r.l., Andrew Leach, professeur à l'Université de l'Alberta, ainsi que Dan Wicklum, coprésident du Groupe consultatif pour la carboneutralité du Canada.

Je vous souhaite la bienvenue et vous remercie d'avoir accepté notre invitation. Vous avez chacun cinq minutes pour faire votre allocution d'ouverture et nous allons commencer par M. Dupont suivi par M. Leach et M. Wicklum. Monsieur Dupont, la parole est à vous.

**Serge Dupont, conseiller principal, Bennett Jones s.r.l. :** Merci, madame la présidente. Mon point de vue sur la question qui vous intéresse découle de mon expérience passée, notamment comme sous-ministre des Ressources naturelles, comme sous-ministre auprès de la vice-présidente de ce comité il

current work with organizations participating in the energy transition.

Your subject is vast and has many dimensions. In five minutes, I will limit myself to providing you with some data and sharing some points of view. I'll be referring to a presentation distributed to you in both official languages. At the outset, know that climate change is the challenge of our generation, the starting point for Canada, noted on page 2 of the presentation, which is a significant energy advantage.

It may be a singularly Canadian trait to sometimes consider our energy potential as a handicap. Let's compare with Europe as it is now. With the rising prices caused by the war in Ukraine, and Europe's need to diversify its supply, the continent's trade deficit in the energy sector is about 4% of its GDP. For Canada, at the end of 2022, we're looking instead at a surplus of about 6% of GDP. So we are talking about an advantage compared to the European Union that fluctuates with the price of energy, at about 10% of GDP. Our export revenues contribute to workers' salaries, company profits, shareholder gains and increased revenues for our governments. Above all, for our energy future, it is a possible source of capital for investment.

In fact, as per page 3, to maximize the profits of our energy advantage and make the shift required by climate change, it is essential to channel this capital and these export revenues towards investment, starting with transforming the energy industry to make it sustainable and competitive. This could include investments to meet the needs of our worldwide partners for liquefied natural gas, for example. Above all, we must decarbonize our oil and gas production, including the oil sands, and develop the energy sources of the future.

Furthermore, we mustn't forget our own national market and the opportunity we have to leverage the security of our supply for economic development here at home, then accelerate our energy transition as energy consumers through electrification, for example.

To mobilize required investments, we must focus on regulating major projects so they can better guide the energy transition instead of impeding them when they're executed under good conditions. Otherwise, we will be unable to reach both our climate and economic targets.

y a quelques années déjà et dans mon travail actuel auprès d'organisations engagées dans la transition énergétique.

Votre sujet est vaste et il a plusieurs dimensions. Je me contenterai, en cinq minutes, de vous fournir quelques données et de partager certains points de vue. Je ferai référence à une présentation qui vous a été distribuée dans les deux langues officielles. Tout d'abord, sachant que les changements climatiques sont le défi de notre génération, le point de départ pour le Canada, qui est évoqué à la page 2 de la présentation, est un avantage énergétique important.

C'est peut-être un trait singulièrement canadien de considérer parfois que notre potentiel énergétique est un handicap. Comparons avec l'Europe actuellement. Avec la hausse des prix entraînée par la guerre en Ukraine et le besoin pour l'Europe de diversifier ses approvisionnements, le continent accuse un déficit commercial dans le secteur de l'énergie d'environ 4 % de son PIB. Pour le Canada, à la fin de 2022, on parle plutôt d'un surplus d'environ 6 % du PIB. On parle donc d'un avantage par rapport à l'Union européenne qui fluctue avec les prix de l'énergie, à environ 10 % du PIB. Nos recettes d'exportation contribuent à des salaires pour les travailleurs, des bénéfices pour les entreprises, des gains pour les actionnaires et des revenus accrus pour nos gouvernements. C'est surtout, pour notre avenir énergétique, une source possible de capital pour l'investissement.

De fait, on peut le lire à la page 3, pour réaliser les pleins bénéfices de notre avantage énergétique et pour prendre le virage qu'imposent les changements climatiques, il est impératif de canaliser ce capital et ces revenus d'exportation vers l'investissement. Tout d'abord, pour transformer l'industrie de l'énergie afin qu'elle soit durable et compétitive. Cela peut comprendre des investissements pour répondre aux besoins de nos partenaires mondiaux, par exemple, pour le gaz naturel liquéfié. On doit surtout décarboner notre production de pétrole et de gaz, y compris les sables bitumineux, et développer les énergies de l'avenir.

De plus, on ne doit pas oublier notre propre marché intérieur et l'occasion que nous avons, d'abord de mettre à profit la sécurité de nos approvisionnements pour le développement économique chez nous, puis d'accélérer notre propre transition énergétique comme consommateurs d'énergie au moyen de l'électrification, par exemple.

Pour mobiliser les investissements nécessaires, nous devons plus particulièrement revoir la réglementation des grands projets pour qu'ils puissent mieux guider la transition énergétique, et non entraver la réalisation de ces projets dans de bonnes conditions. Autrement, on sera incapable d'atteindre nos cibles à la fois climatiques et économiques.

## [English]

At the moment, across our economy — and not only in energy but certainly in energy — our investment is under par. Private non-residential investment is low historically, relative to our global partners and relative to what is now a solid profit performance in the private sector. Closing that gap requires that investment be recognized as a national priority, with solid private and public sector collaboration.

In the *Bennett Jones Economic Outlook* that we produced with our colleague David Dodge, we set out a notional target for public and private — that is, government and business — non-residential investment of 17% of GDP before 2030, from about 14.5% in 2022. Simply getting back to the historical average of 15.6% of GDP for investment would represent about one point of GDP. And I'm talking about total investment in the economy, not just energy; that's to put the investment challenge into context.

To get even close to Canada's climate targets, we estimate a needed added flow of investment of about 1.5% of GDP annually, and that's on a sustained basis for years. The total delta we are talking about relative to the performance we had in 2022 is about \$80 billion in additional flow of investment per year in the Canadian economy.

## [Translation]

On page 6, it talks about the issue of regulation. It's a stumbling block for many investors, a degree of uncertainty and a source of sometimes prohibitive costs. In a publication with my Bennett Jones colleagues, we outlined some qualities required for a better adapted and more efficient regulatory system that also includes high environmental and social standards. What seems, in my opinion, to be an especially important need is better coordination between regulatory bodies to draw a clear path for investors and project proponents. I can talk about this in more detail if that's of interest to you during question period. Thank you.

**The Deputy Chair:** Mr. Leach now has the floor.

## [English]

**Andrew Leach, Professor, University of Alberta, as an individual:** Thank you, Madam Chair.

## [Traduction]

Pour l'heure, à l'échelle de l'économie au pays — sans contredit dans le secteur de l'énergie, mais sans s'y limiter —, les investissements se situent sous la normale. Les investissements privés non résidentiels sont à un creux historique comparativement aux investissements des partenaires mondiaux et à ce qui constitue aujourd'hui un rendement solide dans le secteur privé. Pour combler cet écart, les investissements doivent être élevés au rang de priorité nationale au moyen d'une collaboration solide entre le privé et le public.

Dans un rapport sur les perspectives économiques produit par notre cabinet, Bennett Jones, en collaboration avec notre collègue David Dodge, nous avons établi un objectif théorique pour les investissements non résidentiels dans les secteurs public et privé — le gouvernement et les entreprises — de 17 % du PIB avant 2030 comparativement à environ 14,5 % du PIB en 2022. Le seul fait de retourner à la moyenne historique de 15,6 % du PIB représenterait environ un point du PIB. Je parle des investissements totaux dans l'économie, et non pas seulement dans le secteur de l'énergie. Je veux simplement contextualiser la question des investissements.

Pour nous rapprocher des cibles climatiques du Canada, nous estimons que des investissements supplémentaires d'environ 1,5 % du PIB devraient être injectés dans l'économie de manière soutenue pendant plusieurs années. La variation totale par rapport au rendement enregistré au Canada en 2022 se traduirait en chiffres par des investissements supplémentaires d'environ 80 milliards de dollars qui devront être injectés chaque année dans l'économie canadienne.

## [Français]

À la page 6, on parle de la question de la réglementation. C'est une pierre d'achoppement pour beaucoup d'investisseurs, un facteur d'incertitude et une source de coûts parfois prohibitifs. Dans une publication avec mes collègues de Bennett Jones, nous avons énoncé certaines des qualités nécessaires d'un régime réglementaire mieux adapté et plus efficace qui comprend aussi des normes environnementales et sociales élevées. Je cite ce qui me semble un besoin particulièrement important : une meilleure coordination de l'appareil réglementaire pour tracer une voie plus claire pour les investisseurs et les promoteurs de projets. Je pourrai parler de ce sujet plus en détail si cela vous intéresse durant la période des questions. Merci.

**La vice-présidente :** La parole est maintenant à M. Leach.

## [Traduction]

**Andrew Leach, professeur, Université de l'Alberta, à titre personnel :** Merci, madame la présidente.

I am a professor of economics and law at the University of Alberta, and my research and my teaching are focused on exactly the questions you are wrestling with today: How do we reconcile our oil and gas sector with climate change? Specifically, of the interests you have identified for your report, my interests are probably mostly on the strategic positioning of the oil and gas industry and how the industry aligns with Canada's goals.

[*Translation*]

I am also interested in solutions to achieve net-zero emissions, as well as our government's ability to manage a transition towards a low-carbon economy. I can talk about it during question period, if you like.

[*English*]

Previous witnesses to your committee whom I've had a chance to look through have done an excellent job of framing the contribution of the oil and gas sector to Canada's economy and, in particular, to people living and working in Canada's energy-producing provinces.

Too often, though, we frame the importance of an industry to a country only in that way. We think of it only as jobs. When you think about Canada's oil and gas industry, it's had a much larger impact than that. The technological development, the foreign and domestic investment that's gone into that industry have unlocked some of the largest hydrocarbon reserves in the world. As Mr. Dupont just highlighted, in doing so, yes, we have increased the wealth of our country, but we have also ensured our energy security. Neither of these things are trivial matters, especially today.

With that in mind, there is still no avoiding these two conflicting and colliding realities. Canada's oil and gas industry has contributed immensely to our prosperity, but the by-products of that production and the combustion of the eventual products are leading us on a march towards catastrophic climate change. Reconciling these two realities in economic policy, in politics, in the law, et cetera, is a generational challenge for our country and it's basically where I have targeted most of my career. Let me just share some numbers to frame both sides of this.

We know now that 2022, with data in hand, was either the fifth- or sixth-warmest year on record. The eight warmest years on record were the last eight years. We can't attribute any particular event to climate change, but we know we're increasing the odds of a variety of climate calamities. What climate science doesn't tell us — and people will say, "Look at what the science tells you" — is what we, as a small, open economy with a vibrant oil and gas industry, should do. It doesn't tell us what the

Je suis professeur en économie et en droit à l'Université de l'Alberta. Mes recherches et mon enseignement portent exactement sur les questions dont nous débattons aujourd'hui, c'est-à-dire la conciliation du secteur pétrolier et gazier avec les changements climatiques. Pour être plus précis, de tous les thèmes qui feront l'objet du rapport du comité, le positionnement stratégique du secteur pétrolier et gazier et son alignement avec les cibles du Canada constituent probablement mon principal champ d'intérêt.

[*Français*]

Je suis aussi intéressé par les solutions qui visent à atteindre la carboneutralité ainsi que les capacités de nos gouvernements en ce qui a trait à la gestion de la transition vers une économie à faibles émissions de carbone. Je vais en parler pendant la période des questions, si vous le souhaitez.

[*Traduction*]

Les autres témoignages présentés devant le comité, que j'ai eu la chance de consulter, ont bien décrit la contribution du secteur pétrolier et gazier à l'économie canadienne, particulièrement leur incidence sur les personnes qui vivent et qui travaillent dans les provinces productrices d'énergie.

Par contre, nous mesurons trop souvent l'importance de la contribution d'un secteur uniquement à l'aune des emplois qui y sont rattachés. Or, l'incidence de l'industrie pétrolière et gazière au Canada est beaucoup plus vaste. En effet, le développement technologique et les investissements canadiens et étrangers dans cette industrie ont permis de débloquer les plus grandes réserves d'hydrocarbures dans le monde. Comme vient de le souligner M. Dupont, ces activités font accroître la prospérité au pays et garantissent notre sécurité énergétique. Ces considérations sont loin d'être triviales, surtout aujourd'hui.

Nous sommes donc confrontés à deux réalités contradictoires. L'industrie pétrolière et gazière au Canada contribue énormément à notre prospérité, mais les produits dérivés et la combustion des produits du pétrole et du gaz nous dirigent droit vers des changements climatiques catastrophiques. La conciliation de ces deux réalités dans les politiques économiques, dans les politiques publiques et dans les lois, entre autres, constitue le défi d'une génération pour le Canada. C'est à ce défi que j'ai consacré le plus clair de ma carrière. Je vais vous faire part de quelques statistiques qui illustrent bien les deux côtés de la problématique.

Les données indiquent que 2022 s'est avérée la cinquième ou la sixième année la plus chaude jamais enregistrée. Les huit années les plus chaudes ont été les huit dernières années. Nous ne pouvons pas attribuer un événement en particulier aux changements climatiques, mais nous savons que les probabilités de catastrophes climatiques augmentent. Ce que la climatologie ne nous dit pas — n'en déplaise à ceux qui nous disent d'écouter la science —, c'est ce que devraient faire les petites économies

actions of others and the policies of other countries will be and how those actions will affect us. Let me now frame our position in the world a bit for you.

First, Canada continues to overcommit and underdeliver on the international scene. We committed to a 40% to 45% reduction in emissions in Glasgow from 2005 levels by 2030. A couple of weeks ago, we submitted our fifth biannual report that has us only meeting a 33.5% reduction, with a bunch of layered policies added to our mix. That's a big accomplishment that we have managed to overwhelm by pulling the rug out from under ourselves.

From oil and gas, our emissions are only down 21% by 2030 in those ambitious projections. Transportation emissions — the sort of wells-to-wheels kind of stuff that we talk about sometimes — are barely back to 2005 levels by 2030. Those two sectors of our economy are really stubborn.

The projected emissions from oil and gas have two hidden bets. First, if you want to have even that chance of meeting our target, you need the deployment of new, expensive technology to drive down emissions. The second one underlying it is that there'll be a global market for 30% more oil sands than we produce today and that we're going to see that industry grow and invest in new technology while continuing to produce oil.

So, the first bet relies largely on carbon capture and storage, or CCS, but, more importantly, it relies on an assumption that governments and shareholders are going to share in a multi-billion-dollar bet on lowering oil and gas production and processing emissions. The trite answer there is somebody is going to be willing to pay for our oil and gas at some price. The question is how much. The larger question is this: Will we find ourselves with a list of long-lived assets that can't make a go of it in a world oversupplied with easy oil, just as we did in 2015? Furthermore, will those owners be able to shoulder their environmental remediation liabilities, or, as we're seeing in Alberta right now, will there just be a bill left for taxpayers? There's no clear answer.

One thing I want to emphasize is if people are telling you to bet on a world with increasing oil demand — not so much the case with gas, but with oil this is absolutely true — they are telling you to bet on a world that's not acting on climate change.

ouvertes comme la nôtre, qui possèdent une industrie pétrolière et gazière dynamique. La climatologie ne nous révèle pas les mesures et les politiques que vont adopter les autres pays ni l'incidence que ces mesures et ces politiques vont avoir sur le Canada. Je vais esquisser à présent une brève description de la position du Canada dans le monde.

Tout d'abord le Canada continue dans la voie de l'engagement excessif et des promesses non tenues sur la scène internationale. À Glasgow, nous nous sommes engagés à réduire de 40 % à 45 % les émissions par rapport aux niveaux de 2005 d'ici 2030. Notre cinquième rapport semestriel, que nous avons remis il y a deux semaines, fait plutôt état d'une réduction des émissions de 33,5 % et de l'ajout d'une bonne couche de politiques au train de politiques en place. Nous avons miné cette grande réussite en nous coupant l'herbe sous le pied.

Les projections ambitieuses du secteur pétrolier et gazier font état d'une diminution de seulement 21 % d'ici 2030. Les émissions produites par le transport — les émissions du puits à la roue, comme on les appelle parfois — reviendront à peine aux niveaux de 2005 d'ici 2030. L'entêtement de ces deux secteurs de l'économie canadienne est consternant.

Ces projections d'émissions du secteur pétrolier et gazier tablent secrètement sur deux hypothèses. La première hypothèse veut que pour avoir la moindre chance d'atteindre les cibles, il faille déployer de nouvelles technologies coûteuses. La deuxième, qui sous-tend la première, veut que la croissance du marché mondial des sables bitumineux entraîne une augmentation de 30 % de la production par rapport au niveau actuel. Cette conjoncture amènerait le secteur à prendre de l'expansion et à investir dans de nouvelles technologies tout en poursuivant sa production de pétrole.

La première hypothèse repose largement sur les technologies de captage et de stockage du carbone, mais, surtout, sur la présomption que les gouvernements et les actionnaires parieront ensemble des milliards de dollars sur la réduction de la production de pétrole et de gaz et le traitement des émissions. On nous sert souvent ce lieu commun selon lequel les autres vont toujours vouloir payer pour le pétrole et le gaz canadiens. La question fondamentale est de savoir combien ils vont être prêts à payer. Allons-nous nous retrouver, comme en 2015, avec un grand nombre d'actifs à long terme dont il sera impossible de se débarrasser parce que le monde connaîtra une surabondance de pétrole facile? Les propriétaires de ces actifs seront-ils en mesure d'assumer leurs obligations environnementales pour éviter que la facture soit encore refilée aux contribuables, comme nous le voyons en Alberta en ce moment? Il n'y a pas de réponse claire à cette question.

Je voudrais mettre l'accent sur une chose. Ceux qui vous proposent de parier sur l'accroissement de la demande mondiale en pétrole — peu probable pour le gaz, mais possibilité bien réelle pour le pétrole — vous proposent en fait de parier sur un

In closing, I would ask your committee to think whether that's a bet that you would have us make. Thank you.

[*Translation*]

**The Deputy Chair:** Thank you very much, Mr. Leach. We will now hear from our third witness, Mr. Dan Wicklum.

[*English*]

**Dan Wicklum, Co-chair, Net-Zero Advisory Body:** Thank you, Madam Chair. I'll introduce myself and the organization that I'm representing. I'm going to alter my remarks to build on the first two witnesses rather than reiterate their sound comments.

I am here as a co-chair of Canada's Net-Zero Advisory Body, or NZAB. This is an independent entity that's launched under Canada's Net-Zero Emissions Accountability Act. It's a permanent body of Governor-in-Council appointees. Our job is to advise the Government of Canada on two main things: interim emission reduction targets on the way to a net-zero 2050 and the most likely pathways to net zero.

We were launched about two years ago. We have now issued three reports. One was a summary report of the 12 whole-economy actual pathways to net zero that we found globally, which we summarized into 10 values and principles. Those 10 values and principles continue to guide our work today and will for the foreseeable future.

There are a couple principles that you might be interested in. One is, "Beware of dead-end pathways." Just because something reduces emissions now does not mean it can be part of a true net-zero economy. It's very seductive to invest in some things — business models or technologies — because they reduce emissions, but what they are actually doing is locking in technologies that will cause us to increase the overall cost of getting to net zero and cause delay. That's the type of principle that we put into our initial report.

Our second report was 40 pieces of advice for the Government of Canada to consider as they publish their first 2030 emissions reduction plan. That document was included in its totality in one of the appendices of the emissions reduction plan. In those 40 pieces of advice, we reacted to the Minister of Environment and Climate Change's request for us to develop principles on which the federal government could base the development of an oil and gas emissions reduction regulation.

monde passif devant les changements climatiques. Pour conclure, je demanderais au comité de réfléchir sur le bien-fondé de cette gageure. Merci.

[*Français*]

**La vice-présidente :** Merci beaucoup, monsieur Leach. Nous allons maintenant écouter notre troisième témoin, qui est M. Dan Wicklum.

[*Traduction*]

**Dan Wicklum, coprésident, Groupe consultatif pour la carboneutralité :** Merci, madame la présidente. Je vais me présenter, moi et l'organisme que je représente. Je vais modifier un peu ma déclaration pour ne pas répéter les commentaires, fort pertinents, des deux premiers témoins.

Je témoigne à titre de coprésident du Groupe consultatif pour la carboneutralité, organisme indépendant et permanent constitué au titre de la Loi canadienne sur la responsabilité en matière de carboneutralité. Les membres nommés par le gouverneur en conseil qui composent ce groupe ont pour mission de conseiller le gouvernement du Canada principalement en ce qui concerne les cibles provisoires de réduction des émissions en vue d'atteindre la carboneutralité en 2050 et les voies de transition les plus efficaces qui nous y mèneront.

Le groupe a été mis sur pied il y a environ deux ans. Il a publié trois rapports, dont le premier faisait le sommaire des 12 voies de transition économiques en place actuellement dans le monde en vue d'atteindre la carboneutralité. Nous avons extrait de ces mesures 10 valeurs et principes qui continuent d'orienter notre travail et continueront à le faire jusqu'à nouvel ordre.

Voici deux principes qui devraient vous intéresser. Le premier indique qu'il faut « se méfier des voies sans issue ». Les mesures qui réduisent les émissions à l'heure actuelle ne sont pas nécessairement de bonnes candidates pour une véritable économie carboneutre. C'est très séduisant d'investir dans des modèles d'affaires ou des technologies au motif qu'ils réduisent les émissions, alors que ce qu'ils font vraiment, c'est de nous confiner à des technologies qui feront augmenter les coûts globaux de la carboneutralité et qui causeront des retards. Notre premier rapport renfermait des principes similaires.

Notre deuxième rapport proposait 40 conseils destinés au gouvernement du Canada en vue de la publication de son premier plan de réduction des émissions pour 2030. Ces conseils sont repris intégralement dans une annexe du plan de réduction des émissions. Ils ont été formulés à la demande du ministre de l'Environnement et du Changement climatique dans le cadre de l'élaboration de la future réglementation du gouvernement fédéral sur la réduction des émissions associées au pétrole et au gaz.

Our third piece of work, which was put into the public domain about two weeks ago, was about 25 pieces of advice for the government to consider going forward as it refines its next emission reduction plan that should be out in 2023.

I'm going to give you two musings here. First, since the Paris Agreement in 2015, we have now adopted around the world this concept of net zero. However, it's very different than the concept of an emissions reduction paradigm that almost all of us have lived with throughout our adult lives. The emission reduction paradigm started with the signing of the UNFCCC treaty in 1992. Frankly, the NZAB has not much patience for organizations that are feeling or portraying that this concept of emissions reductions, and now eliminations, has snuck up on them and they need more time. We have known this has been coming for over 30 years. Most of us have lived this for most of our adult life. This has been around for an awful long time.

But some things have changed. One of the things that changed is this net-zero paradigm. To put a point on it, for most of the time since 1992, the scientists were telling us that reducing emissions was enough. We could manage climate change by reducing emissions, but the whole world dithered too long. Now they are telling us that we have to get to eliminating emissions inside of the net-zero definition. There is a consequence of not getting this right.

We sometimes tend to frame these issues around — like the one we're talking about here today — the impact of the net-zero concept on the oil and gas sector as a trade-off between economic activity and this management paradigm of getting to net zero. It is a trade-off, but it's important to understand what we're trading off. We're trading off permanent damage to the planet, permanent changes in the way the planet operates, so that every single human being in the future, every single generation will have a more difficult time than we're having today. That's the trade-off here that we need to keep in mind.

The other thing to keep in mind is that much of the world has adopted a competitiveness paradigm now, like the United States with their Inflation Reduction Act. They are investing dramatically and heavily in accelerating the decarbonization of their society, and not just for the sake of protecting the planet; they are making it into a competitiveness paradigm where they want to develop the technologies, the sectors and the companies where they will outcompete us. That's a fundamentally new paradigm that has emerged over the last couple of years. So there is the economical downside, but there is also the upside that we need to take into consideration.

Notre troisième rapport, qui a été rendu public il y a environ deux semaines, renferme environ 25 conseils dont le gouvernement se servira pour parachever son prochain plan de réduction des émissions, qui devrait être publié en 2023.

J'ai deux réflexions pour vous. Premièrement, depuis l'Accord de Paris de 2015, le concept de carboneutralité a été adopté dans le monde entier. Ce concept est toutefois très différent de la réduction des émissions, le paradigme avec lequel nous avons presque tous vécu tout au long de notre vie adulte, et qui découle de la signature de la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques, ou CCNUCC, en 1992. Franchement, le Groupe consultatif pour la carboneutralité n'a pas beaucoup de patience à l'égard des organisations qui ont l'impression ou qui prétendent que le concept de réduction des émissions — et maintenant d'élimination des émissions — arrive de nulle part et qu'elles ont besoin de plus de temps. Cela fait plus de 30 ans que nous savons que cela s'en vient, et la plupart d'entre nous en avons entendu parler pendant la majeure partie de notre vie adulte. Cela ne date vraiment pas d'hier.

Cependant, certaines choses ont changé, notamment le paradigme de carboneutralité. Soulignons que pendant la majeure partie du temps depuis 1992, les scientifiques nous disaient que la réduction des émissions était suffisante. Nous aurions pu gérer les changements climatiques en réduisant les émissions, mais tous les pays du monde ont tergiversé trop longtemps. Maintenant, on nous dit qu'il faut éliminer les émissions dans une optique de carboneutralité. Il y a des conséquences à ne pas faire les choses correctement.

On tend parfois à considérer l'impact de la carboneutralité sur le secteur pétrolier et gazier — les questions comme celle dont nous discutons aujourd'hui — comme un compromis entre l'activité économique et l'atteinte de la carboneutralité. C'est un compromis, mais il est important de comprendre en quoi consiste cet échange. La contrepartie, c'est des dommages permanents à la planète, le dérèglement permanent des systèmes planétaires, ce qui signifie qu'à l'avenir, chaque être humain, chaque génération, aura une vie plus difficile que celle que nous avons aujourd'hui. Voilà la contrepartie que nous devons garder à l'esprit.

Il convient aussi de garder à l'esprit qu'une bonne partie du monde a désormais embrassé le paradigme de la compétitivité, notamment les États-Unis, avec l'Inflation Reduction Act. Ils investissent massivement dans l'accélération de la décarbonisation de leur société, et pas uniquement dans le but de protéger la planète; ils sont axés sur la compétitivité afin de nous surpasser dans le développement des technologies, des secteurs et des entreprises. Il s'agit d'une tendance fondamentalement nouvelle qui a émergé ces deux dernières années. Donc, il y a des désavantages économiques, mais il y a aussi des avantages à prendre en considération.

[Translation]

**Senator Miville-Dechêne:** My question is for Mr. Leach. I'd like you to further explain what you said, which is very high level, in my opinion. Help us, as parliamentarians. We need to know what must be done to ensure a transition so the planet survives. What you're telling us is that, if we continue to produce oil, we will not be able to address climate change. That's what I understood from your presentation.

So, what should we do? I know it's a big question, and you said no one has a definitive answer. Should we continue to invest in technology to decarbonize oil production, while still continuing to produce it? Currently, we are increasing oil production. Can you explain in simple terms what we should do? I know that nothing is simple. What is the path to follow?

**Mr. Leach:** That is a very broad question.

[English]

The first point is that there is not a one-size-fits-all, even for facilities within the oil and gas sector. I'll do oil and then gas, because I think they have different storylines.

In the oil sector, we have a lot of very low-cost oil-producing operations that are present today and are generating huge revenues. Many or most of those are going to continue to be viable almost no matter what. So the question is this: What do we build new? How do we build? Or do we build? And then how do we modify some of these existing ones? To me, the answer is that those that are positioned where we could invest in decarbonized supply without fundamentally changing their business case — the best oil sands resources, for example — if we can decarbonize that production and keep costs low, absolutely. There is still going to be a sustainable market for some oil supply in the future.

But there are some other facilities that, for example, are still burning petroleum coke as an upgrader by-product in northern Alberta. There are some processes that, in a carbon-constrained world, are not going to be viable. That is where the industry is going to have some tough choices — maybe not with that particular technology, but in general — to say that if your facility or your process isn't viable in a carbon-constrained world and in a carbon-constrained Canada, you have to have it on the table to say, as we would with any technology or manufacturing, that this is just not where we go.

Gas is more complicated than oil because — and Mr. Wicklum's testimony was bang-on to this — there are different transition paths that we might follow as a world. There

[Français]

**La sénatrice Miville-Dechêne :** Ma question s'adresse à M. Leach. J'aimerais que vous vulgarisiez davantage votre propos, qui est de très haut niveau, à mon avis. Aidez-nous, les parlementaires. Nous avons besoin de savoir ce qu'il faut faire pour assurer une transition afin que la planète survive. Ce que vous nous dites, c'est que si nous continuons à produire du pétrole, nous n'arriverons pas à remédier au changement climatique. C'est ce que j'ai compris de votre présentation.

Donc, que faut-il faire? Je sais que c'est une grande question et vous avez mentionné que personne n'avait de réponse absolue. Faut-il continuer d'investir dans la technologie pour décarboner la production de pétrole, tout en continuant d'en produire? Actuellement, on est en train d'augmenter la production de pétrole. Expliquez-nous simplement ce qu'il faudrait faire. Je sais qu'il n'y a rien de simple. Quelle est la voie à suivre?

**Mr. Leach :** C'est une très vaste question.

[Traduction]

Premièrement, il n'y a pas de solution unique, même pour les installations du secteur pétrolier et gazier. Je vais d'abord parler du pétrole, puis du gaz, car je pense que leurs contextes sont différents.

Dans le secteur pétrolier, nous avons actuellement beaucoup d'installations de production de pétrole à très faible coût qui génèrent d'énormes revenus. La plupart de ces installations demeureront viables quoi qu'il arrive, ou presque. La question est donc de savoir s'il faut construire de nouvelles installations et, si oui, comment? Ensuite, il faut déterminer comment modifier certaines installations existantes. Je pense que la réponse, c'est que les installations où l'industrie peut investir dans un approvisionnement décarbonisé sans changer fondamentalement le modèle d'affaires — les meilleures ressources de sables bitumineux, par exemple —, décarboniser cette production et maintenir des coûts peu élevés représentent une option, absolument. Il y aura toujours un marché durable pour certains approvisionnements en pétrole à l'avenir.

Par contre, il existe d'autres installations qui brûlent encore des sous-produits de coke de pétrole, comme l'usine de valorisation dans le nord de l'Alberta. Il y a certains procédés qui ne seront pas viables dans un monde sous contrainte carbone. Voilà où l'industrie aura des choix difficiles à faire — pas nécessairement par rapport à cette technologie précise, mais de manière générale — pour reconnaître, comme on le ferait pour tout autre technologie ou procédé de fabrication, qu'une installation ou un procédé qui n'est pas viable n'est pas la voie à suivre dans un monde et un Canada sous contrainte carbone.

Quant au secteur gazier, la question est plus complexe que pour le pétrole — comme M. Wicklum l'a indiqué dans son témoignage très pertinent —, car diverses avenues s'offrent au

are some that are very gas-oriented, where a lot of gas transport infrastructure in Canada would be viable for the long term, especially if you have electric drive. There are other transitions where the world jumps off gas very quickly. One of the things I would equip you with is to say that what we do in Canada — we're a small player in a global energy economy. To Mr. Wicklum's point, we have to be careful about locking ourselves into one particular vision. I'm speaking as the Government of Canada — private capital, absolutely, go for it — but as the government to say, "We're going to make a whole budget bet on one particular technology or one particular class or view of the world energy economy in the future," I don't think that is fair.

Just one last point. At the end, I said, "Be careful." If people are selling you a world where we're going to use more oil every year, year over year, implicitly what they are telling you is to bet on a world that's not acting on climate change, regardless of what Canada does. I want to know if you are comfortable with that bet.

*[Translation]*

**Senator Miville-Dechêne:** Mr. Dupont, can you answer this big question?

**Mr. Dupont:** Should we continue to produce oil? I think Mr. Leach gave a good answer to the question. There will be demand for many years yet, and we can produce oil while decarbonizing production in Canada. We may still be able to generate an income in Canada, which would give us additional resources to invest in our energy transition. So, there could be a favourable dynamic for a transition.

From my point of view, it boils down to choosing between contracting or transitioning. If we stay strictly in contraction mode, it's not necessarily a contraction that will happen smoothly, without shocks, without disruptions. Obviously, it will have a particular impact on provinces involved in production, but also on markets more broadly. Therefore, as much as possible, the transition must be supported. It will require investments in decarbonization. If we can generate profits while selling oil and gas and investing in this transition, I think that's good business overall.

So, we have to see the problem as a whole: revenues we can get from it, what we do with those revenues, how to transition rather than simply contract the activity.

pays du monde pour la transition dans ce secteur. Certains sont très axés sur le gaz, de sorte qu'une bonne partie de l'infrastructure de transport du gaz au Canada serait viable à long terme, surtout si la tendance est à l'électrification. D'autres pays du monde abandonnent très rapidement le gaz. Je vous dirais, par rapport aux activités du Canada, c'est que nous sommes un petit joueur dans l'économie mondiale de l'énergie. Pour revenir au point soulevé par M. Wicklum, nous devons éviter de nous limiter à une vision particulière. Je parle du gouvernement du Canada — sans exclure les capitaux privés, qui sont certes les bienvenus —, mais je pense qu'il ne serait pas bien que le gouvernement décide de fonder toute sa stratégie budgétaire sur une technologie donnée, sur une catégorie donnée, ou sur une vision précise de l'économie mondiale de l'énergie de l'avenir.

J'ai juste un dernier point. À la fin, j'ai invité à la prudence. Ceux qui tentent de vous vendre à l'idée d'un monde dans lequel nous utiliserons toujours plus de pétrole chaque année, d'année en année, vous invitent implicitement à miser sur un monde qui ne fait rien pour lutter contre les changements climatiques, peu importe ce que fera le Canada. Je veux savoir si vous êtes à l'aise avec ce pari.

*[Français]*

**La sénatrice Miville-Dechêne :** Monsieur Dupont, pourriez-vous répondre à cette grande question?

**M. Dupont :** Doit-on continuer à produire du pétrole? Je pense que M. Leach a bien répondu à la question. Il y a de la demande pour encore plusieurs années, et on peut produire ce pétrole tout en décarbonant la production au Canada. Il y a encore possiblement une rente que l'on peut réaliser au Canada et celle-ci nous donne des ressources supplémentaires pour investir dans notre transition énergétique. Donc, il peut y avoir une dynamique favorable à une transition.

De mon point de vue, cela se résume à choisir entre une contraction ou une transition. Si on est strictement dans un mode de contraction, ce ne sera pas nécessairement une contraction qui se fera de façon fluide, sans choc, sans perturbation. Évidemment, cela se produira notamment dans les provinces productrices, mais également dans les marchés de façon plus large. Il faut donc, dans la mesure du possible, accompagner la transition. Celle-ci nécessite des investissements dans la décarbonation. Si on peut réaliser des bénéfices en vendant du pétrole et du gaz tout en investissant dans cette transition, je pense que c'est une bonne affaire dans l'ensemble.

Donc, il faut voir le problème dans son ensemble : les revenus que l'on peut en tirer, ce que l'on fait avec ces revenus, comment faire une transition plutôt que de faire simplement une contraction de l'activité.

[English]

**Mr. Wicklum:** I have a couple of comments, and I'll build on Dr. Leach's comment. There should be a very different perspective around what industry does and what the governments do by public investments. Industry should be able to do whatever the heck they want. If they want to make bets on the world not decarbonizing and not meeting net zero, that's their money; they should be able to do that. But the public dollars should be laser-focused on getting this economy and helping the global economy get to net zero. There is no credible way to have an oil and gas economy where we combust oil and gas and have a net-zero economy.

The NZAB's perspective is very strong that public dollars should preferentially go to developing new sectors, new companies and new systems that are net-zero and functional, so preferentially building the new economy, not supporting the old. And the old is oil and gas combustion.

**Senator Seidman:** Thank you all for being with us. I would like to address you, Mr. Wicklum. I'm looking at your advice for the 2030 emissions reduction plan. This is your advice document to the government. One of your four lines of inquiry is governance, and your group offered eight pieces of advice to the government regarding governance. I'm looking specifically at recommendations 3 and 4 that relate to data. Your third recommendation is:

Prioritize the development of a climate change data, insights, and monitoring digital platform by the end of 2023.

And then the fourth recommendation is:

Ensure that the models and analytical approaches used to project and assess Canada's progress towards emissions reduction targets are transparent, robust, and coordinated.

I love that advice. Did the government accept your advice, and do you know whether they are acting on it?

**Mr. Wicklum:** For the benefit of the committee, in terms of reference, we have things called "lines of inquiry," and you can think about them as priorities. The three main priorities we have now are net-zero future energy systems, industrial policy and the notion of governance. Governance is really around whether we have the institutional capacity, strategy and relationships to get to net zero in this country.

[Traduction]

**M. Wicklum :** J'ai quelques commentaires à faire, et je m'appuierai sur le commentaire de M. Leach. Nous devrions avoir une perspective très différente concernant les actions de l'industrie et les mesures prises par les gouvernements par l'intermédiaire des investissements publics. L'industrie devrait pouvoir faire ce qu'elle veut. Si elle veut miser sur un monde qui ne se décarbonise pas et n'atteint pas la carboneutralité, soit. C'est son argent, et elle devrait pouvoir le faire. Toutefois, les fonds publics devraient être résolument consacrés à l'atteinte de la carboneutralité, que ce soit au pays ou à l'échelle mondiale. L'idée d'avoir une économie carboneutre tout en continuant de brûler du pétrole et du gaz n'est absolument pas crédible.

Le Groupe consultatif pour la carboneutralité ne peut pas le dire en termes plus clairs : les fonds publics devraient préféablement être réservés au développement de nouveaux secteurs, de nouvelles entreprises et de nouveaux systèmes qui sont carboneutres et fonctionnels, donc à la construction de la nouvelle économie et non au soutien de l'ancienne économie fondée sur la combustion du pétrole et du gaz.

**La sénatrice Seidman :** Je remercie tous les témoins de leur présence. J'aimerais m'adresser à vous, monsieur Wicklum. Je regarde vos recommandations pour le Plan de réduction des émissions pour 2030. Il s'agit de votre document d'avis au gouvernement. La gouvernance est l'un des quatre thèmes que vous avez examinés dans le cadre de votre étude, et votre groupe a présenté huit recommandations au gouvernement à cet égard. Je m'intéresse plus particulièrement aux recommandations 3 et 4, qui portent sur les données. Votre troisième recommandation est la suivante :

Accorder la priorité au développement d'une plateforme numérique pour les données, les renseignements et la surveillance concernant les changements climatiques d'ici la fin de 2023.

Puis, la quatrième recommandation se lit comme suit :

S'assurer que les modèles et les méthodes analytiques utilisés pour les prévisions et l'évaluation des progrès du Canada concernant les cibles de réduction des émissions sont transparents, solides et coordonnés

J'adore cette recommandation. Le gouvernement a-t-il accepté votre recommandation? Savez-vous s'il y a donné suite?

**M. Wicklum :** Je dirais au comité, à titre de référence, que nous avons ce qu'on appelle des « champs d'enquête », autrement dit des priorités. Actuellement, nos trois principales priorités sont les systèmes énergétiques carboneutres pour l'avenir, la politique industrielle et la notion de gouvernance. La gouvernance consiste à déterminer si le pays a la capacité institutionnelle, les stratégies et les relations nécessaires pour atteindre la carboneutralité.

We're proud of those two pieces of advice. The first one is really around the notion of having much better, accessible progress updates to Canadians. The second is that we feel we could be doing and need to be doing a much better job at modelling the pathways to net zero.

Your question was around whether the government is taking the advice. We briefed the Minister of Environment and Climate Change this morning. He was extremely attentive and asked great questions. Ultimately, though, it is up to the government to decide whether they want to take the advice. We are not elected officials. We can prompt and give advice, but it's up to them.

Over time, we will be able to develop a track record and report to Canadians how much of our advice the government is taking, but so far, we've only had two years of advice.

**Senator Seidman:** I'm happy to hear that you had that meeting with the minister.

Your report also says:

Governments, industry, and third-party experts from various fields, like labour, science, and economics, can work together more effectively if they have access to authoritative, transparent, and comparable modelling, analysis, and data. We intend to conduct further inquiries on these areas in 2022.

I know we've just turned the corner to 2023, but I'm interested in whether you actually started to do that job and if you have anything further to add.

**Mr. Wicklum:** We did. Senator, I will refer to one of our initial principles upon which we based our work. One of them is that we don't feel that incremental changes to our existing systems of energy, transportation and buildings will suddenly and magically lead to net-zero functional systems in 2050. We think we need to define the future systems and build a pathway to those systems.

Yet most of our models that we have are really just mathematical equations that describe the existing world. You tweak them, change the equations and see how the existing world changes a little bit.

There actually aren't really great models for helping you determine what actual functional systems are that happen to be net-zero. So we actually think a lot more effort needs to be put into the development of new models. We are working with several third parties externally to develop a whole body of work,

Nous sommes fiers de ces deux recommandations. La première porte essentiellement sur une reddition de comptes améliorée et accessible aux Canadiens. La deuxième porte sur les mesures que nous jugeons possibles et nécessaires afin d'améliorer considérablement la modélisation des voies vers la carboneutralité.

Votre question était de savoir si le gouvernement met en œuvre ces recommandations. Nous avons informé le ministre de l'Environnement et des Changements climatiques ce matin. Il a été extrêmement attentif et a posé d'excellentes questions. En fin de compte, cependant, il revient au gouvernement de décider s'il veut suivre nos recommandations. Nous ne sommes pas des élus. Nous pouvons interroger et conseiller le gouvernement, mais les décisions lui incombent.

Au fil du temps, nous pourrons faire un bilan et informer la population canadienne de la mesure dans laquelle le gouvernement suit nos recommandations, mais il faut savoir que nous le conseillons depuis seulement deux ans.

**La sénatrice Seidman :** Je suis heureuse d'apprendre que vous avez eu une rencontre avec le ministre.

Dans votre rapport, vous indiquez aussi ce qui suit :

Les gouvernements, l'industrie et les experts externes de divers domaines, comme le monde du travail, les sciences et l'économie, peuvent travailler ensemble plus efficacement s'ils ont accès à des modèles, analyses et données fiables, transparents et comparables. Le GCPC a l'intention de mener d'autres enquêtes sur ces domaines en 2022.

Je sais que nous sommes déjà en 2023, mais j'aimerais savoir si vous avez commencé ce travail et si vous avez quelque chose à ajouter.

**M. Wicklum :** Oui, nous avons commencé. Sénatrice, je vais revenir à l'un des principes initiaux qui sous-tendent notre travail. L'un de ces principes, c'est que nous sommes d'avis qu'apporter des changements graduels aux systèmes existants dans les secteurs de l'énergie, du transport et du bâtiment ne nous permettra pas soudainement, comme par magie, d'avoir des systèmes fonctionnels carboneutres en 2050. Nous sommes d'avis qu'il faut définir les systèmes futurs, puis construire une voie pour y arriver.

Or, la plupart des modèles dont nous disposons ne sont, en fait, que des équations mathématiques qui décrivent le monde existant. En modifiant les équations, on voit comment le monde existant change légèrement.

Il n'y a pas d'excellents modèles pour déterminer quels systèmes fonctionnels existants sont carboneutres. Donc, nous sommes d'avis qu'il faut consacrer davantage d'efforts à l'élaboration de nouveaux modèles. Nous travaillons avec plusieurs tiers externes pour élaborer un ensemble de travaux, en

involving experts, to try to make better models and do more modelling in, frankly, a more collaborative community.

**Senator Seidman:** But it's challenging undoubtedly.

**Mr. Wicklum:** Everything is a challenge.

**Senator Seidman:** All right. Thank you, Mr. Wicklum, for your response.

I would like to ask a quick question to Professor Leach with regard to a piece you wrote in the CBC in which you explored the issue of orphan wells. You concluded that the Premier of Alberta must:

... find a way to make sure there is a pot of money attached to every well site to ensure its cleanup, funded by those who've made money for decades.

I know it has been a huge issue. This committee itself has looked at that subject matter very carefully in another study. We need the orphan wells sealed. I'm trying to be pragmatic, but many of the companies are now insolvent. So what do we do at the federal level to get those wells sealed as soon as possible?

**Mr. Leach:** It's a great question.

The "pot of money" remark was actually a term that now-Premier Smith had used in a *Calgary Herald* editorial; I picked that up from her. There was a bit of tongue-in-cheek there.

It does say that we have wells for which, as you clearly put it, no solvent owner is able to take on those responsibilities. There is a provision already for those wells to be declared orphans, essentially, pass through the Orphan Well Association and remediated through a levy that's placed on the existing industry. For lack of a better term, that was the deal that the industry and government struck years ago: This should not be on the taxpayers' dime; industry will take care of it. Through a number of other files, there has always been that message: Industry, almost speaking as one, will take care of it.

So I think that mechanism already exists.

The challenges you're seeing in Alberta right now are two things. One, it's hard to push a company into insolvency. If they don't owe money to the bank or to the government, it's hard to push them into insolvency. The regulator hasn't been willing to do that. That's where you end up with these wells in limbo that are not technically orphans — so they don't end up with the Orphan Well Association — they are not being remediated;

collaboration avec des experts, pour créer de meilleurs modèles et faire plus de modélisation dans ce qui est, franchement, une communauté plus collaborative.

**La sénatrice Seidman :** Mais c'est sans aucun doute un défi.

**M. Wicklum :** Tout est un défi.

**La sénatrice Seidman :** Très bien. Je vous remercie, monsieur Wicklum, de votre réponse.

Monsieur Leach, j'aimerais poser une petite question au sujet de votre lettre d'opinion publiée sur le site de la CBC qui portait sur les puits orphelins. Vous avez conclu que la première ministre de l'Alberta doit :

... trouver une façon de s'assurer qu'une cagnotte est réservée pour chaque site et financée à même l'argent de ceux qui ont profité de l'exploitation des sites pendant des décennies.

Je sais que c'est un problème grave. Le comité a lui-même étudié très attentivement la question dans le cadre d'une autre étude. Nous devons sceller les puits orphelins. J'essaie d'être pragmatique, mais bon nombre de ces entreprises sont maintenant insolubles. Que peut faire le fédéral pour veiller à ce que ces puits soient scellés dans les plus brefs délais?

**M. Leach :** C'est une excellente question.

Pour ce commentaire, j'ai simplement repris une expression utilisée par l'actuelle première ministre Smith dans un éditorial du *Calgary Herald*. Il y avait là un brin d'ironie.

Cela signifie, comme vous l'avez clairement indiqué, qu'il y a des puits qui n'ont pas de propriétaire solvable pouvant s'acquitter de ces responsabilités. Il y a déjà une disposition qui permet de déclarer les sites « puits orphelins », essentiellement, puis de les confier à l'Orphan Well Association à des fins d'assainissement, ce qui est financé par une redevance imposée aux acteurs actuels de l'industrie. Voilà l'accord — à défaut d'un meilleur terme —, conclu entre l'industrie et le gouvernement il y a des années. Cela ne devrait pas être à la charge des contribuables, mais de l'industrie. C'est toujours le même message dans divers autres dossiers : il incombe à l'industrie dans son ensemble de s'en occuper.

Donc, je pense que ce mécanisme existe déjà.

Les défis qu'on observe en Alberta actuellement sont liés à deux choses. Premièrement, il est difficile de pousser une entreprise à l'insolvabilité, en particulier si elle ne doit pas d'argent à la banque ou au gouvernement. L'organisme de réglementation n'est pas disposé à le faire. Voilà pourquoi on se retrouve avec des puits dont le dossier est en suspens, des puits qui ne sont pas techniquement orphelins, et qui ne tombent donc

the landowners are not being paid; the municipalities aren't being paid; and everyone is standing looking at their shoes saying, "What do we do now?"

The first thing that has to happen is that we have to put on our polluter-pay-principle boots and say that if these are actually insolvent companies, it's time to deal with them as they are. If they're not insolvent companies, it's time to take out the ability to just extend these licences forever and to say that if this is truly a suspended well, let's change the timeline and bring those wells into focus with the Orphan Well Association or what have you.

As you might have gathered, I am not a huge fan of the program that's being pitched now, which is basically saying that if you happen to have a lot of these wells that you haven't dealt with and you've been piling liabilities onto rural land, great, we'll pick up the bill. If you've been a good citizen, we're not going to give you anything. It's like a giant government cheque for the worst actors. I'm not a fan of that.

**Senator Batters:** My question is for Mr. Wicklum.

In a previous advisory report to the government, your Net-Zero Advisory Body advised that the transition should "prioritize people and communities," stating:

Targets for the oil and gas sector should be accompanied by measures to directly address the needs of Canadian citizens.

Achieving ambitious targets for the oil and gas sector will have impacts on Canadian workers, families, and communities—especially those who are directly connected to the oil and gas sector.

Your report further states, "Reducing GHG emissions is a shared responsibility, and so too is supporting those affected."

I'm from Saskatchewan. Given the tens of thousands of job losses to date in the oil and gas sector, how confident are you that the government will strike the right balance and "prioritize people and communities," as your advisory body has suggested?

**Mr. Wicklum:** I point to the part of that quote that talks about shared responsibility. From the NZAB's perspective, this idea of a transition to a prosperous future is not just a federal

pas sous la coupe de l'Orphan Well Association. Ces sites ne sont pas assainis, les propriétaires fonciers ne sont pas payés, les municipalités non plus, et tout le monde est là, debout, à se regarder le nombril en disant « Bon, qu'est-ce qu'on fait, maintenant? ».

La première chose à faire est d'appliquer le principe du pollueur-paye et de dire que si ces entreprises sont réellement insolubles, il est temps de les traiter comme telles. S'il ne s'agit pas d'entreprises insolubles, il est temps d'éliminer la possibilité de prolonger ces permis indéfiniment. S'il s'agit réellement de puits dont l'exploitation est suspendue, il faut modifier l'échéancier et porter ces dossiers à l'attention de l'Orphan Well Association ou quoi que ce soit d'autre.

Comme vous l'avez peut-être constaté, je n'aime pas particulièrement le programme proposé actuellement. Cela revient essentiellement à dire que si vous avez beaucoup de puits de ce genre, que vous les avez laissés à l'abandon et que vous avez accumulé des passifs environnementaux sur des terres rurales, pas de problème, nous allons payer la facture. Par contre, si vous avez été un bon citoyen, nous ne vous donnerons rien. C'est comme un gros chèque du gouvernement pour récompenser les pires acteurs. Je ne suis vraiment pas très chaud à l'idée.

**La sénatrice Batters :** Ma question s'adresse à M. Wicklum.

Dans un précédent rapport consultatif au gouvernement, le Groupe consultatif pour la carboneutralité se dit d'avis que la transition devrait « donner la priorité aux individus et aux communautés », en déclarant ce qui suit :

Les cibles du secteur pétrolier et gazier doivent être accompagnées de mesures visant à répondre directement aux besoins des citoyens canadiens.

L'atteinte d'objectifs ambitieux pour le secteur pétrolier et gazier aura des répercussions sur les travailleurs, les familles et les communautés du Canada — en particulier ceux qui sont directement liés au secteur pétrolier et gazier.

Votre rapport indique en outre : « La réduction des émissions de GES est une responsabilité partagée, tout comme le soutien aux personnes touchées. »

Je viens de la Saskatchewan. Étant donné les dizaines de milliers d'emplois perdus jusqu'à maintenant dans le secteur pétrolier et gazier, dans quelle mesure êtes-vous convaincu que le gouvernement parviendra à trouver le bon équilibre et à « donner la priorité aux individus et aux communautés », comme le propose le Groupe consultatif?

**M. Wicklum :** Je reviens sur la partie de cette citation qui parle du partage des responsabilités. Du point de vue du Groupe consultatif sur la carboneutralité, cette idée de transition vers

government responsibility; it is just as much a provincial one, a municipal one and also a private sector one.

Purely from an oil and gas sector perspective, I have heard the narrative change. For about seven years, I was the CEO of Canada's Oil Sands Innovation Alliance, COSIA. One of our major taglines back then was that we needed to keep the oil sands sector strong because it was the oil sands sector that was going to help drive Canada into a net-zero future. That seemed very plausible.

The reality is that those companies have now made the decision that they're actually not going to drive us into a net-zero future. They're going to take their profits and give them back to the shareholders. They're going to pay down debt and buy back shares.

So, is it the federal government's responsibility? I think it is very shared. In this case, I look at those remarkable profits that especially the oil sands companies are making. I would say that they have just as much a responsibility for transitioning their employees as the governments do.

Others would disagree and say that the private sector's job is only to deliver a return to the shareholders.

I think the concept of net zero changes everything. Even the definition of what a company should be and the role of a company in our society. I think it's those existential questions that flow from this moral imperative for us to get to net zero.

I would reframe the question to imply that — and I think from NZAB's perspective — it is very much a shared responsibility for job creation and future prosperity between private sector and all levels of government.

**Senator Batters:** Okay, except that your advisory report was to the government and it was directly talking about your conclusions and suggestions to the government, indicating that this needs to be targeted also at and supporting those directly affected.

We are federal politicians here, so what role do you see the federal government playing? Also, I will ask my question again: How confident can you be that the government will play its part? I hear what you're saying that you don't believe that the federal government has the entire part to play here, but how confident are you that the federal government will play its part, and how much of a part do you think that should be?

**Mr. Wicklum:** Again, I'll sort of muse on that.

un avenir prospère n'est pas uniquement une responsabilité du gouvernement fédéral; le palier provincial et le palier municipal, ainsi que le secteur privé en sont tout aussi responsables.

Dans le secteur pétrolier et gazier, j'ai constaté un changement dans le discours. J'ai été président et directeur général de la Canada's Oil Sands Innovation Alliance, ou COSIA, pendant sept ans. L'un de nos slogans principaux, à l'époque, était qu'il fallait maintenir la vigueur du secteur des sables bitumineux, parce que c'était le secteur qui aiderait le Canada à entrer dans un avenir carboneutre. Ce discours paraissait plausible.

La réalité est que ces entreprises ont depuis pris la décision qu'elles n'allait pas nous aider à entrer dans un avenir carboneutre. Elles prennent leurs profits et les redistribuent à leurs actionnaires. Elles remboursent leurs dettes et rachètent des actions.

Alors, est-ce la responsabilité du gouvernement fédéral? Je pense que la responsabilité est très partagée. Dans le cas présent, je constate l'ampleur remarquable des profits des entreprises de sables bitumineux. J'affirmerais qu'elles sont tout aussi responsables d'aider leurs employés à faire la transition que le sont les gouvernements.

D'autres désapprouveront cette idée et diront que le secteur privé a pour seule responsabilité d'offrir du rendement aux actionnaires.

À mon avis, le concept de carboneutralité change tout, même la définition de ce que doit être une entreprise et du rôle qu'elle doit jouer dans notre société. Je crois que ce sont ces questions existentielles qui ressortent de l'impératif moral d'atteindre la carboneutralité.

Je reformulerais la question pour suggérer — et je crois que c'est le point de vue de notre groupe — que la création d'emplois et la prospérité future sont tout à fait une responsabilité partagée entre le secteur privé et tous les paliers de gouvernement.

**La sénatrice Batters :** D'accord, sauf que votre rapport consultatif s'adressait au gouvernement et offrait des conclusions et des suggestions directement au gouvernement, en indiquant que le soutien doit être ciblé et dirigé vers les personnes touchées directement.

Nous sommes des politiciens fédéraux, alors quel rôle doit jouer le gouvernement fédéral, à votre avis? De plus, je répète ma question : dans quelle mesure avez-vous confiance que le gouvernement jouera son rôle? Je comprends ce que vous dites, que vous ne croyez pas que le gouvernement fédéral porte l'entièvre responsabilité de cet enjeu, mais dans quelle mesure avez-vous confiance qu'il jouera son rôle, et quelle doit être l'ampleur de ce rôle?

**M. Wicklum :** À nouveau, j'offre une réflexion à ce propos.

One of the other things that we feel very strongly about is that all of our pieces of advice be read in totality in a package. I understand that one piece of advice that you're very interested in, but another whole section of our advice is around governance and shared leadership responsibility and what we're increasingly calling "distributed leadership." The federal government absolutely has a role. So does the Government of Saskatchewan and all municipalities and industry.

Look, it's highly contentious. I'm sitting in my basement just west of downtown Calgary. The federal government had mused about launching a piece of legislation called the "just transition" legislation that has been a lightning rod. I think everyone agrees now it should best be termed as "future job prosperity" legislation.

So that is what I know about what the government is thinking in terms of that notion of transition, but I also want to make sure I don't end up being a spokesperson for the government. Our role is to advise the government, and our advice is, "Play an appropriate role." Whether or not they play that appropriate role, I think, will likely be dependent on people's definition of "appropriate," which may differ.

**Senator Batters:** Right. Although not only am I concerned about this but obviously tens of thousands of Western Canadians, the region I represent, are very concerned about this too.

[*Translation*]

**Senator Gignac:** I thank the witnesses for being here with us this evening. I have a special thank you for the first witness, Mr. Dupont, with whom I had the opportunity to interact during our bilateral meetings, when he held the position of Deputy Minister of Natural Resources in Ottawa, and I held the position of Minister of Natural Resources in Quebec. I have two questions for Mr. Dupont, and I'd like him to take them into consideration in his answers.

[*English*]

I will quote you in English. In December 2021, you mentioned that:

Without serious change and new approaches we will be unable to sustain . . . our standard of living and successfully transition to a low-carbon economy . . .

The title of the article is "Canada is a country in trouble, we have no credible plan for a prosperous future."

Nous avons la conviction que tous nos conseils doivent être pris en compte dans leur totalité, comme un bloc. Je comprends que vous vous intéressez à un conseil en particulier, mais il y a une autre section complète où nos conseils portent sur la gouvernance, le partage des responsabilités en matière de leadership et ce qu'on appelle de plus en plus le « leadership partagé ». Le gouvernement fédéral a un rôle, absolument, tout comme le gouvernement de la Saskatchewan, toutes les municipalités et l'industrie.

Il s'agit d'un sujet hautement controversé. Je vous parle de mon sous-sol, juste à l'ouest du centre-ville de Calgary. Le gouvernement fédéral a songé à proposer une mesure législative nommée « loi sur la transition équitable » qui s'est attiré les foudres. Je pense que tout le monde s'entend maintenant pour dire qu'un meilleur titre serait « loi pour la prospérité des emplois de l'avenir ».

Voilà ce qui, à ma connaissance, fait partie de la réflexion du gouvernement en ce qui concerne cette notion de transition, mais je veux également m'assurer de ne pas me faire attribuer le rôle de porte-parole du gouvernement. Notre rôle est de conseiller le gouvernement, et notre conseil est de jouer un rôle qui lui revient. La question de savoir s'il jouera effectivement ce rôle ou non, je crois, dépendra de ce qu'on entend par « rôle qui lui revient », ce qui variera selon l'interlocuteur.

**La sénatrice Batters :** Bien sûr. Mais je ne suis pas seule à m'inquiéter à ce propos. Des dizaines de milliers de Canadiens de l'Ouest, la région que je représente, s'en inquiètent également beaucoup.

[*Français*]

**Le sénateur Gignac :** Je remercie les témoins d'être avec nous ce soir. Je salue particulièrement le premier témoin, M. Dupont, avec qui j'ai eu l'occasion d'interagir dans nos réunions bilatérales lorsqu'il occupait le poste de sous-ministre des Ressources naturelles à Ottawa et que j'occupais le poste de ministre des Ressources naturelles à Québec. J'aurais deux questions pour M. Dupont, et j'aimerais lui demander d'en tenir compte dans ses réponses.

[*Traduction*]

Je vous cite. En décembre 2021, vous avez affirmé que :

Sans un changement important et sans nouvelles stratégies, nous serons incapables de maintenir [...] notre train de vie et de réussir la transition vers une économie faible en carbone [...]

Le titre de l'article est « Le Canada est dans le pétrin. Nous n'avons pas de plan crédible pour un avenir prospère. »

*[Translation]*

This is my question: There was a federal budget and an economic update, and the Canada Growth Fund company was created. Do you still have the same opinion, or are we going in the right direction?

*[English]*

**Mr. Dupont:** I don't recognize my words. I will take you at face value. I typically am more diplomatic than in those words.

**Senator Gignac:** It was in *The Hill Times*.

**Mr. Dupont:** Listen, I was trying tonight to just make a basic point that to get through an energy transition is an enterprise globally and in Canada that is unprecedented. We're trying in 25 years to transform an energy system that has been built in about 100 years and more. We may, for example, have to double or triple the size of the electricity grid within 30 years, something that, again, has been built over 130 years or more. We have to go globally from 80% reliance on fossil fuels to net zero, which doesn't mean 0% reliance on fossil fuels — there are different ways — we talk about net zero.

We're talking about something that is absolutely fundamental and an enterprise that is perhaps unprecedented. So to do that, you need the kinds of plans that Mr. Wicklum and his advisory body are working on, some alignment, but there will have to be conditions for investment to be made. I would suggest that includes investments by oil and gas companies in decarbonizing their operations.

I would not say today, senator, that there is no plan, that we're nowhere. The government has put in place a number of instruments. Having those come together and for investment now to actually take place, to really lift the level of investment so we can actually work towards those targets, it's on execution, I would say, that we have the greatest challenge now. We have put in place a lot of instruments, a carbon price, other pieces of regulation, other financial instruments, tax measures to stimulate certain investments, the Canada growth fund that's on the way — all those instruments are going to help. We'll have to be able to execute and get projects done. And that, as I mentioned, also includes looking at the regulatory side of it so that we are actually able to build things, whether it's a transmission line or whatever we have to do, in less than 10 or 12 years. Because otherwise, it's not going to work.

If you look at what we've done for the past 10 years, progress won't happen fast enough without change. Mr. Wicklum was saying exactly the same thing. But you still need to think through

*[Français]*

Ma question est la suivante : il y a eu un budget fédéral, un énoncé économique, et on a créé une société qui s'appelle le Fonds de croissance du Canada. Est-ce que vous êtes toujours du même avis ou est-ce qu'on va dans la bonne direction?

*[Traduction]*

**M. Dupont :** Je ne reconnaiss pas mes mots. Je vous crois sur parole. J'emploie généralement un langage plus diplomatique.

**Le sénateur Gignac :** C'était dans *The Hill Times*.

**M. Dupont :** Écoutez, j'essaie ce soir de présenter un argument de base. La réussite d'une transition énergétique est un défi sans précédent pour le monde et pour le Canada. Nous tentons, en 25 ans, de transformer un système énergétique qu'on a mis plus de 100 ans à bâtir. Nous pourrions, par exemple, devoir doubler ou tripler la taille de notre réseau électrique en 30 ans, réseau qui, je le répète, a été construit en 130 ans, voire plus. Nous devons passer d'un monde dépendant à 80 % des énergies fossiles à la carboneutralité, ce qui ne veut pas dire 0 % de combustibles fossiles. Il y a différents moyens. On parle de carboneutralité.

Il s'agit d'un enjeu absolument fondamental et d'une entreprise qui est possiblement sans précédent. Pour la mener à bien, il faut avoir le type de plans sur lesquels planchent M. Wicklum et son groupe consultatif, une certaine harmonisation, mais il devra aussi y avoir des conditions assorties aux investissements à venir. Je suis d'avis que cela doit inclure des investissements des sociétés pétrolières et gazières pour décarboner leurs activités.

Je n'affirmerais pas aujourd'hui, monsieur le sénateur, qu'il n'y a pas de plan, que nous n'avons rien. Le gouvernement a mis en place un certain nombre d'instruments. Il faut les faire fonctionner de concert, et pour que les investissements aient vraiment lieu maintenant, pour rehausser le niveau d'investissement de manière à pouvoir travailler à l'atteinte des cibles, je dirais que c'est l'exécution qui représente actuellement le plus grand défi. Nous avons mis en place beaucoup d'instruments : la tarification du carbone, d'autres mesures réglementaires, d'autres instruments financiers, des mesures fiscales pour stimuler certains investissements et le Fonds de croissance du Canada, qui est en cours de création. Tous ces instruments vont aider. Il nous faudra être en mesure de faire l'exécution et de mener les projets à terme. Et il faudra aussi, je l'ai déjà mentionné, se pencher sur l'aspect réglementaire, pour être en mesure de construire des infrastructures, que ce soit une ligne de transport ou autre, en moins de 10 à 12 ans. Parce qu'autrement, la transition ne fonctionnera pas.

Si l'on examine ce qui a été fait au cours des 10 dernières années, on constate qu'on ne fera pas de progrès suffisamment rapidement sans changements. M. Wicklum a affirmé exactement

how you're going to get the private and public sector to work together on a credible path. I'm not quite sure we're there yet.

**Senator Gignac:** To be fair, it was maybe your colleague David Dodge who used that expression. So I can understand.

**Mr. Dupont:** David is sometimes less diplomatic than I am.

[*Translation*]

**Senator Gignac:** For my second question, we received Mark Carney, former governor of the Bank of Canada, who talked to us about retirement funds and pension funds in Canada. Some pension funds are reducing their carbon footprint by selling off their shares in the oil sector and don't contribute to decarbonizing the economy. Can you elaborate on that? Isn't there an important role for retirement funds to play, since they represent about 150% of Canada's GDP? Should we be somewhat more prescriptive with pension funds, because investment is being diverted from Canada and going to countries that are not necessarily friendly or democratic? Is there anything to consider on that side?

**Mr. Dupont:** I think one must be very careful when setting out directives for a retirement fund, whose organization and governance are tasked with ensuring good returns for retirees. I think you saw it as a minister in Quebec, where a great deal of caution surrounds the Caisse de dépôt et placement du Québec.

That said, in Canada, the Infrastructure Bank tried to see how we could draw private capital, specifically retirement funds and institutional investors, into investments and infrastructure, including transportation infrastructure or energy infrastructure. We have not yet quite succeeded in doing so.

I myself feel some impatience when I see our retirement funds sometimes being invested in projects in other jurisdictions, similar to things we'd like done here. I think it's important for organizations to do their work, to see the investment opportunities here in Canada, but they do so insofar as they can get a positive financial return. There is a role for governments to play in providing conditions to draw investments and institutional investors into our energy transition and climate goals.

la même chose. Il faut tout de même réfléchir à la façon d'amener le secteur privé et le secteur public à collaborer sur une avenue crédible. Je ne suis pas convaincu que nous y soyons arrivés pour l'instant.

**Le sénateur Gignac :** C'est peut-être votre collègue, David Dodge, qui a utilisé cette expression. Je peux comprendre.

**M. Dupont :** M. Dodge est parfois moins diplomate que moi.

[*Français*]

**Le sénateur Gignac :** Pour ma seconde question, nous avons reçu Mark Carney, l'ex-gouverneur de la Banque du Canada, qui nous a parlé des caisses de retraite et des fonds de pension au Canada. Certains fonds de pension réduisent leur empreinte carbone en liquidant leurs positions dans le secteur de l'industrie pétrolière et ne contribuent pas à décarboner l'économie. Pouvez-vous nous en dire davantage? N'y a-t-il pas un rôle important à jouer pour les caisses de retraite, qui représentent environ 150 % du PIB canadien? Devons-nous être un peu plus directifs à l'égard des caisses de retraite, puisqu'on désinvestit dans le Canada et qu'on investit dans des pays qui ne sont pas nécessairement des pays amis ni des pays démocratiques? Est-ce qu'il y a une réflexion à faire de ce côté?

**M. Dupont :** Je crois qu'il faut être très prudent lorsqu'il s'agit de donner des directives à des fonds de retraite, qui ont une organisation et une gouvernance dont l'objectif est d'assurer de bons rendements pour les retraités. Je pense que vous l'aurez constaté comme ministre au Québec, on est quand même très prudent par rapport à la Caisse de dépôt et placement du Québec.

Cela dit, au Canada, la Banque de l'infrastructure a essayé de voir comment on pourrait attirer le capital privé, notamment les fonds de retraite et les investisseurs institutionnels, dans des investissements et dans l'infrastructure, y compris l'infrastructure de transport ou l'infrastructure énergétique. On n'a pas encore tout à fait réussi à le faire.

Je ressens moi-même un peu d'impatience lorsque je vois nos fonds de retraite qui investissent parfois dans des projets au sein d'autres juridictions qui ressemblent à des choses qu'on aimerait qu'elles fassent ici. Je crois qu'il est important que les organisations fassent leur travail, soit de voir quelles sont les occasions d'investir ici au Canada, mais elles le feront dans la mesure où elles peuvent réaliser un rendement financier positif. Il y a un rôle que peuvent jouer les gouvernements pour assurer les conditions qui permettront d'avoir cet apport de l'investissement et des investisseurs institutionnels dans notre transition énergétique et dans nos objectifs climatiques.

[English]

**Senator McCallum:** Thank you for your presentations. I should have asked this question quite a while ago. I've been stewing about it and didn't know if there was something I was missing.

Why is the industry asking for public funds and private funds when they have been making record millions? It seems like they're making this, but they don't take care of what they should mitigate, like orphan wells, the tailings ponds, abandoned mines. Those are all near Indigenous lands. They're just collecting, and there is so much toxicity. That's my first question.

When we look at CCS and carbon capture, utilization and storage, CCUS, and the natural gas processing sector, the gas burned at the end of the value chain produces the most significant chunk of emissions, which these two proposals do not address.

Then we look at the enhanced oil recovery, or EOR, which itself leads to carbon dioxide emissions because it's used to produce more oil rather than curbing its emissions. Therefore, any claim that CO<sub>2</sub>-EOR systems ultimately reduce CO<sub>2</sub> emissions by their nameplate capacity is an overstatement.

It seems like there are hidden areas that are not brought to our attention.

Is CCUS and CCS greenwashing to extend the life of fossil fuel assets or a panacea to avert catastrophic climate change consequences? That is for anyone who wants to answer.

**Mr. Leach:** I can take a first crack, senator. I think you're right on a number of fronts.

First of all, I would say that in a number of cases, industry wants to speak as one whole, and that tends to end when somebody is abandoning liabilities or stranding assets on the landscape, et cetera. Then they're almost of another.

I've recently worked on some of the questions about tailings reclamation for a northern Alberta First Nations consortium, so I should be transparent about that. However, I think there are real concerns about whether the companies will be there at the end to take care of those liabilities. Mr. Wicklum has worked extensively on that question.

I think the CCS/CCUS questions you ask are the right ones. EOR is not a panacea and it does have emissions impacts. But on the scale of CCUS that we are talking about, even to decarbonize

[Traduction]

**La sénatrice McCallum :** Nous vous remercions pour vos déclarations préliminaires. J'aurais dû poser la question plus tôt. J'y pense depuis un moment déjà et je me demandais s'il y avait quelque chose qui m'échappait.

Pourquoi l'industrie demande-t-elle des fonds publics et des fonds privés alors qu'elle fait des millions de dollars de profit? Il me semble que les sociétés ne placent pas leurs efforts aux bons endroits : les puits orphelins, les bassins de décantation, les mines abandonnées. Tout cela se trouve près des terres autochtones. Les sociétés récoltent l'argent, mais il y a beaucoup de toxicité. C'est ma première question.

Lorsqu'on pense au captage et au stockage du CO<sub>2</sub> — le CSC — ou au captage, à l'utilisation et au stockage du carbone — le CUSC — et au secteur de la transformation du gaz naturel, on sait que le gaz brûlé au bout de la chaîne de valeur est celui qui produit le plus d'émissions. Or, les deux propositions n'abordent pas cette question.

Ensuite, il y a la récupération assistée des hydrocarbures — la RAH —, qui crée des émissions de dioxyde de carbone parce qu'elle est utilisée pour produire plus de pétrole et non pour en réduire les émissions. Ainsi, toute prétention selon laquelle les systèmes de CO<sub>2</sub>- RAH réduisent les émissions de CO<sub>2</sub> grâce à leur capacité nominale est exagérée.

Il semble y avoir des zones cachées, qui ne sont pas portées à notre attention.

Est-ce que le CSC et le CUSC représentent une manœuvre d'écoblanchiment pour prolonger la vie des actifs relatifs aux combustibles fossiles, ou est-ce qu'ils sont une panacée pour éviter les répercussions catastrophiques des changements climatiques? Ma question s'adresse à tous les témoins.

**M. Leach :** Je vais tenter d'y répondre en premier, sénatrice. Je crois que vous avez raison à de nombreux égards.

Premièrement, je dirais que dans certains cas, l'industrie souhaite s'exprimer comme une seule unité, mais cette unité prend souvent fin lorsqu'un des joueurs abandonne ses responsabilités ou laisse des actifs sur le terrain, etc. À ce moment-là, les autres s'en dégagent.

J'ai récemment étudié certaines questions relatives à la récupération des résidus pour un consortium des Premières Nations du nord de l'Alberta; j'ai un devoir de transparence à cet égard. Toutefois, je crois que nous sommes en droit de nous demander si les sociétés seront là jusqu'à la fin pour s'acquitter de ces responsabilités. M. Wicklum a travaillé à cette question de manière exhaustive.

Je crois que les questions que vous posez au sujet du CSC ou du CUSC sont justes. La RAH n'est pas une panacée et elle a une incidence sur les émissions. Toutefois, étant donné

the oil sands and the gas processing sector, you are far beyond just CO<sub>2</sub> that would be used for EOR. You are into storage directly. You are potentially, down the road, as we saw in Texas now of direct air capture and sequestration, building products and some other uses.

I think EOR will be a small part of that world, but it does matter — exactly the point you raised — that we need to count these things not as how much carbon goes in the ground but what the net impact is.

I would say the truth lies exactly between the goalposts you set out. It is by no means a panacea because it doesn't touch the tailpipe or combustion emissions from the fossil fuel and it's not just greenwashing.

Right now, we are seeing in Alberta over a million tonnes a year of carbon dioxide being sequestered by carbon capture and storage projects. In the scheme of Canadian emissions, it's relatively small, but it's still billions of dollars of capital and operating expenses going to meaningfully reduce emissions today, and it could scale up quite a bit.

That was a lot in one answer, but I hope it ticked the boxes there.

**Mr. Wicklum:** Again, I think you're asking the right questions. I'll focus on your second one, which is whether or not carbon capture and storage or carbon capture, use and storage is greenwashing. I would say there are differing opinions on the Net-Zero Advisory Body, so I'm going to answer this more from the perspective of my day job, which is working for something called The Transition Accelerator.

We're actually a fan of carbon capture and storage. We think the technology can work. It is working. Whether or not it has the ability to work at the scale that we want it to, and quickly enough, in order to play the remarkably meaningful role that some people in the oil and gas sector want it to, that is a question. However, fundamentally, the technology does work.

Wearing both my hats, to me it's much more a question around who is going to pay for this rather than what technology certain sectors or companies use in order to decrease their emissions. And who is going to drive them to make sure they set goals and meet those goals?

l'importance du CUSC dont ont parlé, même pour la décarbonisation des sables bitumineux et le secteur du traitement du pétrole, on dépasse largement le CO<sub>2</sub> qui serait utilisé pour la RAH. On passe directement au stockage. On pourrait reproduire ce que nous avons vu au Texas, soit le captage et la séquestration directs dans l'air, pour les produits de bâtiment et à d'autres fins également.

Je crois que la RAH représenterait une petite partie de l'équation, mais il est tout de même important — et je reviens au point que vous avez fait valoir — de tenir compte non pas de la quantité de carbone qui entre dans le sol, mais bien des répercussions nettes.

Je dirais que la vérité se situe entre les deux. Il ne s'agit pas du tout d'une panacée, parce qu'on ne s'attaque pas aux émissions d'échappement ou de combustion des combustibles fossiles, mais ce n'est pas uniquement une manœuvre d'écoblanchiment non plus.

À l'heure actuelle, on séquestre plus d'un million de tonnes de dioxyde de carbone par année grâce aux projets de captage et de stockage du carbone. Sur l'échelle des émissions canadiennes, c'est un chiffre assez modeste, mais cela représente tout de même des milliards de dollars de dépenses d'immobilisations et d'exploitation consacrées à la réduction significative des émissions, et on pourrait accroître cette capacité.

C'était beaucoup d'éléments dans une réponse, mais j'espère avoir bien répondre à votre question.

**M. Wicklum :** Je crois que vous posez les bonnes questions. Je vais me centrer sur la deuxième: est-ce que le captage et le stockage du carbone ou le captage, l'utilisation et le stockage du carbone représentent une manœuvre d'écoblanchiment? Je dirais que les opinions des membres du Groupe consultatif pour la carboneutralité varient, alors je vais vous donner la mienne, qui émane de mon travail pour ce qu'on appelle l'Accélérateur de transition.

Nous sommes partisans du captage et du stockage du carbone. Nous croyons que la technologie peut fonctionner et qu'elle fonctionne. Je ne sais pas si elle pourra fonctionner à l'échelle ou à la vitesse que nous souhaitons, et si elle pourra jouer le grand rôle que certains intervenants du secteur pétrolier et gazier souhaitent qu'elle joue. En gros, toutefois, la technologie fonctionne.

Comme je porte les deux chapeaux, je vous dirais qu'à mon avis, il faut surtout se demander qui va payer pour la technologie plutôt que de se demander quelles technologies peuvent utiliser certains secteurs ou sociétés pour réduire leurs émissions. Il faut aussi se demander qui les surveillera pour s'assurer qu'ils désignent et atteignent leurs objectifs.

The second part of my answer will be a bit of a throwback to the role of institutional investors, like pension plans. At the Net-Zero Advisory Body, we made a recommendation to government that all federal institutions — whether they be department, agency, Crown corporation, anything, including the pension funds — be mandated to, frankly, do much more for us to get to net zero: to take a look at their mandate, ask for a mandate change in legislation if they need one, to see what possible role, existing or new, they could play to help drive to net zero.

If investment is the key to many of these emission-reduction solutions — like the remarkable investment required in carbon capture and storage — I think these pension funds need to play a more active role, even if it causes them to depart from their current business models, their current risk models and their current way of thinking.

I'll go back to my opening comments: This isn't the normal challenge where if we don't get it right, we just lose an opportunity. If we don't get to net zero by 2050 right, every single generation into the future will be disadvantaged.

We really need to challenge ourselves around the ways we have done things traditionally, even if that means entities like pension funds taking a new role, and maybe even more of an activist role, in investing in some of these technologies.

**Senator McCallum:** In the report *The Carbon Capture Crux*, it says:

... the number of failures and the underperformance of these projects with carbon capture technology has outnumbered the successful projects considerably. . . . 90% of the total capture capacity in our sample, have failed or are underperforming mostly by large margins.

Can you comment on that?

**Mr. Wicklum:** Sure. I'll just say that carbon capture and storage has not been around for a hundred years, like many other technologies; it's relatively new. But it does work. I would expect there to be a lot of experimentation, failure, refinement and evolution in the early stages of development and implementation of a technology, so to me that's not surprising. But I think that one of the great things we have in Canada are solid entrepreneurial, technical people. In case anyone is considering that my comments today on behalf of NZAB are anti-oil-and-gas-sector, they're not. We think the oil and gas sector has a remarkable innovative capacity and that if they were challenged more and focused more, they could do more and more quickly, including on the CCUS.

La deuxième partie de ma réponse revient au rôle des investisseurs institutionnels, comme les régimes de pension. Le Groupe consultatif pour la carboneutralité a recommandé au gouvernement que toutes les institutions fédérales — les ministères, les organismes, les sociétés d'État... tout, y compris les fonds de pension — aient le mandat d'en faire plus pour que nous puissions atteindre la carboneutralité. Elles doivent examiner leur mandat et demander un changement législatif au besoin afin de déterminer le rôle qu'elles peuvent jouer en ce sens.

Si les investissements sont la clé de bon nombre de ces solutions de réduction des émissions — comme les investissements importants requis pour le captage et le stockage du carbone —, je crois que les fonds de pension doivent aussi jouer un rôle plus actif en la matière, même si l'on doit s'éloigner des actuels modèles opérationnels, modèles de risque et façons de penser.

Je vais revenir à mon discours préliminaire : il ne s'agit pas ici d'un défi ordinaire, où un échec ne signifie qu'une occasion ratée. Si nous n'atteignons pas la carboneutralité d'ici 2050, les prochaines générations seront toutes désavantagées.

Nous devons remettre en question nos façons de faire habituelles, même si cela signifie que les entités comme les fonds de pension devront assurer un nouveau rôle, et même un rôle plus actif, pour investir dans certaines de ces technologies.

**La sénatrice McCallum :** Dans le rapport intitulé *The Carbon Capture Crux*, on peut lire ceci :

[...] le nombre d'échecs et le rendement inférieur de ces projets associés à la technologie du captage du carbone ont surpassé le nombre de réussites de façon considérable [...] Dans 90 % des cas, la capacité de captage totale de notre échantillonnage faisait défaut ou était largement insuffisante.

Avez-vous un commentaire à faire à ce sujet?

**M. Wicklum :** Bien sûr. Je dirais simplement que le captage et le stockage du carbone n'existent pas depuis des centaines d'années, contrairement à bon nombre d'autres technologies. Celle-ci est relativement nouvelle, mais elle fonctionne. Je m'attends à ce qu'il y ait beaucoup d'expérimentation, d'échecs, d'améliorations et d'évolution au cours des premières étapes de développement et de mise en œuvre d'une technologie, alors pour moi ce n'est pas surprenant. Je crois toutefois que nous avons au Canada des gens très novateurs et des experts en technologie. Si vous pensez que mes commentaires d'aujourd'hui au nom du Groupe consultatif pour la carboneutralité sont contre le secteur pétrolier et gazier, ce n'est pas le cas. Nous croyons que ce secteur est doté d'une capacité d'innovation remarquable et que si l'on encourageait davantage ses acteurs, ils pourraient en faire plus, plus rapidement, notamment dans le domaine du CUSC.

**Senator McCallum:** Thank you.

[*Translation*]

**Senator Dalphond:** You spoke earlier of the fact that the private sector is not necessarily getting on board with the transition, because in the short term, it's betting on a world that still consumes oil and gas. On the other hand, you talked about the necessity of attracting investment, including foreign investment.

How do we attract investment? Does that mean our transition will go as slowly as in other countries? Because there will always be countries with less rigorous transition measures than ours, which will be more financially attractive for those interested in the immediate or short-term return from oil and gas consumption.

Mr. Wicklum, you may be the person who can reconcile these two objectives.

[*English*]

**Mr. Wicklum:** I'm not sure if I know how to reconcile those two goals, but I think that's our grand challenge for the whole planet, let alone our country.

Dr. Leach talked about this tension around the net-zero objective and the oil and gas sector. One of the realities that we have to accept is — and the way he phrased it was — that if people are telling you that you can have a healthy oil and gas sector and using those products in a combustion way, that implies that we're not going to get to net zero. Said otherwise, we cannot be combusting oil and gas in 2050 and get to net zero. The elephant in the room is that the sector will look very different.

In some regard, we're talking about investment to decarbonize, reduce the emissions intensity of oil and gas products, especially the oil sands. It's about the most carbon-intensive product of its type in the world. But in some regard, that's actually a bit of a red herring. The issue is making sure we are making investments so that we do not use those products anymore, especially on electrification. Being sensitive to the centre of Saskatchewan's concerns, there is remarkable upside — no matter who you talk to — remarkable investment and economic activity required to build those new systems that are functional and net zero.

In some regard, the future of the oil and gas sector is not just around lowering emissions intensity of the product. It is what the new sectors, companies, economies will be made that will allow us to have the same standard of living and for people in

**La sénatrice McCallum :** Merci.

[*Français*]

**Le sénateur Dalphond :** Vous avez parlé plus tôt du fait que le secteur privé n'embarque pas nécessairement dans la transition, qu'il pense à court terme et qu'il parle même sur un monde où il y aura encore de la consommation de gaz et de pétrole. D'un autre côté, vous parlez de la nécessité d'attirer des investissements, y compris des investissements étrangers.

Comment peut-on attirer des investissements? Est-ce que cela veut dire que notre transition se fera aussi lentement que d'autres pays? Parce qu'il y aura toujours des pays qui auront des mesures de transition moins exigeantes qu'ici et qui seront plus attrayants financièrement pour ceux qui sont intéressés à un retour immédiat ou à court terme de la consommation de gaz et de pétrole.

Monsieur Wicklum, vous êtes peut-être la personne qui doit concilier ces deux objectifs.

[*Traduction*]

**M. Wicklum :** Je ne sais pas comment on peut rapprocher ces deux objectifs, mais je crois que c'est le grand défi de notre pays et de la planète.

M. Leach a parlé de la tension associée à l'objectif de carboneutralité et au secteur pétrolier et gazier. L'une des réalités que nous devons accepter — et c'est ainsi qu'il l'a exprimé —, c'est que si des gens nous disent qu'il est possible d'avoir un secteur pétrolier et gazier sain, et d'utiliser ces produits dans le cadre de la combustion, cela sous-entend que nous n'atteindrons pas la carboneutralité. Autrement dit, nous ne pourrons pas brûler du pétrole et du gaz en 2050 et avoir un bilan énergétique nul. Ce qui est évident, c'est que le secteur aura beaucoup changé.

Dans une certaine mesure, on parle d'investir dans la décarbonisation et dans la réduction de l'intensité des émissions des produits pétroliers et gaziers, notamment les sables bitumineux, qui représentent les plus grands émetteurs de carbone dans le monde. Il s'agit toutefois d'une sorte de faux-fuyant. Ce qu'il faut, ce sont des investissements qui nous permettront de ne plus utiliser ces produits, notamment par l'entremise de l'électrification. Tout en reconnaissant les préoccupations de la Saskatchewan, nous savons qu'il y a d'importants avantages à bâtir de nouveaux systèmes fonctionnels et carboneutres; il faudra aussi d'importants investissements et une activité économique remarquable pour ce faire.

À certains égards, l'avenir du secteur pétrolier et gazier ne repose pas uniquement sur la réduction du volume des émissions du produit. C'est ce que seront les nouveaux secteurs, les nouvelles entreprises et les nouvelles économies qui nous

Saskatchewan to have jobs like they do now. Focusing only on decarbonizing or emissions intensity reduction of the oil and gas products is actually in a very real regard asking, at best, an incomplete question.

**Mr. Leach:** I would add that the way to reconcile these is how we think about the rate of return. Is it rate of return on a single decarbonization investment or is it part of the industry's existential business case as a whole? Compare it to safety in the oil and gas sector: You would never have a meeting in Calgary where someone would say, "Yes, it would be great if we took on more investment for worker safety, but that doesn't meet our rate of return," because it's existential for the business's survival. We saw some companies wrestling with that in the wrong way of late. The more companies start to see this as — and it comes from a clear signal from governments, a clear signal internationally, a clear signal from markets, pension funds, insurers, banks, et cetera — "I do this because it allows me to keep doing my core business," as opposed to, "I evaluate this as I would evaluate an investment in a racetrack or a suite at the Saddledome for the Flames," then you change the way that it is evaluated. Therefore, the rate of return is not just decarbonizing; it's being able to continue to operate my entire capital asset base, essentially.

permettra d'assurer les mêmes niveaux de vie et qui assurera des emplois aux habitants de la Saskatchewan. Si l'on se centre uniquement sur la décarbonisation ou sur la réduction du volume des émissions des produits pétroliers et gaziers, on ne s'attaque pas à l'ensemble du problème.

**M. Leach :** J'ajouterais que pour rapprocher les deux objectifs, il faut se poser des questions au sujet du taux de rendement. Est-ce qu'on tient compte du rendement d'un seul investissement en matière de décarbonisation ou est-ce qu'on en tient compte dans le cadre de l'analyse de rentabilisation existentielle de l'industrie dans son ensemble? On peut établir une comparaison avec la sécurité dans le domaine pétrolier et gazier : on n'entendrait jamais dire, dans le cadre d'une réunion à Calgary par exemple, qu'il serait bien d'investir dans la sécurité des travailleurs, mais que cela n'entraîne pas un bon taux de rendement. La sécurité est essentielle à la survie de ce secteur. Nous avons vu certaines entreprises examiner la question de la mauvaise façon ces derniers temps. Elles doivent voir la situation autrement — et cela émane d'un signal clair des gouvernements, du reste du monde, des marchés, des fonds de pension, des assureurs, des banques, etc. — et prendre des mesures qui leur permettent de maintenir leurs activités de base plutôt que d'évaluer la situation comme on évaluerait un investissement dans un hippodrome ou dans une suite au Saddledome pour voir les Flames. Ainsi, le rendement ne correspond plus seulement à la décarbonisation, mais aussi au maintien de la base d'immobilisations.

[*Translation*]

**The Deputy Chair:** Thank you very much.

I'd like to seize the opportunity to thank the three witnesses we heard from.

(The committee adjourned.)

[*Français*]

**La vice-présidente :** Merci beaucoup.

J'aimerais en profiter pour remercier les trois témoins que nous avons entendus.

(La séance est levée.)