

**EVIDENCE**

OTTAWA, Thursday, October 27, 2022

The Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry met with videoconference this day at 8:59 a.m. [ET] to examine and report on the status of soil health in Canada.

**Senator Robert Black (Chair)** in the chair.

[*English*]

**The Chair:** Good morning, honourable senators. I would like to begin by welcoming members of the committee as well as our witnesses and those watching this meeting on the web. My name is Rob Black and I'm a senator from Ontario and chair of this committee.

This morning, the committee is meeting on its study to examine and report on the status of soil health in Canada. Before we hear from our witnesses, I would like to start by asking senators around the table to introduce themselves, starting with our deputy chair.

**Senator Simons:** Paula Simons, senator from Alberta, Treaty 6 territory.

**Senator M. Deacon:** Marty Deacon, Ontario.

**Senator Mockler:** Percy Mockler, New Brunswick.

**Senator Klyne:** Good morning and welcome to our guests. I'm Marty Klyne, senator from Saskatchewan, Treaty 4 territory.

**Senator Marwah:** Good morning. I'm Sabi Marwah, senator from Ontario.

**Senator Cotter:** Good morning. I'm Brent Cotter, senator from Saskatchewan.

**The Chair:** Thank you. Our witnesses are joining us via video conference. Today we welcome Bryan Gilvesy, Chief Executive Officer, ALUS; and Antonious Petro, Executive Director, Regeneration Canada. I invite you to make your presentations, witnesses. You each have five minutes for your opening remarks.

**Bryan Gilvesy, Chief Executive Officer, ALUS:** Good morning. Thank you very much for the opportunity to be here today. I am a veteran farmer from Norfolk County, Ontario, where I also serve as an executive-in-residence at the Ivey Business School and the CEO of ALUS. I have had the privilege of being involved with ALUS for nearly 17 years, starting out as

**TÉMOIGNAGES**

OTTAWA, le jeudi 27 octobre 2022

Le Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts se réunit aujourd'hui, à 8 h 59 (HE), avec vidéoconférence, afin d'examiner, pour en faire rapport, l'état de la santé des sols au Canada.

**Le sénateur Robert Black (président)** occupe le fauteuil.

[*Traduction*]

**Le président :** Je voudrais d'abord souhaiter la bienvenue aux membres du comité, aux témoins et aux personnes qui suivent nos délibérations en ligne. Je m'appelle Robert Black. Je suis un sénateur de l'Ontario et je préside le comité.

Ce matin, le comité se réunit afin d'examiner, pour en faire rapport, l'état de la santé des sols au Canada. Avant de céder la parole aux témoins, je voudrais d'abord demander aux sénateurs autour de la table de se présenter, en commençant par notre vice-présidente.

**La sénatrice Simons :** Je suis la sénatrice Paula Simons, du territoire visé par le Traité n° 6, en Alberta.

**La sénatrice M. Deacon :** Marty Deacon, de l'Ontario.

**Le sénateur Mockler :** Percy Mockler, du Nouveau-Brunswick.

**Le sénateur Klyne :** Bonjour, et bienvenue à nos invités. Je suis le sénateur Marty Klyne, du territoire visé par le Traité n° 4, en Saskatchewan.

**Le sénateur Marwah :** Bonjour. Je suis le sénateur Sabi Marwah, de l'Ontario.

**Le sénateur Cotter :** Bonjour. Je suis le sénateur Brent Cotter, de la Saskatchewan.

**Le président :** Je vous remercie. Nos témoins participent par vidéoconférence. Nous accueillons aujourd'hui Bryan Gilvesy, chef de la direction d'ALUS, et Antonious Petro, directeur général de Régénération Canada. Chers témoins, je vous invite à faire vos exposés. Vous disposez chacun de cinq minutes pour vos déclarations liminaires.

**Bryan Gilvesy, chef de la direction, ALUS :** Bonjour. Je vous remercie beaucoup de me donner l'occasion de témoigner devant vous aujourd'hui. Je suis un ancien agriculteur du comté de Norfolk, en Ontario, où j'occupe également les fonctions de cadre en résidence à l'Ivey Business School et de chef de la direction d'ALUS. J'ai le privilège de participer à ALUS depuis

one of the first farmer participants enrolled in the program in 2006. I am proud to say that I have both farmed and ranched beef cattle throughout my career.

The organization that I represent is the only farmer-led and community-based entity in Canada that was created explicitly to harness the knowledge, energy skills and land base of farmers and ranchers to produce ecosystem services like water regulation, carbon storage, pollination and biodiversity support, all of which relate to and are incumbent upon soil health.

ALUS stands for Alternative Land Use Services. The ALUS concept was born in 2004 in Manitoba and was piloted in Norfolk County as The Farmer's Conservation Plan. The ALUS acronym implies that a farmer shall use his or her land in an alternative way and produce a service — an ecosystem service. ALUS has since launched in six provinces, and 36 communities have partnered with us to deliver our program. Currently, over 1,500 farmers and ranchers are enrolled collectively, and we have positively improved soil health on over 200 square kilometres of project sites across Canada.

Our mission is to help farmers and ranchers build nature-based solutions on their land to sustain agriculture and biodiversity for the benefit of communities and future generations. Soil health is a shared responsibility, and its benefits accrue to all Canadians. Canada's farmers and ranchers have the knowledge and the land to deliver these benefits. Farmers and ranchers across Canada are delivering solutions right now to improve soil health, and new markets are emerging to support their work. Scaling this effort requires the commitment and support of policy-makers. It also requires that the farmers who are rolling up their sleeves — these carbon sequestration practitioners, as I call them — are able to support the development of policy in Canada with practical, creative solutions.

ALUS is a Canadian charity that works with and through rural partners like municipalities, conservation authorities, watershed associations, conservation districts, local non-profits and, in the case in P.E.I., a province to empower farmers and ranchers across Canada to restore and enhance nature on their farmland. ALUS provides the programmatic tools, scientific guidance and data management infrastructure communities need to establish and manage their own program, as well as access to market funds to support their work. The result is a truly grassroots effort to support solutions to complex environmental, economic and human health problems.

près de 17 ans, ayant été l'un des premiers agriculteurs à s'inscrire au programme en 2006. Je suis fier de dire que j'ai été à la fois agriculteur et éleveur de bovins tout au long de ma carrière.

L'organisation que je représente est la seule entité dirigée par des agriculteurs et axée sur les collectivités au Canada. Elle a été créée explicitement pour mettre à contribution les connaissances, les compétences énergétiques et les terres des agriculteurs et des éleveurs afin de produire des services écosystémiques, comme la régulation de l'eau, le stockage du carbone, la pollinisation et le soutien de la biodiversité, qui sont tous liés à la santé des sols et qui en dépendent.

ALUS est l'acronyme pour Alternative Land Use Services, c'est-à-dire des services de diversification des modes d'occupation des sols. Le concept d'ALUS est né en 2004, au Manitoba, et a été mis à l'essai dans le comté de Norfolk sous le nom de Farmer's Conservation Plan. L'acronyme ALUS repose sur l'idée que les agriculteurs doivent utiliser leurs terres d'une façon différente et produire un service — un service écosystémique. Depuis, ALUS a lancé son programme dans 6 provinces, et 36 collectivités se sont associées à nous pour le mettre en œuvre. À l'heure actuelle, plus de 1 500 agriculteurs et éleveurs y sont inscrits collectivement, et nous avons amélioré de façon positive la santé des sols sur plus de 200 kilomètres carrés de terrains de projet partout au Canada.

Notre mission est d'aider les agriculteurs et les éleveurs à mettre en place, sur leurs terres, des solutions fondées sur la nature afin de soutenir l'agriculture et la biodiversité au profit des collectivités et des générations futures. La santé des sols est une responsabilité partagée, et tous les Canadiens profitent des avantages qui en découlent. Les agriculteurs et les éleveurs du Canada possèdent les connaissances et les terres nécessaires pour offrir ces avantages. Les agriculteurs et les éleveurs de tout le pays proposent déjà des solutions pour améliorer la santé des sols, et de nouveaux marchés voient le jour pour soutenir leur travail. L'intensification de ces efforts nécessite l'engagement et le soutien des décideurs politiques. Il faut aussi que les agriculteurs qui retroussent leurs manches — ces spécialistes de la séquestration du carbone, comme je les appelle — soient en mesure d'appuyer l'élaboration de politiques au Canada grâce à des solutions pratiques et créatives.

ALUS est un organisme de bienfaisance canadien qui travaille de concert avec des partenaires ruraux — notamment des municipalités, des offices de protection de la nature, des associations de bassins versants, des districts de conservation, des organismes sans but lucratif à l'échelle locale et, dans le cas de l'Île-du-Prince-Édouard, une province — afin de donner aux agriculteurs et aux éleveurs de tout le Canada les moyens de remettre en état et d'améliorer la nature sur leurs terres agricoles. ALUS fournit les outils programmatiques, les conseils scientifiques et l'infrastructure de gestion des données dont les collectivités ont besoin pour établir et gérer leur propre

Canada's farmers are on the front lines of climate change. This is changing the way we farm, as well as the way we think about the role that farms and farmers play in addressing climate change. We believe that farmers produce not only food and fibre but also ecosystem services. We see farming as a multi-functional activity that can address many priorities important to Canadians. We also believe that any conversation about soil health has implications for human health, food security, economic prosperity and ecosystem function. Soil health in agriculture, in our view, should be inclusive of the whole farm, from edge to edge, including the intersections with nature, to maximize our impacts and create genuine, functional solutions.

The ALUS program regards the farm as a diverse place. It can include wetlands, grasslands, rotational grazing, rotational cropping and tree projects, which all lower greenhouse gas emissions and sequester carbon. They also provide a host of other benefits, like the creation of new wildlife habitat and improved water quality for downstream communities — all while building soil organic matter. For example, on the steeply sloped farmlands in P.E.I., ALUS has rewarded farmers for terracing their lands to prevent soil erosion. Providing grassed buffers next to watercourses also serves to keep topsoil and nutrients out of the waterway in Quebec. In Ontario, farmers restoring grasslands have seen well-researched evidence that biodiversity loss can be reversed, in some cases instantaneously, through their efforts in an almost invisible way. Increasing soil microbial activity also results in rebounding populations of AM fungi in these soils. These fungi help plants better access soil resources, which is important to farmland health and productivity.

Our partners in Manitoba and Saskatchewan are participating in Growing Roots, a pilot program supported by General Mills, and in Alberta, Manitoba and Saskatchewan, ALUS community partners are delivering the Grazing Forward program funded by Cargill and ALUS. Corporations are important to our support.

Collectively, we have seen that there are many drivers for a market energy that can provide significant revenue for farmers working toward improving soil health and producing ecosystem

programme, ainsi qu'un accès à des fonds obtenus sur le marché pour appuyer leur travail. Il s'agit donc d'un effort véritablement local pour trouver des solutions à des problèmes complexes en matière d'environnement, d'économie et de santé humaine.

Les agriculteurs canadiens sont en première ligne face aux changements climatiques. Cela modifie la façon dont nous pratiquons l'agriculture, ainsi que la façon dont nous pensons au rôle que les fermes et les agriculteurs jouent dans la lutte contre le changement climatique. Nous croyons que les agriculteurs produisent non seulement des aliments et des fibres, mais aussi des services écosystémiques. Nous considérons l'agriculture comme une activité multifonctionnelle qui peut répondre à de nombreuses priorités qui importent pour les Canadiens. Nous croyons également que toute conversation sur la santé des sols a des répercussions sur la santé humaine, la sécurité alimentaire, la prospérité économique et la fonction des écosystèmes. Selon nous, la santé des sols dans le domaine agricole doit englober l'ensemble de l'exploitation, d'un bord à l'autre, y compris les intersections avec la nature, afin de maximiser nos incidences et de créer des solutions authentiques et fonctionnelles.

Le programme ALUS considère l'exploitation agricole comme un lieu diversifié. Elle peut comprendre des milieux humides, des prairies, des pâturages en rotation, des cultures de rotation et des projets d'arbres, qui réduisent toutes les émissions de gaz à effet de serre et séquestrent le carbone. Ces zones offrent également une foule d'autres avantages, comme la création d'un nouvel habitat faunique et l'amélioration de la qualité de l'eau pour les collectivités en aval, tout en renforçant la matière organique du sol. Par exemple, sur les terres agricoles en pente raide de l'Île-du-Prince-Édouard, ALUS a récompensé les agriculteurs pour avoir aménagé leurs terres en terrasses afin de prévenir l'érosion du sol. L'aménagement de zones tampons gazonnées à côté des cours d'eau permet également d'empêcher la terre arable et les nutriments d'atteindre les cours d'eau du Québec. En Ontario, les agriculteurs qui rétablissent des prairies ont constaté, preuves à l'appui, que la perte de biodiversité peut être inversée instantanément dans certains cas et de manière presque invisible, grâce à leurs efforts. L'augmentation de l'activité microbienne du sol entraîne également un regain des populations de champignons MA dans ces sols. Ces champignons aident les plantes à mieux bénéficier des ressources du sol, ce qui est important pour la santé et la productivité des terres agricoles.

Nos partenaires au Manitoba et en Saskatchewan participent à Growing Roots, un programme pilote appuyé par General Mills, et en Alberta, au Manitoba et en Saskatchewan, des partenaires communautaires d'ALUS mettent en œuvre le programme Grazing Forward, qui est financé par Cargill et ALUS. Les entreprises jouent un rôle important dans notre soutien.

Collectivement, nous avons constaté qu'il y a de nombreuses forces motrices qui animent une énergie de marché capable de fournir des revenus importants aux agriculteurs qui travaillent à

services. ALUS is developing this marketplace with a corporate vehicle called New Acre Project. It is unique because it pays farmers for the full suite of benefits. Thank you.

**The Chair:** Thank you, Mr. Gilvesy. We hope to hear anything else you wish to share with us during questions.

**Antonious Petro, Executive Director, Regeneration**

**Canada:** Senator Black and members of the Agriculture Committee, thank you very much for the invitation. Senators, soil health isn't only about the capacity to produce healthy food for a growing population; it is also about the most important pillar of any civilization. I am a living example of how a nation loses its identity when its soil is degraded. I fled Egypt, a country that once was the breadbasket of the old world, when farming became a burden and when land became scarce and degraded. I am now in one of the world's grain baskets, and today, we have the responsibility to collectively learn from the past. We must keep our soils healthy. Our government should consider soil as a national treasure and a heritage we ought to protect.

I am the executive director of Regeneration Canada, a non-profit national organization dedicated to promoting soil regeneration and regenerative agriculture for more viable farms, adapting to and mitigating climate change and ensuring a healthy and just food system.

When implemented on a whole-farm scale, regenerative agriculture offers the opportunity for the Canadian agricultural sector to thrive and for our farmers and ranchers to do what they excel at, which is feeding us and the world. Regenerative agriculture goes beyond implementing no-till and cover crops; it is about implementing the principles and the context-based practices on three levels: the soil, the farm and our food system in general.

It is clear to us that a national soil health study should be done by and for producers. There is a need for more farmer-led research on the strategies, the barriers to adoption and the social, economic and cultural considerations governments and institutions should keep in mind when designing programs and initiatives. Pioneer farmers and ranchers are moving faster than the programs and research available. Our job today is to listen to what they have to say and provide more resources to help them in their transition.

l'amélioration de la santé des sols et à la production de services écosystémiques. ALUS développe ce marché à l'aide d'un instrument d'entreprise appelé projet New Acre. Le projet est unique en son genre, car il permet de rémunérer les agriculteurs pour l'ensemble des avantages. Merci.

**Le président :** Merci, monsieur Gilvesy. Nous espérons entendre toute autre information que vous souhaitez nous communiquer pendant les séries de questions.

**Antonious Petro, directeur général, Régénération**

**Canada :** Je remercie infiniment le sénateur Black et les membres du Comité de l'agriculture de m'avoir invité à comparaître. Chers sénateurs, la santé des sols ne concerne pas seulement la capacité de produire des aliments sains pour une population croissante, mais c'est aussi le pilier le plus important de toute civilisation. Je suis un exemple vivant de la façon dont une nation perd son identité lorsque son sol est dégradé. J'ai fui l'Égypte, un pays qui était autrefois le grenier à blé de l'Ancien Monde, lorsque l'agriculture est devenue un fardeau et que les terres se sont raréfiées et dégradées. Je me trouve maintenant dans l'un des greniers à blé du monde entier et, aujourd'hui, nous avons la responsabilité de tirer collectivement des leçons du passé. Nous devons garder nos sols en bonne santé. Notre gouvernement devrait considérer le sol comme un trésor national et un héritage que nous devrions protéger.

Je suis directeur général de Régénération Canada, une organisation nationale sans but lucratif qui se consacre à la promotion de la régénération des sols et de l'agriculture régénérative en vue de rendre les exploitations agricoles plus viables, de s'adapter aux changements climatiques et de les atténuer, et de garantir un système alimentaire sain et équitable.

Lorsqu'elle est mise en œuvre dans l'ensemble des exploitations agricoles, l'agriculture régénératrice permet au secteur agricole canadien de prospérer et à nos agriculteurs et éleveurs de faire le travail dans lequel ils excellent, c'est-à-dire nous nourrir et nourrir le monde entier. L'agriculture régénératrice va au-delà de la mise en œuvre du semis direct et des cultures de couverture; il s'agit d'appliquer les principes et les pratiques contextuelles à trois niveaux : le sol, l'exploitation agricole et notre système alimentaire en général.

Il est clair pour nous qu'une étude nationale sur la santé des sols devrait être réalisée par les producteurs, au profit des producteurs. Il faut que les agriculteurs mènent davantage de recherches sur les stratégies, les obstacles à l'adoption et les considérations sociales, économiques et culturelles que les gouvernements et les institutions devraient garder à l'esprit lorsqu'ils conçoivent des programmes et des initiatives. Les agriculteurs et les éleveurs pionniers évoluent plus vite que les programmes et les recherches disponibles. À l'heure actuelle, notre tâche consiste à écouter ce qu'ils ont à dire et à leur fournir davantage de ressources afin de les aider dans leur transition.

*[Translation]*

Studying the state of soil health also needs to take us out of the sometimes narrow focus on carbon. We need to improve protocols for quantifying greenhouse gases, while turning our attention to more easily measured and observed ecosystem services in the field, such as a soil's ability to hold water and, therefore, its ability to adapt to extreme weather events. This is an approach that our member Ryan Boyd of South Glanton Farm in Manitoba advocates and shares with his peers in the region.

Other producers believe that government needs to invest in quantifying biodiversity as a universal language and indicator of the state of the soil ecosystem. The link between soil health and human health is another often overlooked aspect. Canadians have a right to know that they are what they eat and that their health comes from what their food has eaten, in the words of Dr. David Montgomery and Anne Biklé's recent book.

There is growing evidence of the link between regeneratively grown and produced foods and the health of the animals and humans who consume them. The government must ensure that our fellow consumers realize the critical role that soil plays in public health, economic development, food, adaptation and climate change mitigation. This would be achieved with the support of organizations like Regeneration Canada and ALUS, which work tirelessly to bring together and connect producers and consumers on a national scale.

It is also important that government efforts to study the state of Canada's soils include thorough and heartfelt work to understand the realities of Indigenous communities, their needs and their visions for managing their lands. Academic researchers and other institutions and organizations are attempting to map soils on Indigenous territories, and we believe the federal government has an important role to play in supporting these efforts.

*[English]*

Regenerating soil health has proven and well-documented positive economic outcomes, but the transition route is long and costly. Not only should the government improve farmer-designed programs and incentives but also take the responsibility to create markets for regeneratively produced food through increasing domestic buy-in from Canadian consumers and developing international markets for regenerative commodities.

*[Français]*

L'étude sur l'état de la santé des sols doit également nous sortir de la vision parfois étroite du carbone. Nous devons améliorer les protocoles de quantification de gaz à effet de serre, tout en tournant notre attention vers des services écosystémiques plus facilement mesurables et observés sur le terrain, comme la capacité d'un sol à retenir de l'eau et, par conséquent, sa capacité d'adaptation aux événements météorologiques extrêmes. C'est une approche que notre membre Ryan Boyd, de South Glanton Farm, au Manitoba, prône et partage avec ses pairs dans la région.

D'autres producteurs pensent que le gouvernement doit investir dans la quantification de la biodiversité comme étant un langage universel et indicateur de l'état de l'écosystème du sol. Le lien entre la santé du sol et la santé humaine est un autre aspect souvent négligé. Les Canadiens ont le droit de savoir qu'ils sont ce qu'ils mangent et que leur santé provient de ce que leur nourriture a mangé, pour reprendre les termes du récent ouvrage du Dr David Montgomery et d'Anne Biklé.

Il existe de plus en plus de preuves du lien entre les aliments cultivés et produits en régénération et la santé des animaux et des humains qui les consomment. Le gouvernement doit s'assurer que nos concitoyennes et concitoyens consommateurs réalisent le rôle crucial que le sol joue, tant sur le plan de la santé publique que du développement économique, de l'alimentation, de l'adaptation et de l'atténuation des changements climatiques. Cet objectif serait atteint par le soutien des organismes comme Régénération Canada et ALUS, qui travaillent sans arrêt dans le but de rapprocher et de connecter les producteurs et les consommateurs à l'échelle nationale.

Il est aussi important que les efforts du gouvernement visant à étudier l'état des sols canadiens incluent un travail approfondi et sincère pour comprendre les réalités des communautés autochtones, leurs besoins et leurs visions de la gestion de leurs terres. Des chercheurs universitaires et d'autres institutions et organismes tentent de cartographier les sols sur les territoires autochtones, et nous croyons que le gouvernement fédéral a un rôle important à jouer pour soutenir ces efforts.

*[Traduction]*

La régénération des sols donne des résultats économiques positifs, éprouvés et bien documentés, mais la voie de la transition est longue et coûteuse. Le gouvernement devrait non seulement améliorer les programmes et les mesures d'incitation conçus par les agriculteurs, mais aussi prendre la responsabilité de créer des marchés pour les aliments produits de façon régénérative en obtenant l'adhésion d'un plus grand nombre de consommateurs canadiens et en développant des marchés internationaux pour les produits régénératifs.

To do all this, Canada needs a national effort to coordinate, consolidate and to map regenerative agriculture and soil health across the country. We need to present and define a holistic approach to regenerate our land by integrating a diverse set of principles such as soil cover, minimal physical disturbance, enhancing biodiversity below and above ground, bringing animals — and not only livestock — back to the field, integrating perennial crops and cover and, above all, providing farmers and land managers with adequate and culturally relevant resources to help in their transition.

Thank you very much.

**The Chair:** Thank you witnesses, and thank you very much for your helping us to stay on time.

Before asking and answering questions, I would like to remind colleagues of the best practices document that is at your desks with respect to microphones and earpieces. Please refrain from leaning in too close to the microphone or removing your earpiece when doing so. This will help to avoid sound feedback that could negatively impact the committee staff in the room.

As has been our previous practice, we will give five minutes of questions and answers.

**Senator Simons:** I'm going to start with a question for Mr. Gilvesy. I'm an Alberta senator and I noticed with interest that ALUS has two new Alberta projects, one at Two Hills and one at Big Lakes. Could you tell me more about those projects and what they hope to accomplish?

**Mr. Gilvesy:** Concerning ALUS, those two communities in Alberta, we're proud to say, are part of the 18 that exist there now in Alberta. In every circumstance, ALUS is the umbrella organization, as it were, that provides the operational systems, the databases, the principles and the guidelines for operating an ALUS program at the community level.

We think that community-level programming is the best way to do things because those communities are able to target their own local priorities and do what is best for their own communities. It truly winds up being a grassroots program. While those programs are newly minted, we will wait to hear what their partnership advisory committees decide is best to fund within their communities because ALUS truly empowers them in a grassroots way to develop programming that fits their landscape and their agricultural community. We are proud to add them to the rotation of municipal partners in Alberta.

Pour ce faire, le Canada a besoin de déployer un effort national pour cordonner, intégrer et cartographier l'agriculture régénératrice et la santé des sols partout au pays. Nous devons présenter et définir une approche globale pour régénérer nos terres en intégrant un ensemble diversifié de principes tels que la couverture des sols, la perturbation physique minimale des sols, l'amélioration de la biodiversité souterraine et aérienne, le retour des animaux — et pas seulement du bétail — dans les champs, l'intégration de cultures vivaces et de couverture et, surtout, la fourniture aux agriculteurs et aux gestionnaires des terres de ressources adéquates et culturellement pertinentes pour les aider dans leur transition.

Merci beaucoup.

**Le président :** Je remercie nos témoins d'avoir accepté de comparaître et de nous avoir aidés à respecter notre horaire.

Avant de passer aux questions et aux réponses, j'aimerais rappeler à mes collègues de consulter le document sur les pratiques exemplaires qui se trouve sur leur bureau et qui concerne les microphones et les écouteurs. Veuillez vous abstenir de vous pencher trop près du microphone ou de retirer votre écouteur lorsque vous vous penchez vers lui. Cela permettra d'éviter la rétroaction acoustique qui pourrait avoir des répercussions négatives sur le personnel du comité présent dans la salle.

Comme nous l'avons fait auparavant, nous accorderons cinq minutes aux intervenants pour poser des questions et obtenir des réponses.

**La sénatrice Simons :** Je vais commencer par poser une question à M. Gilvesy. Je suis sénatrice de l'Alberta, et j'ai remarqué avec intérêt qu'ALUS met en œuvre deux nouveaux projets en Alberta, un à Two Hills et un à Big Lakes. Pourriez-vous m'en dire davantage à propos de ces projets et de ce que vous espérez accomplir en les mettant en œuvre?

**M. Gilvesy :** En ce qui concerne ALUS, nous sommes fiers de dire que ces deux communautés de l'Alberta font partie des 18 qui existent déjà en Alberta. Dans tous les cas, ALUS est l'organisme-cadre, pour ainsi dire, qui fournit les systèmes opérationnels, les bases de données, les principes et les lignes directrices pour la mise en œuvre d'un programme ALUS à l'échelle communautaire.

Nous pensons que la programmation à l'échelle communautaire est la meilleure façon de faire les choses, car ces communautés sont en mesure de cibler leurs propres priorités locales et de faire ce qui est le mieux pour leur propre communauté. Il s'agit véritablement d'un programme communautaire. Bien que ces programmes viennent d'être lancés, nous attendrons de savoir ce que leurs comités consultatifs des partenariats décideront de financer au sein de leurs communautés, car ALUS leur accorde vraiment, de façon communautaire, le pouvoir de développer des programmes

**Senator Simons:** From what I have been able to see online, it looks as though — at least in Two Hills — it involves rewilding of lands that were under cultivation and returning them to wetlands. Could you talk to me about how that helps soil health?

**Mr. Gilvesy:** A long time ago, ALUS identified some 37 million acres of land that might be considered marginal or uneconomic in the way we farm today. Farmers respond to market signals — the only market signals that they can receive when they are considering what to do on their lands. In some circumstances, even on my farm, there are some lands that were not providing me returns. I'm able to restore those lands back to a natural state and get a market reward from ALUS.

We put those farmers and ranchers in a position to produce something different on their lands — lands that aren't working traditionally for their purposes. In some circumstances, it can be put back into native grasslands. It can be planted into trees and shrubs. Effectively, they help build soil on those sites but keep soil on the rest of the farm. Those plants effectively keep topsoil on the land, keep it from getting in the watercourse and help protect the wetlands. This is all integral. It's all of a piece. The water connects to the soil. The better we are at soil, the better we are at trapping it on the marginal sites, the better we are off environmentally, I would think.

**Senator Simons:** Mr. Petro, at the end of your comments, you stated an intriguing line about how we need grazing animals who are not just livestock. Can you talk to me about keeping a grassland sustainable by returning grazing animals to it, those that are not necessarily bound for the table?

**Mr. Petro:** When I was referring to "animals," I was referring to the animal kingdom as a whole. We say "stock" meaning those that help climate change mitigation or not. What we believe — and what the science is saying — is, yes, originally the grazed grassland, or even a mixed production farm, could really replenish and improve soil health. However, we also need more insects, more biodiversity in the soil, more diverse livestock such as goats, sheep and bison, when it's adequate. That is what I meant by "all animals" and not only cows, as we always refer to.

adaptés à leur environnement et à leur communauté agricole. Nous sommes fiers de les ajouter à la rotation des partenaires municipaux de l'Alberta.

**La sénatrice Simons :** D'après ce que j'ai pu voir en ligne, il semble qu'il s'agisse — du moins à Two Hills — de retourner à l'état sauvage des terres qui étaient cultivées et de leur permettre de réintégrer des milieux humides. Pourriez-vous me parler de la façon dont cela contribue à la santé des sols?

**M. Gilvesy :** Il y a longtemps, ALUS a distingué quelque 37 millions d'acres de terres qui pourraient être considérées comme marginales ou non rentables compte tenu de la manière dont nous pratiquons l'agriculture de nos jours. Les agriculteurs réagissent aux signaux du marché — les seuls qu'ils peuvent recevoir lorsqu'ils réfléchissent à ce qu'ils doivent faire sur leurs terres. Dans certaines circonstances, même sur ma ferme, il y a des terres qui ne me rapportaient rien. Je suis capable de retourner ces terres à leur état naturel et d'obtenir une récompense du marché de la part d'ALUS.

Nous permettons à ces agriculteurs et ces éleveurs de produire quelque chose de différent sur leurs terres — des terres qui, traditionnellement, n'ont pas fonctionné à leurs fins. Dans certains cas, les terres peuvent réintégrer les prairies indigènes. On peut y planter des arbres et des arbustes. En fait, ces plantes contribuent à renforcer le sol sur ces sites tout en maintenant le sol sur le reste de l'exploitation agricole. Ces plantes maintiennent effectivement la terre arable sur le terrain, l'empêchent de se retrouver dans les cours d'eau et aident à protéger les milieux humides. Tout cela est intégral. C'est un tout. L'eau est reliée au sol. Plus nous nous occupons du sol, plus nous parvenons à le maintenir sur les sites marginaux, mieux nous nous portons sur le plan environnemental, je pense.

**La sénatrice Simons :** Monsieur Petro, à la fin de vos observations, vous avez énoncé une phrase intrigante à propos du fait que nous avons besoin d'animaux qui broutent, mais qui ne font pas seulement partie du bétail. Pouvez-vous me parler de l'idée de maintenir une prairie durable en y ramenant des animaux brouteurs qui ne sont pas nécessairement destinés à la table?

**M. Petro :** Lorsque je parlais d'« animaux », je faisais allusion au règne animal dans son ensemble. Nous parlons de « stocks » pour désigner les animaux qui contribuent ou non à l'atténuation du changement climatique. Ce que nous pensons — et ce que dit la science —, c'est que, oui, à l'origine, la prairie broutée, ou même une ferme de production mixte, pourrait vraiment reconstituer et améliorer la santé du sol. Cependant, nous avons également besoin d'un plus grand nombre d'insectes, d'une plus grande biodiversité dans le sol et de bétail plus diversifié comme des chèvres, des moutons et des bisons, lorsque cela est approprié. C'est ce que j'entendais par « tous les animaux », et pas seulement les vaches, comme on le dit toujours.

**Senator Simons:** Obviously, those native grasslands evolved to be eaten by bison. Is there something different about the way a bison herd grazes than a beef herd that keeps the land more sustainable?

**Mr. Petro:** It's a different context from one farm to another. Bison have their place in a big part of the Canadian prairie. They don't graze the same way as cows, but I can't tell you right now how this is different. I'm not a farmer myself.

**Senator Simons:** Okay. Thank you very much.

**Senator Klyne:** Mr. Gilvesy, you mentioned that you have over 1,400 farmers across a number of communities. I was going to ask you what catchment area that is. However, based on your answer for Senator Simons, I get the sense that maybe there are no boundaries; it's whomever you can pull into that network. You can correct me on that.

My question is around the best practices to mitigate or eliminate soil degradation. It sounds like you have some success with the farmers in your catchment area. We have been led to believe that with regard to best practices, nationally, 50% of farmers are probably holdouts or outliers and definitely laggards or deniers. Can you tell us about the success you're having? That is, what might you offer for the Government of Canada to encourage a higher percentage of farmers than what we have now to adopt best practices with regard to the soil mitigation or elimination of degradation?

**Mr. Gilvesy:** Our catchment areas are defined by the community partners as they see fit. That can look different.

In Alberta, in every circumstance, they are municipalities. In Saskatchewan, we have two very large watershed associations, for instance. In Quebec, the effort is led by L'Union des producteurs agricoles, or UPA. Those catchment areas are defined by their own community as they define their community, because they define their own agriculture region and how they relate to each other culturally. We allow that to flow in their own way. We work on many, many project types, but we let the farmers, the farm practitioners that know best, follow the science and do those practices that help us the most.

A really great example is the Grazing Forward project we are running that is sponsored by Cargill and A&W. This rewards the ranchers in grassland settings for protecting their wetlands, for

**La sénatrice Simons :** De toute évidence, ces prairies indigènes ont évolué pour être mangées par des bisons. Y a-t-il quelque chose de différent dans la façon dont broute un troupeau de bisons, plutôt qu'un troupeau de bovins, qui permet de rendre les terres plus durables?

**M. Petro :** Le contexte est différent d'une ferme à l'autre. Les bisons ont leur place dans une grande partie de la prairie canadienne. Ils ne broutent pas de la même façon que les vaches, mais je ne peux pas vous dire tout de suite en quoi cela diffère. Je ne suis pas agriculteur moi-même.

**La sénatrice Simons :** D'accord. Merci beaucoup.

**Le sénateur Klyne :** Monsieur Gilvesy, vous avez mentionné que vous avez plus de 1 400 agriculteurs dans un certain nombre de communautés. J'allais vous demander de quelle zone desservie il s'agit. Cependant, d'après la réponse que vous avez donnée à la sénatrice Simons, j'ai l'impression qu'il n'y a peut-être pas de limites établies; il s'agit de tous les agriculteurs que vous pouvez attirer dans ce réseau. Toutefois, vous pouvez me corriger à ce sujet.

Ma question porte sur les pratiques exemplaires à adopter pour atténuer ou éliminer la dégradation des sols. Il semble que vous ayez un certain succès auprès des agriculteurs de vos zones desservies. Nous avons été amenés à croire qu'en ce qui concerne les pratiques exemplaires, 50 % des agriculteurs, à l'échelle nationale, sont probablement des récalcitrants ou des réfractaires et certainement des retardataires ou des négateurs. Pouvez-vous nous parler du succès que vous rencontrez? Autrement dit, que proposez-vous au gouvernement du Canada pour encourager un pourcentage plus élevé d'agriculteurs à adopter des pratiques exemplaires en matière d'atténuation ou d'élimination de la dégradation des sols?

**M. Gilvesy :** Nos zones desservies sont définies par les partenaires communautaires, comme ils l'entendent. Ces zones desservies peuvent être différentes.

En Alberta, dans toutes les circonstances, ce sont des municipalités. En Saskatchewan, nous travaillons avec deux très grandes associations de bassins hydrographiques, par exemple. Au Québec, l'effort est mené par l'Union des producteurs agricoles, ou UPA. Ces zones desservies sont définies par leurs propres communautés, parce qu'elles définissent leur propre région agricole et la façon dont elles sont culturellement liées les unes aux autres. Nous leur permettons de suivre leur propre voie. Nous travaillons à la réalisation de très nombreux types de projets, mais nous laissons les agriculteurs, c'est-à-dire les praticiens agricoles, qui savent ce qui convient le mieux, suivre la science et mettre en œuvre les pratiques qui nous aident le plus.

Le projet Grazing Forward que nous menons et qui est parrainé par Cargill et A&W est un très bon exemple. Ce projet récompense les éleveurs des prairies qui protègent leurs

getting cattle out of the sloughs and, in fact, doing adaptive multi-paddock grazing. It's a whole-farm look at improving soil health with relationship to biodiversity and water. Instantaneously, we change the way we sequester carbon in those regimes and we watch biodiversity numbers soar in those circumstances.

In Manitoba and Saskatchewan, we are testing and piloting concepts around working on the working lands, different techniques such as cover cropping, which is the first step on a ladder toward reconsidering how we treat the land, the farmed land, in connection with the marginal land.

With these community partners, what we're doing is we are harnessing the power and energy of the farmers and ranchers who know their land best, supporting them with a community and then bringing in the appropriate science so that we know what we're doing will be efficacious.

**Senator Klyne:** From that I would take it that you probably have great success with those in your network, but are you doing anything to bring in others who are not adopting some of these best practices?

**Mr. Gilvesy:** We are in a position today where we are scaling our program as rapidly as we can possibly go. This is dependent, always, on money to support our efforts.

But we are in a scaling phase. We feel we have perfected the ALUS model. We connected to a marketplace to support this work, and we scale as quickly as we can go. We're looking at interesting opportunities to get bigger faster.

**Senator Marwah:** Thank you, witnesses, for being with us this morning.

Gentlemen, many of the witnesses who have come before you have supported the need for Canada to have a national advocate for soil health. At the same time, I hear you, Mr. Gilvesy, say that community-level programming is the best way to handle soil health.

I would like your thoughts. The concern is that a national advocate would be too far removed from the local knowledge, local considerations and conditions that prevail. Do you think these two organizations, if one is created, could coexist or should coexist, or would you suggest another model?

milieux humides, qui sortent le bétail des marécages et qui, en fait, pratiquent le pâturage adaptatif sur plusieurs parcelles. Il s'agit d'une approche globale de l'exploitation agricole visant à améliorer la santé des sols, en lien avec la biodiversité et l'eau. Instantanément, nous changeons la façon dont nous séquestrons le carbone dans ces systèmes, et nous voyons les chiffres relatifs à la biodiversité monter en flèche dans ces circonstances.

Au Manitoba et en Saskatchewan, nous mettons à l'essai des concepts de travail sur les terres de culture et nous menons des projets pilotes à cet égard, notamment en utilisant différentes techniques telles que la culture de couverture, qui est la première étape d'un processus visant à reconstruire la façon dont nous traitons les terres en général et les terres cultivées en particulier, par rapport aux terres marginales.

Avec ces partenaires communautaires, nous exploitons le pouvoir et l'énergie des agriculteurs et des éleveurs qui connaissent le mieux leurs terres. Nous les soutenons au sein d'une communauté, et nous faisons appel à la science appropriée pour savoir si ce que nous faisons est efficace.

**Le sénateur Klyne :** J'en déduis que vous avez probablement beaucoup de succès auprès des membres de votre réseau, mais prenez-vous des mesures pour attirer d'autres personnes qui n'adoptent pas certaines de ces pratiques exemplaires?

**Mr. Gilvesy :** Nous sommes aujourd'hui dans une position qui nous permet de développer notre programme aussi rapidement que possible. Toutefois, ce développement dépend toujours de l'argent dont nous disposons pour soutenir nos efforts.

Mais nous sommes dans une période de développement, et nous pensons avoir perfectionné le modèle ALUS. Nous avons établi des liens avec un marché qui nous permet de soutenir ce travail, et nous développons notre programme aussi vite que nous le pouvons. Nous étudions également des possibilités intéressantes de développer le programme plus rapidement.

**Le sénateur Marwah :** Je vous remercie, chers témoins, de vous être joints à nous ce matin.

Messieurs, bon nombre des témoins qui ont comparu devant vous ont soutenu la nécessité pour le Canada d'avoir un défenseur national de la santé des sols. En même temps, monsieur Gilvesy, je vous entends dire que les programmes communautaires sont la meilleure façon de gérer la santé des sols.

J'aimerais connaître votre avis à ce sujet. La crainte est qu'un défenseur national soit trop éloigné des connaissances locales, des considérations locales et des conditions qui prévalent. Pensez-vous que ces deux organisations, si l'une d'elles était créée, pourraient ou devraient coexister, ou suggérez-vous un autre modèle?

**Mr. Gilvesy:** Absolutely. I think coexistence is very important, but first we must acknowledge the creativity, skills and expertise of the people on the land. These people actually know how to sequester carbon, for instance. They know how to build soil organic matter.

To harness the full potential of agriculture as part of the solution, farmers need to be full partners, together with industry and the scientific community, to do this. ALUS can provide a vehicle for that connective link between the research, science, practice and leadership, of course, which would provide us with the optimal solutions.

**Senator Marwah:** Mr. Petro, your thoughts?

**Mr. Petro:** Yes. How we see that is, as Mr. Gilvesy said, we need a community-led and farmer-led initiative that is also supported with a national effort. The way we see that is that we should and could design and build those communities around watersheds, around the bioregion, and not necessarily around provincial and political borders.

We need to hear from folks on the ground on what is needed, what the barriers are and what the specific needs are in terms of the geoclimatic condition on their soil and their farm, but also — and equally important — we need to support this with a national effort that brings the support financially and beyond to these communities.

**Senator M. Deacon:** Thank you. It's nice to be here as a guest.

I have tried to look through some of the last testimony as we were meeting this morning. The words "community," "community-driven," "community-engaged" and "farmers working for farmers with farmers" are critical. It feels like there is a bit of momentum. I could be wrong, but it feels like there is momentum and desire in the communities that are participating.

I'm trying to think about farms and properties that are not engaged, that are not participating, and what those reasons might be — even though I think I heard you address going after the barriers — but those reasons that might prevent this from being seen as obviously appealing for some property owners. If you could comment on that at all, Mr. Gilvesy, that would be great.

**Mr. Gilvesy:** That's a wonderful point that you make, and I can reflect upon my reticence in the beginning to enter this field of work back in 2006 on my own lands.

**M. Gilvesy :** Absolument. Je pense que la coexistence est très importante, mais nous devons d'abord reconnaître la créativité et les compétences des gens qui travaillent la terre. Ces personnes savent en fait comment séquestrer le carbone, par exemple. Ils savent comment accroître les matières organiques du sol.

Pour exploiter tout le potentiel de l'agriculture, en tant que partie de la solution, les agriculteurs doivent être des partenaires à part entière avec l'industrie et la communauté scientifique. ALUS peut fournir un instrument pour établir ce lien entre la recherche, la science, la pratique et le leadership, bien sûr, qui nous fournirait les solutions optimales.

**Le sénateur Marwah :** Monsieur Petro, qu'en pensez-vous?

**M. Petro :** Oui. Comme l'a dit M. Gilvesy, nous pensons que nous devons établir une initiative dirigée par les collectivités et les agriculteurs, qui soit également soutenue par un effort national. Nous estimons que nous devrions et pourrions concevoir et bâtir ces collectivités autour des bassins versants et de la biorégion, et pas nécessairement en fonction des frontières provinciales et politiques.

Nous devons recueillir l'avis des personnes sur le terrain pour déterminer ce qui est nécessaire et cerner les obstacles et les besoins particuliers liés aux conditions géoclimatiques de leur sol et de leur exploitation. Par ailleurs — et c'est tout aussi important —, nous devons soutenir cette démarche dans le cadre d'un effort national qui apporte un soutien financier et autre à ces collectivités.

**La sénatrice M. Deacon :** Merci. Je suis ravie d'être ici en tant qu'invitée.

Pendant notre réunion de ce matin, j'ai essayé de parcourir certains des derniers témoignages. Les mots « collectivité », « axé sur la collectivité », « mobilisation de la collectivité » et « agriculteurs travaillant pour des agriculteurs avec des agriculteurs » sont essentiels. Il semble qu'il y ait un certain élan. Je peux me tromper, mais j'ai l'impression qu'il y a un élan et une réelle motivation au sein des collectivités qui participent au programme.

J'essaie de penser aux exploitations et aux propriétés qui ne sont pas mobilisées, qui ne participent pas, et aux raisons qui pourraient — même si je pense vous avoir entendu parler de lutter contre les obstacles — les raisons qui pourraient empêcher certains propriétaires de percevoir ce programme comme une solution intéressante. Pourriez-vous faire un commentaire à ce sujet, monsieur Gilvesy? Je vous en serais reconnaissante.

**M. Gilvesy :** C'est une excellente remarque. Je peux songer à ma réticence, au début, en 2006, à me lancer dans ce domaine sur mes propres terres.

Remember, ALUS is designed as a Farmer's Conservation Plan. It takes the farmers' perspective. It brings farmers in with support, extension, technical advice and the cultural support of a community to allow an open door where farmers and ranchers can freely walk in, voluntarily walk in, and discover what is on the other side, for instance. We marry that with some serious market signals and some market support from an emerging marketplace that rewards them for their work.

I understand that it is slow going sometimes — I can reflect on my own progression — but we're happy to see that we have communities and farmers and ranchers across the country lining up for our programming. We think, as a Farmer's Conservation Plan, that we have discovered something. We found the right tone; we found the right participatory vehicle, and I'm proud to say that people who participate in our program feel like they own it and they feel a partnership in it.

It's kind of a social thing, in a way, but it's important to make sure we break down all those barriers, as you mentioned, and our mechanism helps do all that.

**Senator M. Deacon:** Thank you for that.

Perhaps just to follow up with that, I was listening to my colleague Senator Marwah talk about the national soil strategy and whether it will get to what we need to get to. Will it dilute the work a little bit? And seeing that you have a great invitation, consultative and collaborative project going on coast to coast, I wonder, then, when I look at those two things that probably should work together, what it is that you would like from us. What is it at the government table that — because it's not always money? I would like to hear what it is that you want to make sure we walk away with so that we understand where you are and your best next-step needs.

**Mr. Gilvesy:** A couple of points I would like to make: First, Canadians and policy-makers, we all need to understand increasingly that environmental activity is economic activity, especially when we're rebuilding Canada's natural capital based on a marketplace supporting the production of ecosystem services. We're in a new paradigm with the market emerging to support this work, and policy-makers can help us get there. We can get to that paradigm shift more quickly.

Really, what we think we can do to help is that we stand ready to mediate an important dialogue with government and policy-makers to ensure pending carbon markets or a national registry development in Canada that would support soil health consider

N'oubliez pas qu'ALUS est conçu comme un plan de conservation des agriculteurs. Il adopte leur point de vue. Il mobilise les agriculteurs en leur offrant un appui, des connaissances, des conseils techniques et le soutien culturel d'une communauté. Les agriculteurs et les éleveurs disposent ainsi d'une porte ouverte qu'ils peuvent franchir librement et volontairement pour découvrir ce qui se trouve de l'autre côté, par exemple. Nous conjuguons ces services avec des signaux du marché solides et le soutien d'un marché émergent qui les récompense pour leur travail.

Je sais que les choses avancent parfois lentement — je pense à ma propre progression — mais nous sommes heureux de voir que les collectivités, les agriculteurs et les éleveurs de tout le pays se pressent pour participer à nos programmes. Nous pensons qu'avec ce plan de conservation des agriculteurs, nous avons découvert quelque chose. Nous avons trouvé le bon ton; nous avons trouvé le bon véhicule de participation, et je suis fier de dire que les gens qui participent à notre programme ont le sentiment de se l'approprier et d'y travailler en tant que partenaires.

Il s'agit en quelque sorte d'une question sociale, mais nous devons nous assurer d'éliminer tous ces obstacles, comme vous l'avez mentionné, et notre mécanisme y contribue.

**La sénatrice M. Deacon :** Merci.

Pour faire suite à ce que vous venez de dire, j'écoutais mon collègue, le sénateur Marwah, parler de la stratégie nationale sur les sols et se demander si elle permettra d'atteindre les objectifs que nous nous sommes fixés. Celle-ci diluera-t-elle un peu le travail? Et étant donné que vous menez un grand projet d'invitation, de consultation et de collaboration dans l'ensemble du pays, je me demande, lorsque je regarde ces deux éléments qui devraient probablement fonctionner ensemble, ce que vous attendez de nous. Que pourrait faire le gouvernement — parce que ce n'est pas toujours une question d'argent? Quels sont les points essentiels que vous voulez nous communiquer pour que nous comprenions bien où vous en êtes et quels sont vos besoins pour la prochaine étape?

**M. Gilvesy :** J'aimerais soulever quelques points : Premièrement, les Canadiens et les décideurs doivent comprendre que l'activité environnementale est de plus en plus une activité économique, surtout lorsqu'il s'agit de reconstituer le capital naturel du Canada en s'appuyant sur un marché qui soutient la production de services écosystémiques. Nous nous trouvons dans un nouveau paradigme dans le cadre duquel un marché est en train d'émerger pour soutenir ce travail, et les décideurs peuvent contribuer à la réalisation de cet objectif. Nous pouvons accélérer ce changement de paradigme.

Nous pensons que nous pouvons apporter notre aide en étant prêts à servir de médiateur dans le cadre d'un dialogue important avec le gouvernement et les décideurs politiques, afin de veiller à ce que les marchés du carbone ou la création d'un registre

the expertise of those who can sequester carbon. We need to address the inherent risks in terrestrial carbon and we have to be accessible for those willing to invest in nature-based solutions.

We essentially think that turning the tide on all this requires an all-hands-on-deck approach. We need the farmers putting their hands in the dirt and we need the support of the policy-makers as well to help make this happen.

**Senator M. Deacon:** Thank you.

**Senator Cotter:** As is often the case, when Senator Deacon attends these meetings, she steals the best questions or, at least, the questions I was going to ask. I want to follow up on that last dimension of things.

I would describe it as incentivization. Here are my concerns and my question, mainly for Mr. Gilvesy, but probably for both of you.

A significant number of things tend to pull against the goals that you and we are trying to identify. One of the things is that market rewards for this can be variable, depending on the change in markets. We heard, for example, that high prices of crops that are primarily annuals, particularly in Western Canada, have caused different farmer choices that work against the absolute best practices in soil conservation, soil health, carbon sequestration and the like. A lot of the land, particularly in big farmed areas, is leased land, so the incentive of the person farming and producing on that land is less because the land belongs to someone else, and the lease could end in the next year or five years from now. There are regulatory demands imposed on farmers in sometimes untimely ways. A lot of the plots are very large and perhaps not as easily susceptible to the kinds of practices that you, gentlemen, have wisely and meaningfully championed. We don't presently have a market for carbon.

What are the incentives that can enable us to get past some of these impediments so that we can have a big impact? I appreciate and admire the kind of social dimension of it built around communities, but this is a big project, a whole-of-Canada project. Trying to figure out what the federal or national conception of incentives can be would really be valuable for us.

**Mr. Gilvesy:** Thank you for your question. From our perspective and as a farmer, when I hear the word "incentive," it is like nails on a chalkboard where we come from. What we're trying to do is shift the perspective of what a farm can do for Canadians. It is no longer simply about providing food and fibre but about providing ecosystem services for another emerging

national au Canada à l'appui de la santé des sols tiennent compte de l'expertise des acteurs qui peuvent séquestrer le carbone. Nous devons remédier aux risques inhérents au carbone terrestre et être accessibles aux acteurs qui souhaitent investir dans des solutions fondées sur la nature.

Nous croyons essentiellement que pour inverser le cours des choses, tout le monde doit mettre la main à la pâte. Les agriculteurs doivent se mobiliser et les responsables politiques doivent également apporter leur soutien pour que nous puissions concrétiser cet objectif.

**La sénatrice M. Deacon :** Merci.

**Le sénateur Cotter :** Comme c'est souvent le cas, lorsque la sénatrice Deacon participe à ces réunions, elle a volé les meilleures questions ou, du moins, les questions que j'allais poser. Je veux poursuivre sur ce dernier point.

J'estime qu'il s'agit d'une mesure incitative. Voici mes préoccupations et ma question, qui s'adresse principalement à M. Gilvesy, mais probablement aussi à vous deux.

Un nombre important de facteurs tendent à nuire aux objectifs que nous essayons tous de cerner. L'un de ces éléments est que les récompenses peuvent varier en fonction de l'évolution des marchés. Nous avons entendu, par exemple, que les prix élevés des cultures principalement annuelles, en particulier dans l'Ouest canadien, ont amené les agriculteurs à faire des choix différents qui vont à l'encontre des pratiques optimales en matière de conservation des sols, de santé des sols, de séquestration du carbone et autres. Une grande partie des terres, en particulier dans les grandes exploitations, sont louées, de sorte que la motivation de la personne qui cultive et produit sur ces terres est moindre, car elles appartiennent à quelqu'un d'autre et le bail pourrait prendre fin l'année prochaine ou dans cinq ans. On impose parfois des exigences réglementaires aux agriculteurs à des moments inopportun. Un grand nombre de parcelles sont très grandes et ne sont peut-être pas aussi faciles à soumettre aux types de pratiques que vous, messieurs, défendez avec sagesse et conviction. Nous n'avons actuellement pas de marché pour le carbone.

Quelles mesures incitatives pourraient nous permettre de surmonter certains de ces obstacles et avoir une incidence importante? Je comprends et j'admire la dimension sociale de ce plan, qui est bâti autour des collectivités, mais il s'agit d'un projet de grande envergure, qui couvre l'ensemble du Canada. Il serait très utile pour nous d'essayer de déterminer quelle pourrait être la conception fédérale ou nationale des mesures incitatives.

**M. Gilvesy :** Merci pour votre question. De notre point de vue et en tant qu'agriculteur, lorsque j'entends le mot « mesure incitative », j'ai l'impression d'entendre le grincement d'un clou sur un tableau noir. Ce que nous essayons de faire, c'est de changer la perspective de ce que les exploitations agricoles peuvent faire pour les Canadiens. Elles ne se contentent plus de

marketplace. The farm then becomes a multi-functional place; the farmers remain productive and they are accepting market signals to produce something in addition to food and fibre.

This is an exciting turn of the page to think we are harnessing the productivity of these people in a different way for a different marketplace. I know you alluded to the fact that there may not be a marketplace, but we are seeing one emerge before our eyes. We are seeing important partners like Cargill and Bruce Power come to the table because they believe in this project over the long term. They believe in the opportunity to get ecosystem service benefits, soil health and water benefits from the farmers within their own communities. I think it is an exciting time. I think we are on the precipice of a new marketplace and we need to understand that.

**Senator Cotter:** Thank you very much. I said this before with some other witnesses: My father-in-law was a farmer. He was a grain farmer in Saskatchewan and farmed probably five or eight sections of land; it was a big farm. He used to say, "What we are doing here is mining the land, not farming it." So he understood. But let me tell you, he kept on mining the land because it was the most economically beneficial thing for him to do for his family and his children who might inherit the land, in his judgment, at least. I appreciate your point about incentives, but what needs to happen to change the fathers-in-law of the future who understand the problem, but the economic incentives often tend to make your work and ours a bit of a challenge?

**Mr. Gilvesy:** I think we have to be very clear with farmers that we value their contributions in the form of ecosystem services. Those ecosystem services do not occur to the detriment of the crop, but in addition to the crop. It's a new paradigm. These are the types of farmers we are winning across the country. The exact type of farmer that you just described is making discoveries through our programming and finding a little bit of new revenue to support their work.

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

[*Translation*]

**Senator Petitclerc:** I thank our witnesses for being here today to help us in our study.

[*English*]

My question is for both our witnesses, if we have time. I want to ask you about your thoughts on the big companies that are choosing to support regenerative farming practices. Basically, we're talking PepsiCo, Microsoft, General Mills — those big

fournir des aliments et des fibres, mais elles offrent également des services écosystémiques pour un autre marché émergent. Les exploitations deviennent alors un lieu multifonctionnel; les agriculteurs restent productifs et se fient aux signaux du marché pour produire autre chose que de la nourriture et des fibres.

Le fait d'exploiter la productivité de ces personnes d'une manière différente pour un marché différent est un changement passionnant. Je sais que vous avez fait allusion au fait qu'il n'existe peut-être pas de marché, mais nous en voyons un émerger sous nos yeux. Des partenaires importants comme Cargill et Bruce Power se présentent à la table parce qu'ils croient en ce projet à long terme. Ils croient en la possibilité pour les agriculteurs de générer des avantages en matière de services écosystémiques et de santé des sols et de l'eau au sein de leur propre communauté. Je pense que nous vivons une période passionnante. Je crois que nous sommes au seuil d'un nouveau marché et nous devons le comprendre.

**Le sénateur Cotter :** Merci beaucoup. Je l'ai déjà dit à d'autres témoins : mon beau-père était agriculteur. Il était céréalier en Saskatchewan et cultivait probablement cinq ou huit sections de terre; c'était une grande exploitation. Il disait toujours : « Ce que nous faisons ici, c'est exploiter la terre, pas la cultiver. » Il avait donc compris. Mais je peux vous dire qu'il a continué d'exploiter la terre parce que c'était, du moins à ses yeux, ce qu'il y avait de plus économiquement avantageux pour lui, pour sa famille et pour ses enfants, qui allaient hériter de ces terres. Je comprends votre point de vue sur les mesures incitatives, mais que doit-on faire pour changer les beaux-pères du futur qui comprennent le problème, en sachant que les incitatifs économiques ont souvent tendance à compliquer votre travail et le nôtre?

**M. Gilvesy :** Je pense que nous devons être très clairs avec les agriculteurs sur le fait que nous apprécions leurs contributions sous la forme de services écosystémiques. Ces services écosystémiques ne sont pas offerts au détriment des cultures, mais en plus des cultures. Il s'agit d'un nouveau paradigme. Voilà le type d'agriculteurs que nous convainquons dans tout le pays. Les agriculteurs que vous venez de décrire font des découvertes grâce à nos programmes et trouvent quelques nouveaux revenus pour soutenir leur travail.

**Le sénateur Cotter :** Merci beaucoup.

[*Français*]

**La sénatrice Petitclerc :** Merci à nos témoins d'être ici aujourd'hui pour nous aider dans notre étude.

[*Traduction*]

Ma question s'adresse à nos deux témoins, si nous avons le temps. J'aimerais vous demander ce que vous pensez des grandes entreprises qui choisissent de soutenir les pratiques agricoles régénératrices. En gros, nous parlons de PepsiCo, Microsoft,

companies that are choosing to get involved. It is good for their brand, but how does it work, exactly? What is it that they do? Does it have a real impact? Are they allies? Should there be more of them? What are your thoughts on that?

**Mr. Gilvesy:** I am proud to say that we have a very good relationship with General Mills, Cargill, Bruce Power and Danone, among others. These corporations are responding in a very real way to new drivers that they have not faced before. First, they have climate change and net-zero emission goals that they have set. Increasingly, they are being asked to report on ESG — environmental, social and governance reporting — for their shareholders and to retain social licence to operate. I think they are taking very seriously the opportunity to work with farmers within their supply chains to help mitigate or offset some of the effects of their supply chain.

We are very careful, together with our partners, that what we do is real, rooted in science and truly accountable. We have a world-class database to make sure these things are real, and we are developing the scientific rigour and a new carbon marketplace to support this work through our New Acre Project.

I think this is real as rain. We're very proud of these relationships because in the same way that we feel that we bring farmers into this new paradigm, we think we are bringing corporations into it in a positive way. We are thrilled with the response that they've had and the realness of the activity on the ground.

**Senator Petitclerc:** Thank you for your answer. Are these companies asking the farmers, the suppliers, to provide products that were made through regenerative farming, or are they helping the farmers to make it happen? I'm trying to see how it works on the ground.

**Mr. Gilvesy:** We would send money from a corporation to a local community. That community would decide how to generate ecosystem services to meet the overall goals of the corporation. What those activities would look like might be adaptive multi-paddock grazing, fencing cattle from wetlands or new watering systems to make sure cattle stay out of sloughs and the wetlands, for instance. It could be cover cropping or grassland restoration. It looks different in every community.

General Mills, de ces grandes entreprises qui choisissent de se mobiliser. C'est bon pour leur image de marque, mais comment cela fonctionne-t-il, exactement? Que font-elles? Ont-elles une incidence réelle? Sont-elles des alliées? Devraient-elles être plus nombreuses? Quel est votre avis sur la question?

**M. Gilvesy :** Je suis fier d'affirmer que nous entretenons de très bonnes relations avec General Mills, Cargill, Bruce Power et Danone, entre autres. Ces entreprises réagissent de manière très concrète à de nouveaux facteurs auxquels elles n'avaient auparavant jamais été confrontées. Tout d'abord, elles se sont fixé des objectifs en matière de changement climatique et de carboneutralité. On leur demande de plus en plus de faire rapport sur des critères environnementaux, sociaux et de gouvernance pour leurs actionnaires et pour conserver le permis social d'exercer leurs activités. Je pense qu'elles prennent très au sérieux la possibilité de travailler avec les agriculteurs au sein de leurs chaînes d'approvisionnement pour contribuer à atténuer ou à compenser certains des effets de leur chaîne d'approvisionnement.

Nous sommes très attentifs, et nos partenaires le sont également, à ce que nos actions soient réelles et ancrées dans la science, et à ce qu'on puisse véritablement en rendre compte. Nous disposons d'une base de données de calibre mondial qui nous permet de nous assurer que les mesures que nous prenons sont réelles, et nous développons la rigueur scientifique nécessaire et un nouveau marché du carbone pour soutenir ce travail par l'entremise de notre projet New Acre.

Je pense que ces actions sont bien réelles. Nous sommes très fiers de ces relations, car, tout comme nous avons le sentiment d'intégrer les agriculteurs à ce nouveau paradigme, nous pensons que nous y intégrons les entreprises de manière positive. Nous sommes ravis de leur réaction et du caractère réel de l'activité sur le terrain.

**La sénatrice Petitclerc :** Merci pour votre réponse. Ces entreprises demandent-elles aux agriculteurs et aux fournisseurs de fournir des produits issus de pratiques agricoles régénératrices, ou aident-elles les agriculteurs à y parvenir? J'essaie de comprendre comment les choses se passent sur le terrain.

**M. Gilvesy :** Nous envoyons l'argent d'une entreprise à une collectivité locale. Cette dernière décide de la manière dont elle souhaite générer des services écosystémiques pour atteindre les objectifs généraux de l'entreprise. Ces activités pourraient prendre la forme d'un pâturage adaptatif sur plusieurs parcelles, de l'installation d'une clôture empêchant le bétail d'accéder aux terres humides ou de nouveaux abreuvoirs permettant de s'assurer que le bétail n'entre pas dans les marécages et les terres humides, par exemple. Il pourrait s'agir de cultures de couverture ou de restauration de prairies. Ces services prennent une forme différente dans chaque collectivité.

Fundamentally, there is a flow of ecosystem services that were not there before that exists after. These serve to offset the effects of the supply chains, so it is not as direct as you would say it, but it is within the supply chain and within the food system. We all benefit by this work, in my opinion.

[*Translation*]

**Mr. Petro:** To add to what Mr. Gilvesy said, it depends on each project and each company. Our goal is to align our mission as a Canadian organization that aims to improve soil health with the vision that these companies may have in their internal relationships. We are making sure that we are in partnership with these companies.

We are proud to work with A&W, General Mills and Oatly to help them guide and support the grower toward more regenerative agriculture. To answer the previous question about markets, these companies are showing us how to create markets for products from regenerative agriculture. Today, we are calling on the Canadian government and provincial governments to help these producers change their practices by establishing domestic markets within Canada and in international markets for these products.

I'll give you an example. We have a member in Quebec, Sébastien Angers, who started producing pumpkin seeds for the first time in the province. He found his own partners among private companies to sell his pumpkin seeds. He is the only producer in the province who does this. Government can help this producer change his practices and choose more agri-environmental practices by creating these brands in and out of the markets.

**Senator Mockler:** I would also like to congratulate you, Mr. Petro.

[*English*]

Our order of reference is unprecedented, and farmers are looking forward to see the recommendations and the pathway for the future. I know that the two witnesses have experience in this.

We've heard issues such as erosion, loss of soil carbon, biodiversity and soil compaction continue to affect soil health across Canada. My question to both witnesses is this: What kind of collaboration between and among federal, provincial, territorial and municipal governments, academic institutions and farmers is most necessary to promote soil health in Canada and share the data?

Essentiellement, nous avons créé un flux de services écosystémiques qui n'existe pas auparavant. Il sert à compenser les effets des chaînes d'approvisionnement. Il n'est donc pas aussi direct qu'on pourrait le penser, mais il se situe dans la chaîne d'approvisionnement et dans le système alimentaire. Je pense que nous bénéficions tous de ce travail.

[*Français*]

**M. Petro :** Pour ajouter aux propos de M. Gilvesy, cela dépend de chaque projet et de chaque compagnie. Notre objectif est d'aligner notre mission comme organisme canadien qui vise à améliorer la santé des sols avec la vision que ces compagnies peuvent avoir dans leurs rapports internes. On s'assure qu'on est en partenariat avec ces compagnies.

Nous sommes fiers de travailler avec A&W, General Mills et Oatly pour les aider à accompagner et à soutenir le producteur vers une agriculture plus régénératrice. Pour répondre à la question précédente sur les marchés, ces entreprises nous montrent comment créer des marchés pour des produits issus de l'agriculture régénératrice. Aujourd'hui, nous demandons au gouvernement canadien et aux gouvernements provinciaux d'aider ces producteurs à changer leurs pratiques en mettant en place des marchés domestiques à l'intérieur du Canada et dans les marchés internationaux pour ces produits.

Je vous donne un exemple. Nous avons un membre au Québec, Sébastien Angers, qui a commencé à produire des graines de citrouille pour la première fois dans la province. Il a trouvé ses propres partenaires auprès d'entreprises privées pour vendre ses graines de citrouille. Il est le seul producteur dans la province qui le fait. Le gouvernement peut aider ce producteur à changer ses pratiques et à choisir des pratiques plus agroenvironnementales en créant ces marques à l'intérieur et à l'extérieur des marchés.

**Le sénateur Mockler :** J'aimerais aussi vous féliciter, monsieur Petro.

[*Traduction*]

Notre ordre de référence est sans précédent, et les agriculteurs ont hâte de connaître les recommandations et la voie à suivre pour l'avenir. Je sais que les deux témoins ici présents ont de l'expérience dans ce domaine.

Nous avons entendu parler de problèmes comme l'érosion, la perte de carbone dans le sol, la biodiversité et le compactage du sol qui continuent de nuire à la santé des sols partout au Canada. La question que j'adresse aux deux témoins est la suivante : Quel type de collaboration entre les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux, les administrations municipales, les établissements universitaires et les agriculteurs est le plus nécessaire pour promouvoir la santé des sols au Canada et partager les données?

**Mr. Petro:** This multi-stakeholder approach that you are talking about is the only way that we can actually move forward with a national soil health strategy. We should literally put our farmers and ranchers in the centre, surrounded by the science and service providers and consultants. The role of the three government pillars is to share what is available already and what can be done in the long term. We are all talking about the 2030 or 2050 zero-emission strategy. We should start thinking about how we reach this point right now.

I would like a multi-stakeholder approach where farmers and ranchers are in the centre, but truly in the centre. That means listening to what they have, understanding that the barriers to adoption and the challenges that a farmer faces are different not only from one region or county to another but from farm to farm.

Collectively, we have the resources to develop, on one hand, a national strategy that has a multi-stakeholder interdisciplinary approach, but one based on and designed to respond to the specific and individual farm needs in different regions of the country.

**Mr. Gilvesy:** At ALUS we have launched a market-based system to quantify our carbon in a verifiable way and enter into the marketplace as a vehicle to get part of this market revenue from the farm gate to support this work.

In this work, we all have one arm tied behind our backs because we don't have a unified set of data to work from to calculate the benefits on soils across Canada. In fact, we are supported by Sustainable Development Technology Canada today to help build some of those data sets so we can help build the modelling techniques that will help certify or verify what is going on as we go forward and improve soil health and, indeed, put carbon in the soil and relate to the marketplace.

It would be a lot easier for all of us who are working in this space if we had a unified effort to give us the data sets that we require for the scientists to help us quantify our work and relate to the marketplace.

**Senator Mockler:** There is no doubt that you follow the subject matter that I'm going to share with you. We have seen that many farms have consolidated and become increasingly larger in terms of both sales and the number of employees. We see that in Atlantic Canada, especially in the production of potatoes. Conversely, smaller and mid-sized farms are declining in Canada. It's a challenge.

**M. Petro :** L'approche multipartite dont vous parlez est la seule façon de faire avancer une stratégie nationale de la santé des sols. Nous devrions réellement placer nos agriculteurs et nos éleveurs au cœur des décisions, et les entourer de scientifiques, de fournisseurs de services et de consultants. Le rôle des trois piliers du gouvernement est de communiquer ce qui est déjà disponible et ce qui peut être fait à long terme. Nous parlons tous de la stratégie en matière de carboneutralité pour 2030 ou 2050. Nous devrions commencer à réfléchir dès maintenant à la manière d'y parvenir.

Je souhaite que l'on adopte une approche multipartite dans laquelle les agriculteurs et les éleveurs sont réellement au centre des décisions. Cela signifie que nous devons écouter ce qu'ils ont à dire, comprendre que les obstacles à l'adoption et les difficultés auxquels les agriculteurs sont confrontés diffèrent non seulement en fonction de la région ou du comté, mais aussi en fonction de l'exploitation.

Collectivement, nous disposons des ressources nécessaires pour élaborer une stratégie nationale fondée sur une approche interdisciplinaire multipartite, mais axée sur les besoins particuliers et individuels des exploitations agricoles dans les différentes régions du pays, et conçue pour y répondre.

**M. Gilvesy :** ALUS a lancé un système basé sur le marché pour quantifier ses émissions de carbone d'une manière vérifiable et entrer sur le marché, afin d'obtenir une partie des revenus de ce marché pour l'exploitation agricole à l'appui de ce travail.

Nous sommes tous désavantagés, car nous ne disposons pas d'un ensemble de données unifié à partir duquel calculer les avantages pour les sols du Canada. Technologies du développement durable Canada nous aide actuellement à constituer certains de ces ensembles de données, afin que nous puissions contribuer à l'élaboration de techniques de modélisation qui permettront de certifier ou de vérifier ce qui se passe à mesure que nous progressons et que nous améliorons la santé des sols, que nous déposons du carbone dans le sol et que nous établissons des liens avec le marché.

Il serait beaucoup plus simple pour nous tous qui travaillons dans ce domaine de bénéficier d'un effort unifié pour obtenir les ensembles de données dont les scientifiques ont besoin pour quantifier notre travail et établir des liens avec le marché.

**Le sénateur Mockler :** Il ne fait aucun doute que vous suivez le sujet que je vais aborder avec vous. Nous avons constaté que de nombreuses exploitations agricoles se sont regroupées et sont devenues de plus en plus grosses, tant en ce qui a trait au volume des ventes qu'au nombre d'employés. C'est ce que nous constatons dans le Canada atlantique, notamment dans l'industrie de la pomme de terre. À l'inverse, les petites et moyennes exploitations agricoles sont en déclin au Canada, ce qui est un problème.

In your experience, to what extent have Canada's large farm operators adopted soil management practices such as cover cropping, no-till farming and crop rotation?

**Mr. Gilvesy:** I don't know if I can give you a precise answer from my experience, but I can relate to you this experience that we've had.

In the beginning, we allowed some morality to creep into our assessment of whether we had a "good farm" or a "bad farm," and we realized one thing: We need to impact all farmers — big, small; it doesn't matter how. We realized quickly with an experience in Norfolk County, where the Vermeersch family joined our program. They are the largest farmer in this county. Not only did they turn out to be the greatest advocate and participant in the program but they are very active in leading conversations with other farmers through other organizations like Progressive Farming and doing lots of new soil techniques on their lands.

I think this is an opportunity, not a detriment, to impact farmers.

**Mr. Petro:** As a young person who wants to have access to land one day, and as an immigrant, we can't separate soil health and national strategy from access to land for underserved and equity-deserving communities like immigrants, newcomers, women and all other communities in this country. To help small- and medium-sized farms to start to replenish again — with inflation and after the pandemic — the government should also step in to help give access to land to these communities.

**The Chair:** Thank you. I have a couple of questions, if I may.

The previous Senate study on soil health, completed in 1984, was primarily directed at government, farmers and producers. I was delighted, Mr. Gilvesy, when I heard you say in your opening remarks that "soil health is a shared responsibility" of all Canadians. What do we need to do as a committee here to make sure we hear from the folks we want to hear about along those lines, and what do we need to do in the way of recommendations with respect to making sure that soil health in Canada becomes a shared responsibility? I will ask both of you to respond to that.

**Mr. Gilvesy:** I am struck tonally by this conversation. Farmers should do soil health because it's for their own good. I believe the benefits that we're creating by improving soil accrue to all Canadians, right? Eventually, we will have more

D'après votre expérience, dans quelle mesure les grands exploitants agricoles du Canada ont-ils adopté des pratiques de gestion du sol comme la culture de couverture, la culture sans labour et la rotation des cultures?

**M. Gilvesy :** Je ne sais pas si mon expérience me permet de vous donner une réponse précise à ce sujet, mais je peux vous parler de ce que nous avons vu.

Au début, nous avons laissé un certain degré de moralité se glisser dans notre évaluation, qualifiant telle ou telle exploitation de « bonne ferme » ou de « mauvaise ferme », et nous nous sommes rendu compte de ceci : nous devons toucher tous les agriculteurs, qu'ils soient grands ou petits. Leur taille n'importe pas. Nous l'avons vite compris avec une expérience dans le comté de Norfolk, où la famille Vermeersch s'était jointe au programme. C'est la plus grande exploitation agricole de ce comté. Or, ils se sont révélés être les participants les plus dynamiques du programme et ses plus grands défenseurs. Ils sont en outre très actifs lorsqu'il s'agit de parler à d'autres agriculteurs par le truchement d'autres organismes comme Progressive Farming, et ils utilisent beaucoup de nouvelles techniques d'exploitation des sols sur leurs terres.

Je pense que c'est une bonne chose, et non un inconvénient, d'avoir une influence sur les agriculteurs.

**M. Petro :** En tant que jeune qui veut avoir accès à la terre un jour, et en tant qu'immigrant, nous ne pouvons pas séparer la santé des sols et la stratégie nationale de l'accès à la terre pour les groupes mal servis et qui méritent l'équité, comme les immigrants, les nouveaux arrivants, les femmes et toutes les autres communautés de ce pays. Pour aider les petites et moyennes exploitations agricoles à reprendre du poil de la bête — dans ce contexte d'inflation et de lendemain de pandémie —, le gouvernement devrait également intervenir pour aider ces communautés à accéder à la terre.

**Le président :** Merci. J'ai quelques questions, si vous me le permettez.

La dernière étude du Sénat sur la santé des sols a été réalisée en 1984 et elle s'adressait principalement au gouvernement, aux agriculteurs et aux producteurs. J'ai été ravi, monsieur Gilvesy, de vous entendre dire dans vos observations liminaires que la santé des sols est une responsabilité que partagent tous les Canadiens. Que devons-nous faire, en tant que comité, pour nous assurer d'entendre les personnes que nous voulons entendre à cet égard, et quelles recommandations devrions-nous faire pour veiller à ce que la santé des sols au Canada devienne une responsabilité partagée? Je vais vous demander à tous les deux de répondre à cette question.

**Mr. Gilvesy :** Je suis frappé par le ton de cette conversation. Les agriculteurs devraient s'occuper de la santé des sols parce que c'est pour leur propre bien. Je crois que les avantages que nous créons en améliorant les sols profitent à tous les Canadiens,

sustainable farming, too. We just need to adopt that perspective that there's an opportunity here. We need to see that opportunity as a pathway forward, especially as the planet warms, and we have greater food security and drought problems and water-related issues. This will be our salvation. It will be the salvation for all Canadians, not just farmers.

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

**Mr. Petro:** As a nation, we have the responsibility to raise awareness and to share with our consumers, with everybody in this room and everybody in the country, the importance of soil health. That could be done by how the government looks at the soil, as I said, as a national treasure.

I am sad to say that if we go in the street and survey 2,000 people about how they look at soil health and the relationship between soil health and human health, I don't have numbers, but we can only imagine how much work is needed to raise awareness on the consumer side.

If we want to have a national strategy for soil health, we have to invest massively to share these stories of regeneration, as we call it at Regeneration Canada, and help the consumers understand how they can choose this product, how this is a national issue and how they have an equal right and responsibility to work toward improving soil health.

**The Chair:** From the previous questions, I've gathered that you have project funding from a variety of partners, companies and organizations. What about core funding? How do you keep the lights on?

**Mr. Gilvesy:** At ALUS, we were grateful from our infancy, from day one, in 2006, in Blanshard, Manitoba, that the W. Garfield Weston Family Foundation contributed \$25,000 to that pilot. Since that time and up until today, that family has contributed \$13.5 million to the work of our project.

We feel that work has been seminal in helping us develop the systems, the databases, the operations manuals, the connectivity and the communications to be able to operate our program to the point now where — and because they always ask us to do this — we need this to be supported sustainably by a marketplace. Increasingly, we are supported by a marketplace for ecosystem services for soil health, and we're excited about that, but we're also grateful that we had these philanthropic foundational pieces from many organizations to help us build the structural path forward.

n'est-ce pas? En fin de compte, nous aurons aussi une agriculture plus durable. Nous devons simplement adopter la perspective qu'il y a ici une occasion favorable à saisir. Nous devons voir cela comme une voie d'avenir, surtout que la planète se réchauffe et que nous avons plus de problèmes en matière de sécurité alimentaire, de sécheresse et d'eau. Ce sera notre planche de salut. Ce sera la planche de salut de tous les Canadiens, et pas seulement celle des agriculteurs.

**Le président :** Merci beaucoup.

**M. Petro :** En tant que nation, nous avons la responsabilité de sensibiliser les consommateurs et de leur faire part, avec tout le monde dans cette salle et dans le pays, de l'importance de la santé des sols. Cela pourrait devenir réalité en faisant en sorte que le gouvernement considère le sol, comme je l'ai dit, comme un trésor national.

Je suis triste de dire que si nous allons dans la rue et que nous interrogeons 2 000 personnes sur la façon dont elles considèrent la santé des sols et la relation entre la santé des sols et la santé humaine... Je n'ai pas de chiffres à donner là-dessus, mais nous ne pouvons qu'imaginer tout le travail qu'il faudra pour sensibiliser les consommateurs.

Si nous voulons avoir une stratégie nationale pour la santé des sols, nous devons investir massivement pour faire connaître ces histoires de régénération, comme nous les appelons à Régénération Canada, et aider les consommateurs à comprendre comment ils peuvent embrasser cette cause, et à saisir le fait qu'il s'agit d'une question nationale et qu'ils doivent percevoir ce travail de l'amélioration des sols à la fois comme un droit et comme une responsabilité.

**Le président :** D'après ce que j'ai entendu jusqu'ici, vous bénéficiez d'un financement de la part d'une variété de partenaires, d'entreprises et d'organismes. Qu'en est-il du financement de base? Comment faites-vous pour payer vos factures d'électricité?

**M. Gilvesy :** Chez ALUS, nous avons eu la chance dès nos débuts, dès le premier jour en 2006, à Blanshard, au Manitoba, de recevoir une contribution de 25 000 \$ de la W. Garfield Weston Family Foundation pour ce projet pilote. Entre ce premier jour et aujourd'hui, cette famille a contribué à notre projet à hauteur de 13,5 millions de dollars.

Nous pensons que le travail que nous avons fait a été déterminant pour assurer la mise au point des systèmes, le développement des bases de données, l'élaboration des manuels d'exploitation, la connectivité et les communications, autant d'éléments qui nous permettent d'exploiter notre programme au point où — et parce qu'ils nous demandent toujours — nous avons besoin d'être soutenus de façon durable par un marché. De plus en plus, nous sommes soutenus par un marché de services écosystémiques pour la santé des sols, et nous sommes ravis, mais nous sommes également reconnaissants d'avoir eu ces

interventions fondatrices de nombreux organismes philanthropiques pour nous aider à édifier les structures qui nous permettent de suivre notre voie.

**The Chair:** Thank you.

**Mr. Petro:** I might not be sharing the same vision as Bryan here, but as a young organization that is only five years old, I have to admit in front of you all, senators, that we need help to finance these core operations. As the CEO of the organization, I spend half of my time raising funds. Yes, we have good relations with philanthropic foundations and partnerships as well as the government for some subsidies, but we need massive investment for us to be able to do the work that we do connecting farmers to consumers and helping transitioning farmers to do more regenerative agriculture.

It is not acceptable that, in 2022, a lot of non-profit organizations, especially those without charity status — which is another conversation about changing the law — spend half of their time trying to fund their core operations. That's a clear request from many organizations for the government to step in to help us do the work that we're doing.

**The Chair:** Thank you. Moving on to round two, we have a number of senators who have questions.

**Senator Simons:** We have heard from many remarkable witnesses — academics, leaders of not-for-profit organizations and farmers — who have all highlighted the same issue for us: a lack of pooled knowledge, a lack of ability to cross-reference that knowledge and a lack of anybody, for lack of a better term, driving the bus on this topic.

You are both involved in not-for-profits that do important work in this area, so this question is for both of you. Soil health is difficult to put under a national umbrella because it is a provincial and regional issue, but how would you recommend that we create some kind of national umbrella that helps us pool our knowledge about what's happening in this area?

**Mr. Petro:** Thank you very much, Senator Simons. At Regeneration Canada, we've been trying over the last 15 months to coordinate this national dialogue. Between us, we can enumerate at least 100 non-profit organizations, communities and service providers that want to have this conversation.

**Le président :** Je vous remercie.

**M. Petro :** Je n'ai peut-être pas la même vision que Bryan, mais en tant que directeur d'un jeune organisme qui n'a que cinq ans, je dois reconnaître devant vous tous, sénateurs, que nous avons besoin d'une aide financière pour assurer notre fonctionnement de base. En tant que PDG de notre organisme, je passe la moitié de mon temps à collecter des fonds. Oui, nous avons de bonnes relations avec des fondations et des partenariats philanthropiques ainsi qu'avec le gouvernement pour certaines subventions, mais nous avons besoin d'investissements d'envergure pour financer le travail que nous faisons, soit de bâtir des ponts entre les agriculteurs et les consommateurs et d'aider les agriculteurs en transition à pratiquer une agriculture qui mise davantage sur la régénération.

Il n'est pas acceptable qu'en 2022, un grand nombre d'organismes à but non lucratif, en particulier ceux qui n'ont pas le statut d'organisme de bienfaisance — ce qui est un autre enjeu de la modification de la loi —, passent la moitié de leur temps à essayer de financer leurs dépenses de fonctionnement. C'est une demande claire de la part de nombreux organismes : le gouvernement doit intervenir pour nous aider à faire le travail que nous faisons.

**Le président :** Merci. Passons à la deuxième série de questions. Il y a un certain nombre de sénateurs qui ont des questions.

**La sénatrice Simons :** Nous avons entendu de nombreux témoins remarquables — des universitaires, des dirigeants d'organismes sans but lucratif et des agriculteurs — qui ont tous souligné le même problème à notre intention : l'absence d'un répertoire de connaissances communes, un manque de capacité à faire des recouplements à partir de ces connaissances et l'absence de direction à cet égard. À défaut d'une meilleure image : il n'y a personne qui conduit l'autobus.

Vous travaillez tous les deux dans des organismes à but non lucratif qui font un travail important dans ce domaine. La question suivante s'adresse donc à vous deux. Il est difficile de placer la santé des sols à l'intérieur d'un cadre national parce qu'il s'agit d'une question provinciale et régionale, mais comment recommanderiez-vous que nous créions une sorte de cadre national pour favoriser la mise en commun des connaissances que nous avons dans ce domaine?

**M. Petro :** Merci beaucoup, sénatrice. À Régénération Canada, nous avons essayé au cours des 15 derniers mois de coordonner cette conversation à l'échelle nationale. Entre nous, nous pouvons énumérer au moins 100 organismes sans but lucratif, communautés et fournisseurs de services qui veulent participer à cette conversation.

There are mechanisms out there to have a national dialogue about these different points of views and perspectives about the matter. We might not need an umbrella. We might need to create a ship that has more than shared leadership. It is not an easy thing to say because, as you said, it is very local, provincial, regional. However, we don't have a choice but to get everybody around the same table to hear what they have to say and trust that there is a common interest to advance this in a way that makes sense to all the different communities.

There is no need to create yet another organization. The organizations are out there and have been championing this work for almost a century in some cases. We need a social-innovation type of dialogue that is able to receive different perspectives and points of view and then put that together for the greater good of the nation.

**Mr. Gilvesy:** Senator, your question is a very big one. You are almost asking: How do things change? From our experience, change begins with harnessing the power and energy of innovators and real leaders. We see that consistently. We've held a door open for these people to walk through and we've harvested the benefit of that. Increasingly, we want to connect that work to federal, provincial, territorial and municipal governments to make sure we are all cohesive on this and that we all sense the opportunity here.

I'm here to tell that you it begins with leadership and recognizing that leadership has value to all of us. I would love to see the governments unite in one policy effort around this work and move it toward. Let's recognize that the leaders will lead us somewhere.

**Senator Simons:** Thank you.

**Mr. Petro:** If I may give you an example, Senator Simons. In New Zealand, the Sustainable Food and Fibre Futures Program is a good example of how a government can support a multi-stakeholder initiative to enhance soil health. They did what I am suggesting here. They got everybody around the same table and came up with a project, starting in 2020, that has now put in millions by just having a dialogue.

We are in a moment where we need to know what that means for every farmer, including the pioneers, the early adopters, until we reach a critical mass so the other 50% can follow after.

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

Il existe des mécanismes qui permettent d'avoir une conversation à l'échelle nationale sur les différents points de vue et perspectives qui existent à ce sujet. Nous n'avons peut-être pas besoin d'un cadre. Nous pourrions avoir besoin de créer un navire qui aurait plus qu'un leadership partagé. Ce n'est pas une chose facile à présenter, car, comme vous l'avez dit, c'est très local, provincial, régional. Nous n'avons cependant pas d'autre choix que de réunir tout le monde autour d'une même table pour entendre ce que chacun a à dire et croire qu'il y a un intérêt commun à faire avancer ce dossier d'une manière qui ait du sens pour toutes les différentes collectivités.

Il n'est pas nécessaire de créer un nouvel organisme. Il existe des organismes qui défendent ce travail depuis près d'un siècle dans certains cas. Nous avons besoin d'un dialogue de type « innovation sociale » qui soit capable de recevoir différentes perspectives et différents points de vue, puis de rassembler tout cela pour le plus grand bien de la nation.

**M. Gilvesy :** Sénatrice, votre question est très vaste. Vous demandez presque : comment les choses changent-elles? D'après notre expérience, le changement commence par l'exploitation de la puissance et de l'énergie des innovateurs et des vrais leaders. Nous le constatons constamment. Nous avons tenu une porte ouverte pour que ces personnes puissent passer et nous en avons récolté les fruits. De plus en plus, nous voulons relier ce travail aux pouvoirs publics fédéraux, provinciaux, territoriaux et municipaux pour nous assurer que nous sommes cohérents à ce propos et que nous sentons tous l'opportunité qui se présente.

Je suis ici pour vous dire que cela commence par le leadership et la reconnaissance de la valeur du leadership pour nous tous. J'aimerais voir les gouvernements s'unir dans un effort politique concerté autour de ce travail et travailler à l'avancement de ce dernier. Reconnaissions que les leaders nous mèneront quelque part.

**La sénatrice Simons :** Je vous remercie.

**M. Petro :** Si vous me le permettez, sénatrice, je vais vous donner un exemple. En Nouvelle-Zélande, le Sustainable Food and Fibre Futures Program est un bon exemple de la façon dont un gouvernement peut soutenir une initiative multipartite pour améliorer la santé des sols. Ils ont fait ce que je propose ici. Ils ont réuni tout le monde autour d'une même table et ils ont mis sur pied un projet, qui a débuté en 2020 et qui a déjà rapporté des millions de dollars. Tout cela est parti d'une simple conversation entre les principaux intéressés.

Nous sommes à un moment où nous devons savoir ce que cela signifie pour chaque agriculteur, y compris les pionniers, les premiers adoptants, jusqu'à ce que nous atteignions une masse critique pour que les 50 % restants puissent embrasser à leur tour cette direction.

**La sénatrice Simons :** Merci beaucoup.

**Senator Klyne:** I will follow up a bit on Senator Mockler's questioning and take a different approach to the question from Senator Simons. My question is really for Mr. Petro, but I welcome Mr. Gilvesy to follow in on it.

Regeneration Canada strives to achieve soil regeneration by creating spaces for a broad range of stakeholders to take action to regenerate soil. As we learned, soil types and conditions differ from region to region and farm to farm. Clearly, soil degeneration is a national issue. In order for organizations like yourselves and all the others that are working on soil health to provide solutions, they need to be able to define the problem. The problem is not just region by region but also farm by farm. We've heard from many stakeholders that we lack meaningful and useful research on the different soil types and conditions, region by region and farm by farm.

From your perspectives, where do we stand as a nation on meaningful research? Is it lacking? If so, what does this country need to do to coordinate a whole-of-nation approach to collect this meaningful and useful data?

**Mr. Petro:** I can give you an example, senator, of what is happening in the United States. The Ecdysis Foundation is a non-profit, not a governmental organization. They got funds from the federal government to carry out research on 1,000 farms across all 52 states of the United States. What they're trying to do — and I think we should get inspired by it — is exactly what you were saying about how soil and geoclimatic conditions are different from region to region and farm to farm.

To try to have on-the-ground data, led by farmers, supported by researchers, and try to figure out this in a way that, when we have recommendations at the end of the study, that every farm finds the pertinence of their recommendation. This is one example that is happening in our neighbour.

I think, in Canada, with the population and resources that we have, the government has been doing a great job in advancing research around soil health and regenerative agriculture. As I said, sometimes the farmers see the effects of climate change, they see what happens and what works and what doesn't work on their land, and they want to move faster, but we don't want to compromise the science. The only way is to design our research projects in consultation with farmers before even submitting a research proposal to vendors. That's something that could really help design the project in a way that responds to the actual and immediate needs of farmers in certain areas.

**Le sénateur Klyne :** Je vais un peu faire un suivi de la question du sénateur Mockler et adopter une approche différente de la question de la sénatrice Simons. Ma question s'adresse en fait à M. Petro, mais j'invite M. Gilvesy à y donner suite.

Régénération Canada s'efforce de réaliser la régénération des sols en créant des espaces permettant à un large éventail d'intervenants de prendre des mesures pour assurer cette régénération. Comme nous l'avons appris, les types et les conditions de sol diffèrent d'une région à l'autre et d'une ferme à l'autre. Il est clair que la dégénérescence des sols est un problème national. Pour que des organismes comme le vôtre et tous les autres qui travaillent sur la santé des sols puissent apporter des solutions, ils doivent être en mesure de définir le problème. Le problème ne se pose pas seulement région par région, mais aussi ferme par ferme. De nombreux intervenants nous ont dit que nous manquons de recherches pertinentes et de bon aloi sur les différents types et les différentes conditions de sol, région par région et ferme par ferme.

D'après vous, où en est la nation en matière de recherches pertinentes? Y a-t-il des lacunes? Si c'est le cas, que doit faire le Canada pour coordonner une approche nationale quant à la collecte de données pertinentes et de bon aloi en la matière?

**M. Petro :** Je peux vous donner un exemple de ce qui se passe aux États-Unis. La Ecdysis Foundation est un organisme non gouvernemental à but non lucratif. Il a obtenu des fonds du gouvernement fédéral pour mener des recherches dans 1 000 exploitations agricoles éparses dans les 52 États américains. Ce qu'il essaie de faire — et je pense que nous devrions nous en inspirer —, c'est exactement ce que vous disiez sur la façon dont les conditions pédologiques et géoclimatiques sont différentes d'une région à l'autre et d'une ferme à l'autre.

Essayer d'avoir des données sur le terrain sous la direction des agriculteurs et avec l'aide des chercheurs, et essayer de faire fonctionner cela de manière à ce que chaque exploitation puisse trouver son compte dans les recommandations qui seront faites à la fin de l'étude. C'est un exemple qui se passe chez nos voisins.

Je pense qu'au Canada, avec la population et les ressources dont nous disposons, le gouvernement a fait un excellent travail pour faire avancer la recherche sur la santé des sols et l'agriculture régénérative. Comme je l'ai dit, parfois les agriculteurs voient les effets des changements climatiques. Ils voient ce qui se passe sur leurs terres. Ils voient ce qui fonctionne et ce qui ne fonctionne pas, et ils veulent agir plus rapidement, sans toutefois remettre la science en question. La seule solution consiste à concevoir nos projets de recherche en consultation avec les agriculteurs avant même de soumettre une proposition de recherche aux fournisseurs. C'est quelque chose qui pourrait vraiment aider à concevoir les projets afin qu'ils répondent aux besoins réels et immédiats des agriculteurs dans certaines régions.

**Mr. Gilvesy:** We sponsor so much research. We host so much research from the University of Guelph doing studies on biodiversity, water quality, soil carbon sequestration, predictive modelling for the IMWEBs model about watershed performance, and we're doing our own efforts on soil carbon sequestration across the country.

We're really pleased with the researchers who have come to our table because we're offering a before-and-after place to study. Farmers are changing literally how they use parcels of their land. What I see is that we're trying to ask our researchers to research where the puck is going, not where the puck has been, and try to verify these techniques as valid and quantify them further so that we can move to the next step. That's a simple answer, but it's my best answer.

**Senator Klyne:** Thank you.

**Senator M. Deacon:** Following up on Senator Simons' question, we have talked about the national perspective. I was in meetings two years ago in Montana, where a lot of different senators and other countries were talking about soil management as it relates to agriculture in one room and then soil management as it relates to forest fires and regeneration in another room.

So as I was listening to both of you speak today, I wondered, as we look outward from our country, what we are learning from other countries, particularly in similar regions that are out there, and if we are, frankly, learning or leading globally in this area. Could you just touch on that? That would be greatly appreciated. Thank you.

**Mr. Gilvesy:** I like to think that whatever we have stumbled upon, this Farmer's Conservation Plan is leading. We have been invited into Iowa and Ohio communities and we are investigating opening our programming technique there — programming that is based on our principles and our community-based leadership, that sort of thing.

The problem in the United States in particular is not that there is a lack of money. There are all kinds of money. There is not the community support structure, the cohesiveness and the data collection that help us get to the next step. That's why we're there. That's why we have been invited into those communities.

Farming is similar everywhere. We have had conversations with communities in Uganda, for instance, that have the same concerns that we all do as farmers. I think we're leading, but it's

**M. Gilvesy :** Nous parrainons tellement de recherches. Nous accommodons tant de projets de recherche de l'Université de Guelph — des études sur la biodiversité, la qualité de l'eau, la séquestration du carbone dans le sol, la modélisation prédictive pour le modèle IMWEBs sur la performance des bassins versants — et nous apportons notre propre contribution aux efforts déployés à l'échelle du pays en ce qui concerne la séquestration du carbone dans le sol.

Nous sommes très satisfaits des chercheurs qui sont venus à notre table parce que nous offrons un lieu d'étude pour l'avant et l'après. Les agriculteurs changent littéralement la façon dont ils utilisent certaines parcelles de leurs terres. Ce que je vois, c'est que nous demandons à nos chercheurs de trouver où la rondelle va aboutir plutôt que par où elle est passée. Nous voulons qu'ils vérifient si les techniques sont valables et comment il serait possible de mieux quantifier ces dernières afin que nous puissions passer à l'étape suivante. C'est une réponse simple, mais c'est ma meilleure réponse.

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

**La sénatrice M. Deacon :** Pour faire suite à la question de la sénatrice Simons, nous avons parlé de la perspective nationale. Il y a deux ans, j'ai participé à des réunions qui se sont tenues dans le Montana, réunions dans le cadre desquelles de nombreux sénateurs et des intervenants d'autres pays ont parlé de la gestion des sols dans le contexte de l'agriculture et, simultanément mais dans une salle distincte, de la gestion des sols dans le contexte des feux de forêt et de la régénération.

En vous écoutant parler tous les deux aujourd'hui, je me suis demandé ce que nous apprenons des autres pays, en particulier des pays qui sont de régions semblables aux nôtres, et si, franchement, nous apprenons ou prenons l'initiative à l'échelon mondial dans ce domaine. Pouvez-vous nous parler de cela? Nous vous en serions très reconnaissants. Merci.

**M. Gilvesy :** J'aime à penser que peu importe ce qu'on a découvert, le plan de conservation des agriculteurs montre la voie à suivre. Nous avons été invités à nous rendre dans des collectivités en Iowa et en Ohio, et nous examinons la possibilité d'offrir notre technique là-bas — des programmes basés sur nos principes, le leadership communautaire, etc.

Le problème aux États-Unis, en particulier, n'est pas le financement. Les sources de financement ne manquent pas. Ce qui manque, c'est la structure de soutien communautaire, la solidarité et la collecte de données qui nous aident à passer à l'étape suivante. C'est pourquoi nous sommes là, et c'est pourquoi nous avons été invités dans ces collectivités.

L'agriculture est similaire partout. Nous avons eu des discussions avec des collectivités en Ouganda, par exemple, qui ont les mêmes préoccupations que nous comme agriculteurs. Je

slow. It's a big country, it's a big topic, but I'm really glad that we have the momentum that we have got now and that we seem to have struck a nerve of positivity.

**Senator M. Deacon:** Thank you.

**Mr. Petro:** I agree. There are a lot of areas in which Canada is leading the way, but I also have to say that there is always something else to learn. There are lots of examples in the United Kingdom, in certain states in the United States, in Australia and even in Brazil. I think the difference is around two main topics: how forefronted and centred farmers are in the transition, how much say they have in this program, and also about going beyond the carbon market and having an innovative way to create a market, not only for the ecosystem services like what ALUS has been championing since its inception but also for actual markets for products and goods that are produced in regenerative and healthy soil. We might have something to learn there, but we are definitely leading in different areas.

**Senator M. Deacon:** Thank you.

*[Translation]*

**Senator Petitclerc:** My question is for Mr. Petro, but I would like to get an answer from both of our witnesses.

Do you think there is a need for an identification or certification system when it comes to products from regenerative agriculture? I ask because I know that more and more Canadian consumers want to know where what they're buying and eating comes from — whether it's local, whether it's organic, whether it's free range. I wonder if it may be a good idea for products from regenerative agriculture to be identified or certified.

**Mr. Petro:** At Regeneration Canada, we started, two or three years ago, to set up an interactive map of regenerative farms in Canada. It is not a certification, but we still do our due diligence by visiting the farms and by having a human approach for the farms transitioning toward regenerative agriculture. On this map, there are now about 120 farms across the country, representing nearly 105,000 acres and including large and small farms.

This was our way of informing the consumer who wants to purchase products of regenerative agriculture. This need is becoming more and more urgent. We believe that there must be a system to enable citizens to know exactly how the products were made. That said, we strongly believe that this cannot be a bilateral system, regenerative or not. The transition to

pense que nous montrons la voie à suivre, mais les progrès sont lents. Le pays est vaste, et c'est un sujet important, mais je suis heureux de l'élan que nous avons maintenant et de constater que nous semblons avoir touché une corde sensible. C'est un élément positif.

**La sénatrice M. Deacon :** Je vous remercie.

**Mr. Petro :** Je suis d'accord. Le Canada est un chef de file dans de nombreux domaines, mais je dirais que nous avons toujours des choses à apprendre, et nous en avons de nombreux exemples au Royaume-Uni, dans certains États aux États-Unis, en Australie et même au Brésil. Je pense que la différence porte principalement sur deux éléments : la priorité qu'accordent les agriculteurs à la transition, le rôle qu'ils jouent dans le programme, et le fait de voir plus loin que le marché du carbone et d'avoir une façon novatrice de créer un marché, non seulement pour les services écosystémiques comme celui qu'ALUS prône depuis sa création, mais aussi pour les marchés actuels de produits et de biens qui sont produits sur des sols sains et régénératifs. Nous avons sans doute des choses à apprendre à cet égard, mais nous sommes assurément des chefs de file dans divers domaines.

**La sénatrice M. Deacon :** Je vous remercie.

*[Français]*

**La sénatrice Petitclerc :** Ma question s'adresse à M. Petro, mais j'aimerais avoir une réponse de la part de nos deux témoins.

Pensez-vous qu'il y a un besoin pour un système d'identification ou de certification lorsqu'il s'agit de produits issus de l'agriculture régénératrice? Je pose la question, parce que je sais que de plus en plus de consommateurs canadiens veulent savoir d'où provient ce qu'ils achètent et ce qu'ils consomment; ils veulent savoir notamment si c'est un produit local, si c'est un produit biologique ou si les poules ont grandi en liberté. Je me demande si cela pourrait être une bonne idée que les produits issus de l'agriculture régénératrice soient identifiés ou certifiés.

**Mr. Petro :** À Régénération Canada, nous avons commencé, il y a deux ou trois ans, à mettre en place une carte interactive des fermes régénératrices au Canada. Ce n'est pas une certification, mais on fait tout de même un travail rigoureux en visitant les fermes et en ayant une approche humaine des fermes qui sont en transition vers une agriculture régénératrice. Sur cette carte, il existe maintenant environ 120 fermes au pays, ce qui représente près de 105 000 acres et inclut des grandes et des petites fermes.

C'était notre façon d'informer le consommateur qui veut se procurer des produits issus de l'agriculture régénératrice. Ce besoin est de plus en plus criant. Nous croyons qu'il doit y avoir un système qui permet aux citoyens de savoir exactement comment les produits ont été faits. Cela dit, nous croyons fermement que cela ne peut pas être un système bilatéral, qu'il

regenerative agriculture is a journey that starts with easy-to-implement practices and needs to get to the level of the overall food system. It requires a system that is able to identify which product and which farm is at which stage in their journey toward regenerative agriculture, without the system being all black or white.

This model only exists on a very small scale elsewhere in the world, but again, it starts with a national dialogue to discuss what regenerative agriculture means for producers, consumers, researchers, and private companies. It's a word that's being used more and more — which is a good thing when you want to move a movement forward — but we're getting to the point where we need to frame it. Minimal tillage is not the equivalent of regenerative agriculture, it's just one tiny step among many.

There needs to be a dialogue to find the definitions of regenerative agriculture. Then, we need to guide this movement using science. There is a lot of data, especially from the Quebec government, and this data can help us compare certain practices with the economic and agro-environmental benefits of these practices. We need to put this in place across the country and have a transparent scoring system that will not be costly for producers and will enable consumers to know exactly what is being done.

**Senator Petitclerc:** Thank you very much. It's very interesting.

[English]

**The Chair:** Mr. Gilvesy, do you have any further comments?

**Mr. Gilvesy:** I was visiting two weeks ago outside of Regina with one of the best farmers I know, Derek Axten. By all accounts, or by any measure, he is one of the leading farmers in the country, and he was lamenting that it didn't necessarily translate to more money for his product.

I concur with you completely. Whatever we can do to help identify these good works and help actual consumers reward their work would be wonderful.

**Senator Petitclerc:** Thank you so much. This is helpful.

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

soit régénératrice ou non. La transition vers une agriculture régénératrice est un voyage qui commence par des pratiques faciles à planter et doit arriver jusqu'au niveau du système alimentaire en général. Il faut un système qui est capable d'identifier quel produit et quelle ferme se trouvent à quelle étape dans leur cheminement vers une agriculture régénératrice, sans que le système soit tout blanc ou tout noir.

Ce modèle n'existe qu'à très petite échelle ailleurs dans le monde, mais encore une fois, cela commence par un dialogue national pour discuter de ce que veut dire une agriculture régénératrice pour les producteurs, les consommateurs, les chercheurs et les entreprises privées. C'est un mot de plus en plus utilisé — ce qui est une bonne chose lorsqu'on veut faire avancer un mouvement —, mais on arrive à un moment où il faut l'encadrer. Le travail minimal du sol, ce n'est pas l'équivalent de l'agriculture régénératrice, ce n'est qu'une infime étape parmi d'autres.

Il faut un dialogue pour trouver les définitions de l'agriculture régénératrice. Par la suite, il faut accompagner ce mouvement par la science. Il y a beaucoup de données, surtout de la part du gouvernement du Québec, et ces données peuvent nous aider à mettre en parallèle certaines pratiques et les retombées économiques et agroenvironnementales de ces pratiques. On doit mettre cela en place à l'échelle du pays et avoir un système de pointage transparent, qui ne sera pas coûteux pour les producteurs et qui permettra aux consommateurs de connaître exactement ce qui se fait.

**La sénatrice Petitclerc :** Merci beaucoup, c'est très intéressant.

[Traduction]

**Le président :** Monsieur Gilvesy, aimeriez-vous ajouter quelque chose?

**M. Gilvesy :** Il y a deux semaines, je suis allé rendre visite à l'un des meilleurs agriculteurs que je connaisse et dont la ferme se trouve près de Regina, Derek Axten. Aux dires de tous, il est l'un des agriculteurs qui sont des chefs de file au pays, et il se plaignait de voir que cela ne s'était pas forcément traduit par une augmentation du prix de son produit.

Je suis tout à fait d'accord avec vous. Tout ce que nous pouvons faire pour aider à signaler ces réussites et aider les consommateurs à récompenser le travail de ces agriculteurs serait formidable.

**La sénatrice Petitclerc :** Je vous remercie beaucoup. C'est très utile.

**Le président :** Je vous remercie beaucoup.

I have one final question. Let's think toward the end of our study, and we're starting to write the report. I would like you to finish this sentence if you were the authors of that report: We would recommend . . .

What is one recommendation, Mr. Gilvesy?

**Mr. Gilvesy:** We would recommend that we harness the skills, energies and leadership of the people on the ground that have gone before in a community manner because, in that way, they will bring others with them into this. Their leadership counts, and their thoughts count. We can't be looking at this from above. We have to do this from the grassroots.

That's my opinion. Thank you.

**The Chair:** Thank you.

Mr. Petro?

**Mr. Petro:** Yes, and a multi-stakeholder approach around our pioneer farmers that has Indigenous communities, scientists, consumers, businesses and, above all, the government support to define where we are at, where we are going to go, what the barriers are and how they are culturally, socially and economically different and take this into consideration.

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

Seeing no other questions, Mr. Gilvesy and Mr. Petro, thank you very much for your participation today in our ongoing study. Your assistance as we move forward is very much appreciated.

I also want to thank the committee members, senators, my colleagues, for your active participation and thoughtful questions.

I want to also thank the folks who support us around this table, those who are in the translation booths, those who are in interpretation, the service technicians, broadcasting team, the recording centre, our page, Sam, thanks very much, and, last but not least, our Library of Parliament analyst and our clerk. Thanks very much.

Colleagues, our next meeting is scheduled for Tuesday, November 1, 2022, at 6:30 p.m. ET, where we will continue to hear from expert witnesses on this study.

(The committee adjourned.)

J'ai une dernière question. Imaginons que nous sommes à la fin de notre étude et commençons à rédiger notre rapport. J'aimerais que vous finissiez la phrase suivante si vous étiez les auteurs du rapport. Nous recommandons...

Monsieur Gilvesy, avez-vous une recommandation?

**Mr. Gilvesy :** Nous recommanderions de tirer parti des compétences, des efforts et de l'esprit d'initiative des gens sur le terrain qui ont fait l'expérience de la stratégie communautaire, car, de cette façon, ils vont en inspirer d'autres à suivre cette voie. Leur esprit d'initiative compte et leurs idées comptent. Il faut voir cela de manière ascendante, à partir de la base, et non de façon descendante.

C'est mon opinion. Je vous remercie.

**Le président :** Je vous remercie.

Monsieur Petro?

**Mr. Petro :** Oui, et il faut que nos agriculteurs pionniers puissent compter sur une stratégie multilatérale qui bénéficie du soutien des communautés autochtones, des scientifiques, des consommateurs, des entreprises et, avant tout, du gouvernement, afin de déterminer où nous en sommes, où nous voulons aller, quels sont les obstacles à surmonter — qui varient culturellement, socialement et économiquement —, et prendre tout cela en considération.

**Le président :** Je vous remercie beaucoup.

Comme il n'y a pas d'autres questions, je vous remercie beaucoup, monsieur Gilvesy et monsieur Petro, de votre participation aujourd'hui à notre étude. Nous vous savons gré de l'aide que vous nous apportez.

Je souhaite aussi remercier les membres du comité, les sénateurs, mes collègues, de leur participation dynamique et de leurs questions judicieuses.

Je veux aussi remercier les gens qui nous aident ici, les interprètes, les techniciens de service, l'équipe de télédiffusion, le centre d'enregistrement, notre page, Sam, merci beaucoup, sans oublier notre analyste de la Bibliothèque du Parlement et notre greffière. Merci beaucoup.

Chers collègues, la prochaine séance aura lieu le mardi 1<sup>er</sup> novembre 2022, à 18 h 30, heure normale de l'Est, et nous allons continuer d'entendre le témoignage d'experts pour notre étude.

(La séance est levée.)