

EVIDENCE

OTTAWA, Thursday, February 16, 2023

The Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry met with videoconference this day at 9:01 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, everyone. On the heels of the seventh Canada's Agriculture Day, it's great to be meeting as an Agriculture and Forestry Committee today.

I want to begin by welcoming members of the committee, our witnesses — both in person and online — and those watching the meeting on the web. My name is Rob Black, senator from Ontario, and I'm the chair of the committee. Today, the committee is meeting on its continued study to examine and report on the status of soil health in Canada. Before we hear from our witnesses, I would like to take a moment to ask our senators to introduce themselves.

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

Senator Cotter: Brent Cotter, senator from Saskatchewan.

Senator Klyne: Good morning and welcome. Marty Klein, senator from Saskatchewan, Treaty 4 territory.

[*Translation*]

Senator Petitclerc: Welcome. Chantal Petitclerc, Quebec.

[*English*]

Senator Oh: Good morning. Victor Oh, senator from Ontario.

Senator C. Deacon: Good morning. It's great to see you here. Colin Deacon, senator from Nova Scotia.

The Chair: Before we begin, should any technical challenges arise, particularly in relation to interpretation, please signal this to the chair or the clerk, and we'll work to resolve the issue.

This morning, it's my pleasure to welcome Martin Caron, President and CEO, Union des producteurs agricoles; Daniel Bernier, Agricultural Research and Policy Advisor — Environment, Union des producteurs agricoles — they are online — and Carolyn Wilson, Director, Canadian Young Farmers' Forum, who is online as well. And here in person are

TÉMOIGNAGES

OTTAWA, le jeudi 16 février 2023

Le Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts se réunit aujourd'hui à 9 h 1 (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 : Bonjour tout le monde. Au lendemain du septième Jour de l'agriculture canadienne, c'est formidable que le Comité de l'agriculture et des forêts se réunisse aujourd'hui.

Je tiens d'abord à accueillir les membres du comité, les témoins, tant en personne qu'en ligne, et ceux qui regardent la réunion sur le Web. Je m'appelle Rob Black, je suis un sénateur de l'Ontario et je suis le président du comité. Aujourd'hui, le comité se réunit pour poursuivre son étude visant à examiner, pour en faire rapport, l'état de la santé des sols au Canada. Avant d'entendre nos témoins, je tiens à prendre un moment pour demander aux sénateurs de se présenter.

La sénatrice Simons : Paula Simons, sénatrice de l'Alberta, sur le territoire visé par le Traité n° 6.

Le sénateur Cotter : Brent Cotter, sénateur de la Saskatchewan.

Le sénateur Klyne : Bonjour et bienvenue. Marty Klein, sénateur de la Saskatchewan, sur le territoire visé par le Traité n° 4.

[*Français*]

La sénatrice Petitclerc : Bienvenue. Je suis Chantal Petitclerc, sénatrice du Québec.

[*Traduction*]

Le sénateur Oh : Bonjour. Victor Oh, sénateur de l'Ontario.

Le sénateur C. Deacon : Bonjour. Je suis très heureux de vous voir ici. Colin Deacon, sénateur de la Nouvelle-Écosse.

Le président : Avant de commencer, si des difficultés techniques surviennent, surtout en ce qui concerne l'interprétation, veuillez l'indiquer au président ou à la greffière, et nous nous efforcerons de résoudre le problème.

Ce matin, j'ai le plaisir d'accueillir Martin Caron, président général de l'Union des producteurs agricoles, et Daniel Bernier, conseiller en matière de recherches et de politiques agricoles en environnement pour l'Union des producteurs agricoles, qui participent en ligne, ainsi que Carolyn Wilson, directrice de la Table pancanadienne de la relève agricole, qui participe

Brodie Berrigan, Director of Government Relations and Farm Policy, Canadian Federation of Agriculture; and Mary Robinson, President, Canadian Federation of Agriculture.

Before we begin, I want to mention to folks watching and here in the room that Ms. Robinson is retiring from this role in about three or four weeks. I just want to say, Ms. Robinson, that your steadfast commitment and support to the agriculture and agri-food industry over the last number of years has been tremendous. We're going to miss you; you know that. Many thanks for all you have done, and I will miss you. Thanks, Ms. Robinson, for all you have done.

Hon. Senators: Hear, hear!

The Chair: I will invite Ms. Robinson, Ms. Wilson and Mr. Caron to make their presentations. You each have five minutes for opening remarks. I'll signal when one minute is remaining. When you see both hands up, that's about time to wrap it up. With that, Ms. Robinson, the floor is yours.

Mary Robinson, President, Canadian Federation of Agriculture: Thank you, Mr. Chair, for the opportunity to speak today. I think you've done a great job of introducing me. I am a producer from Prince Edward Island, and the sixth generation on our farm.

The Canadian Federation of Agriculture, or CFA, is Canada's largest general farm organization, representing over 190,000 producers, farmers and farm families across Canada. As the heart of the Canadian agri-food system, generating \$134.9 billion of Canada's GDP, agriculture occupies a large and important part of our economy and our environment. Farmers are the stewards of Canada's soil resources, which are not only the foundation of our food supply chain, but also a critical tool in climate adaptation and mitigation. As Canada strives to meet its goal of becoming net zero by 2050, there is tremendous potential for agriculture through its capacity to sequester carbon.

According to Agriculture and Agri-Food Canada, or AAFC, agricultural soils went from being a net emitter of 1.2 megatonnes of CO₂ per year in 1981, to a net sink, sequestering 4.2 megatonnes of CO₂ per year in 2019. A good portion of this success resulted from the increased rate of conservation tillage, which rose from under 10% in 1991, to approximately 60% in 2016.

également en ligne. Les personnes présentes sur place sont Brodie Berrigan, directeur des relations gouvernementales et de la politique agricole de la Fédération canadienne de l'agriculture, et Mary Robinson, présidente de la Fédération canadienne de l'agriculture.

Avant de commencer, je tiens à mentionner aux personnes qui nous regardent et à celles qui sont présentes dans la salle que Mme Robinson quittera ce poste dans environ trois ou quatre semaines. Madame Robinson, je tiens simplement à dire que votre engagement et votre soutien indéfectibles envers l'industrie agricole et agroalimentaire au cours des dernières années ont été formidables. Sachez que vous allez nous manquer. Merci beaucoup pour tout ce que vous avez fait. Vous allez me manquer. Merci, madame Robinson, pour tout ce que vous avez fait.

Des voix : Bravo!

Le président : J'invite Mme Robinson, Mme Wilson et M. Caron à faire leur présentation. Vous disposez chacun de cinq minutes pour faire votre déclaration liminaire. Je vous ferai signe lorsqu'il restera une minute. Lorsque vous verrez que j'ai les deux mains levées, ce sera le moment de conclure. Sur ce, madame Robinson, la parole est à vous.

Mary Robinson, présidente, Fédération canadienne de l'agriculture : Monsieur le président, merci de me donner l'occasion de comparaître aujourd'hui. Je crois que vous m'avez très bien présentée. Je suis une productrice de l'Île-du-Prince-Édouard et je fais partie de la sixième génération sur notre ferme.

La Fédération canadienne de l'agriculture, ou FCA, est le plus important organisme agricole général au Canada et il représente plus de 190 000 producteurs, agriculteurs et familles agricoles au pays. L'agriculture, qui est au cœur du système agroalimentaire canadien, qui, lui, génère 134,9 milliards de dollars du PIB du Canada, est un élément extrêmement important de l'économie et de l'environnement. Les agriculteurs sont les gardiens des ressources en sols du Canada, qui sont non seulement le fondement de notre chaîne d'approvisionnement alimentaire, mais aussi un outil essentiel pour l'adaptation aux changements climatiques et l'atténuation de leurs effets. Alors que le Canada s'efforce d'atteindre son objectif de devenir carboneutre d'ici 2050, l'agriculture présente un potentiel énorme en raison de sa capacité de séquestrer le carbone.

Selon Agriculture et Agroalimentaire Canada, ou AAC, les sols agricoles sont passés d'un émetteur net à un puits net : ils émettaient 1,2 mégatonne de CO₂ par an en 1981 et ils séquestraient 4,2 mégatonnes par an en 2019. Une bonne partie de cette réussite est attribuable à l'adoption accrue du travail de conservation du sol, qui est passée de moins de 10 % en 1991 à environ 60 % en 2016.

However, beginning in 2006, Canadian producers, particularly in Eastern Canada, have seen a levelling off, and even a slight decrease in soil organic carbon levels. Among other things, this has been attributed to the gradual decline in the size of beef cattle and dairy herds, which often rely on perennial crops and pasture grazing for feed. The subsequent conversion of perennial to annual cash crops has contributed to lower soil organic carbon levels. This was driven by a reduction in herd sizes in response to BSE, or Mad Cow Disease, in the early 2000s, increased efficiencies in dairy production and unstable cattle prices that saw many producers convert to grains and oilseeds production.

My point here is that factors contributing to lower soil organic matter are the result of multiple forces — economic, social and environmental — and we need to be mindful of this when drawing up recommendations for the government. The truth is that identifying best practices in soil health management is complicated, requiring data sets that integrate soil data, weather data, yield values and other environmental variables with on-farm practices. Research that accounts for all these data points is so important for producers looking to adopt best practices in soil health management.

We strongly encourage the Government of Canada to continue updating and investing in research in these areas — with a lens on soil health management — so that we can capture the tremendous efforts taken by producers today. Looking to further advance these practices, the CFA would also recommend that AAFC invest further in the AgriScience Clusters, supporting industry-led research that accelerates the pace of such innovations.

Turning now to possible federal measures that would support and enhance soil health, we believe that increased engagement, investment in best management practices and research are needed. But first, we need to pause and recognize the efforts of those who pioneered many of the best management practices we support today. Canada's Greenhouse Gas Offset Credit System will allow producers to generate credits through activities that enhance soil organic carbon. However, because the proposed protocol will only recognize activities that began after 2017, the early adopters — who began these activities prior to 2017 — will not be recognized for their efforts. These producers did the heavy lifting and on-farm experimentation required to develop many of the best management practices that contributed to the increased soil carbon sequestration from 1981 to 2016. While offsets may not acknowledge these early adopters, we do need to

Cependant, à partir de 2006, les producteurs canadiens, en particulier dans l'Est du Canada, ont constaté un plafonnement, voire une légère diminution de la teneur en carbone organique dans le sol. Ce phénomène a été attribué, entre autres, à la diminution progressive de la taille des troupeaux de bovins de boucherie et de vaches laitières, qui dépendent souvent des cultures pérennes et des pâturages pour se nourrir. La conversion ultérieure des cultures pérennes en cultures commerciales annuelles a contribué à la baisse de la teneur en carbone organique dans le sol. Cette diminution s'explique par la réduction de la taille des troupeaux en réponse à l'encéphalopathie spongiforme bovine, ou maladie de la vache folle, au début des années 2000, par l'efficacité accrue de la production laitière et par l'instabilité des prix du bétail, qui a obligé de nombreux producteurs à se convertir à la production de céréales et d'oléagineux.

Là où je veux en venir, c'est que la diminution de la matière organique du sol découle de nombreux facteurs — économiques, sociaux et environnementaux —, et il faut en tenir compte lorsque nous formulons des recommandations au gouvernement. En vérité, déterminer les pratiques exemplaires en matière de gestion de la santé des sols est compliqué, car il faut des ensembles de données qui intègrent les données sur les sols, les données météorologiques, les valeurs de rendement et d'autres variables environnementales aux pratiques agricoles. La recherche qui tient compte de tous ces points de données est extrêmement importante pour les producteurs qui veulent adopter des pratiques exemplaires en matière de gestion de la santé des sols.

Nous encourageons vivement le gouvernement du Canada à continuer d'actualiser les connaissances et d'investir dans la recherche dans ces domaines sous l'angle de la gestion de la santé des sols afin que nous puissions saisir les efforts considérables déployés par les producteurs aujourd'hui. Pour faire progresser ces pratiques, la FCA recommande également qu'AAC investisse davantage dans les volets Grappes du Programme Agri-science en soutenant la recherche dirigée par l'industrie qui permet d'accélérer le rythme de telles innovations.

Passons maintenant aux mesures que le fédéral pourrait adopter pour soutenir et améliorer la santé des sols. Selon nous, un engagement accru et des investissements dans les pratiques exemplaires en matière de gestion et dans la recherche sont nécessaires. Toutefois, nous devons d'abord faire une pause et reconnaître les efforts de ceux qui ont développé plusieurs des pratiques exemplaires en matière de gestion que nous soutenons aujourd'hui. Le Régime de crédits compensatoires pour les gaz à effet de serre du Canada permettra aux producteurs de générer des crédits grâce à des activités qui améliorent la séquestration du carbone organique du sol. Cependant, étant donné que le protocole proposé ne reconnaîtra que les activités qui ont débuté après 2017, les premières personnes à avoir adopté ces pratiques, soit celles qui ont commencé ces activités avant 2017, ne seront pas reconnues pour leurs efforts. Ces producteurs ont fait le gros

acknowledge and support early adopters when creating future programs to identify further best management practices. We must also celebrate these trailblazers to showcase where early adoption of best practices provided meaningful, long-term benefits — not only environmentally, but also as sound business decisions.

When looking to learn from the past, Eastern Canada saw a reduction in soil organic carbon when a shift was made away from perennial crops required for livestock grazing. I raise this point not to suggest that government should be intervening in production decisions — quite the contrary. We must acknowledge that soil health management cannot be considered in isolation. As Canada looks to reduce fuel carbon intensity, reduce emissions and achieve other environmental objectives, the incentives employed will also have consequences for soil organic carbon and soil health.

Thank you so much for this opportunity to speak on this study. My colleague Mr. Berrigan and I would be happy to answer any questions you may have.

The Chair: Thank you, Ms. Robinson.

Carolyn Wilson, Director, Canadian Young Farmers' Forum: Good morning, everyone, and thank you again for the opportunity to speak with you. My name is Carolyn Wilson. I serve as Director of the Canadian Young Farmers' Forum. If you're not familiar, this organization has been around for about 15 years, and our goal is to provide education, leadership training and capacity building for producers between the ages of 18 and 40.

In addition to my role on the Canadian Young Farmers' Forum, I serve as the President of the New Brunswick Young Farmers' Forum, and my husband and I own a small farm and abattoir business in the province.

I also spent four years studying soil health and the effects of compost on the health of soils under intensive data production. This topic is really important to me.

A healthy soil is a productive soil. According to the Food and Agriculture Organization of the United Nations, or FAO, 95% of our food is produced directly or indirectly by soil. A healthy soil is especially critical for our young farming community. Soil is our sustenance. It is only under a healthy, productive soil that we

du travail et l'expérimentation à la ferme nécessaire pour développer plusieurs des pratiques exemplaires en matière de gestion qui ont contribué à l'augmentation de la séquestration du carbone dans le sol de 1981 à 2016. Les crédits compensatoires ne peuvent pas reconnaître les premières personnes à avoir adopté ces pratiques, mais nous devons les reconnaître et les soutenir lors de la création de futurs programmes visant à déterminer d'autres pratiques exemplaires en matière de gestion. Nous devons également célébrer ces pionniers pour montrer où l'adoption précoce des pratiques exemplaires a fourni des avantages significatifs à long terme, non seulement sur le plan environnemental, mais aussi en tant que décisions commerciales judicieuses.

Lorsqu'on cherche à tirer des leçons du passé, l'Est du Canada a constaté une réduction du carbone organique du sol lorsqu'on a délaissé les cultures pérennes nécessaires au pâturage du bétail. Je soulève ce point non pas pour laisser entendre que le gouvernement devrait intervenir dans les décisions relatives à la production, bien au contraire. Nous devons reconnaître que la gestion de la santé des sols ne peut être examinée en vase clos. Alors que le Canada cherche à réduire la teneur en carbone des carburants et les émissions et à atteindre d'autres objectifs environnementaux, les mesures incitatives employées auront également des conséquences sur le carbone organique et la santé des sols.

Merci de nous donner l'occasion de parler de cette étude. Mon collègue M. Berrigan et moi serons heureux de répondre à vos questions.

Le président : Merci, madame Robinson.

Carolyn Wilson, directrice, Table pancanadienne de la relève agricole : Bonjour à tous, et merci encore de me donner l'occasion de m'adresser à vous. Je m'appelle Carolyn Wilson et je suis directrice de la Table pancanadienne de la relève agricole. Si vous ne connaissez pas cet organisme, il existe depuis environ 15 ans et il vise à offrir une éducation, une formation sur le leadership et un renforcement des capacités aux producteurs âgés de 18 à 40 ans.

En plus de mon rôle au sein de la Table pancanadienne de la relève agricole, je suis présidente du Forum des jeunes agriculteurs du Nouveau-Brunswick, et mon mari et moi sommes propriétaires d'une petite ferme et d'un abattoir dans la province.

J'ai également passé quatre ans à étudier la santé des sols et les effets du compost sur la santé des sols en situation de production agricole intensive, alors ce sujet est vraiment important pour moi.

Un sol sain est un sol productif. Selon l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture, ou FAO, 95 % de nos aliments sont produits directement ou indirectement par le sol. Un sol sain est particulièrement important pour notre jeune collectivité agricole. Le sol est notre moyen de subsistance. Ce

can produce food for our lifetime and, hopefully, for the generations to come.

However, based on some data that we do have, there is concern about the health of our soils, particularly in the eastern part of the country. Federal data, as of 2016, has indicated little change or even a decrease in soil organic carbon levels. Finding ways to support farmers in the implementation of carbon-building practices will be critical in shifting our soil carbon stores, building soil health and mitigating the effects of climate change.

What can be done? As young farmers, we have some ideas of where we can head: Number one would be the support for education and knowledge transfer. Young farmers are keen to learn. According to the 2016 census, farm operators under the age of 40 are reported to have higher levels of post-secondary education, including university. Young farmers are willing to learn, but we need digestible information tailored to our soils and our operations. We need more support for knowledge transfer and training that are related to the benefits and economics of soil health, improving best management practices.

Number two is as follows: Support for the implementation of best management practices, or BMPs, is also critical. According to the 2021 census, only 8.6% of farm operators are under the age of 35. The average age of farmers continues to climb. Additionally, census data suggest that many of these young farmers support their income with off-farm employment. These statistics support what we see on the ground. Young farmers are struggling. Farming is expensive, and carbon-building practices are no exception. Finding financial means to support the ecological services that farmers provide is critical in building soil and sustaining the young farming community.

Number three is more research. If we implement these BMPs, what progress are we making? Do we have the soil data to back up our efforts? As of now, we are not so sure. Federal data for soil carbon, soil cover and erosion indicators are current to 2016 — but those are only a few of the many indicators of soil health. What about soil biodiversity? What about the fertility? More research is needed to fully evaluate the current status of our soils so that — as farmers — we can accurately measure and report on our progress so it can be shared with our consumers and trade partners.

n'est qu'avec un sol sain et productif que nous pourrons produire de la nourriture pendant toute notre vie et, espérons-le, pour les générations à venir.

Or, d'après certaines données dont nous disposons, la santé de nos sols est une source d'inquiétude, en particulier dans l'Est du pays. Les données fédérales, qui datent de 2016, indiquent que les niveaux de carbone organique du sol ont peu changé et même qu'ils ont diminué. Il sera essentiel de trouver des moyens d'aider les agriculteurs à mettre en place des pratiques d'accumulation du carbone pour faire évoluer le stockage du carbone dans le sol, améliorer la santé des sols et atténuer les effets des changements climatiques.

Que peut-on faire? Les jeunes agriculteurs ont des idées de voies à suivre. Premièrement, il faut soutenir la formation et le transfert des connaissances. Les jeunes agriculteurs ont envie d'apprendre. D'après le recensement de 2016, les exploitants agricoles de moins de 40 ans seraient nombreux à avoir fait des études postsecondaires, y compris de niveau universitaire. Les jeunes agriculteurs sont prêts à apprendre, mais il leur faut de l'information facile à assimiler adaptée à leurs sols et à leurs activités. Il faut davantage d'aide au transfert de connaissances et à la formation entourant les avantages et les aspects économiques d'une bonne santé des sols, ainsi que l'amélioration des pratiques exemplaires de gestion.

Deuxièmement, il est essentiel de soutenir la mise en place de pratiques exemplaires de gestion. Selon le recensement de 2021, seulement 8,6 % des exploitants agricoles ont moins de 35 ans. En effet, l'âge moyen des agriculteurs ne cesse d'augmenter. De plus, les données du recensement suggèrent qu'un grand nombre de ces agriculteurs ont un emploi à l'extérieur de la ferme pour compléter leur revenu. Ces statistiques confirment ce qu'on observe sur le terrain, à savoir que les jeunes agriculteurs ont du mal à joindre les deux bouts. L'agriculture est une activité coûteuse et les pratiques d'accumulation du carbone n'y échappent pas. Pour améliorer la qualité des sols et soutenir les jeunes agriculteurs, il est crucial de trouver des moyens de financer les services écologiques offerts par les agriculteurs.

Troisièmement, il faut intensifier la recherche. Quels progrès ferons-nous si nous adoptons ces pratiques exemplaires de gestion? Dispose-t-on de données sur les sols pour étayer nos efforts? À l'heure actuelle, nous n'en sommes pas certains. Les données fédérales actuelles sur le carbone du sol, la couverture du sol et les indicateurs d'érosion datent de 2016. En outre, ce ne sont là que quelques-uns des nombreux indicateurs de la santé des sols. Qu'en est-il de la biodiversité du sol et de sa fertilité? Il faut mener davantage de recherches pour évaluer avec exactitude l'état actuel des sols afin que les agriculteurs puissent mesurer et décrire avec précision leurs progrès, puis communiquer ces renseignements à leurs consommateurs et à leurs partenaires commerciaux.

In conclusion, the health of Canadian soils is critical to young farmers. Through strategic investments in research, farmer education and BMP implementation, we believe soil health can be maintained and improved for generations of farmers to come. Thank you again for this opportunity.

The Chair: Thank you, Ms. Wilson. That was great.

[*Translation*]

Martin Caron, President and CEO, Union des producteurs agricoles: Thank you, Mr. Chair.

I'm Martin Caron, President and CEO of the Union des producteurs agricoles, or UPA. I am also a dairy farmer and field crop producer. Good soil health is essential to the prosperity of our agriculture, which is fundamental to meeting the food needs of a growing population. We tend to forget this in our privileged country, but agriculture is a vital industry.

The status of soil health is especially important to us at the UPA; we are carrying out various initiatives, particularly as a result of collaborative efforts with Agriculture and Agri-Food Canada, or AAFC, to promote the adoption of better farming practices.

The realities across the country can vary widely depending on soil type and climate. Farming on sandy soil in western Canada is not the same as farming on clay soil in eastern Canada. The issues involved are very different. This needs to be taken into account when developing soil health policies, as solutions that apply from coast to coast to coast are unlikely to be successful.

I would like to mention that the Research and Development Institute for the Agri-Environment is conducting a vast study at the request of MAPAQ, the Quebec department of agriculture, fisheries and food, to provide an accurate diagnostic of the health of agricultural soils in Quebec. A final report is expected to be released in early March 2023.

Although the situation is not setting off alarm bells, it's clear that our agricultural soils are under stress from factors that can jeopardize their fertility in the medium or long term. For example, we know that there are problems with erosion and loss of organic matter. There are, however, some solutions being implemented by a growing number of producers. In addition, increasing the organic matter content of agricultural soils removes carbon from the atmosphere and thus helps the fight against climate change.

Pour conclure, la santé des sols canadiens est d'une importance cruciale pour les jeunes agriculteurs. Grâce à des investissements stratégiques dans la recherche, à la formation des agriculteurs et à l'adoption de pratiques exemplaires de gestion, nous estimons que la santé des sols peut être préservée et améliorée pour les futures générations d'agriculteurs. Je vous remercie encore de m'avoir invitée à témoigner devant le comité.

Le président : Je vous remercie, madame Wilson. C'était une excellente présentation.

[*Français*]

Martin Caron, président général, Union des producteurs agricoles : Merci, monsieur le président.

Je m'appelle Martin Caron, président général de l'Union des producteurs agricoles (UPA). Je suis aussi producteur laitier et de grandes cultures. La bonne santé des sols est essentielle à la prospérité de notre agriculture, qui est elle-même fondamentale pour nourrir une population en croissance. Nous avons tendance à l'oublier dans notre pays privilégié, mais l'agriculture est une activité vitale.

L'état de la santé des sols nous tient particulièrement à cœur à l'UPA; nous menons d'ailleurs différentes initiatives, notamment grâce à la collaboration d'Agriculture et Agroalimentaire Canada (AAC), pour favoriser l'adoption de meilleures pratiques culturelles.

Les réalités partout au pays peuvent être très différentes selon les types de sols et le climat. Les enjeux ne sont pas les mêmes selon que l'on cultive dans l'Ouest canadien sur un sol sablonneux ou dans l'Est du Canada sur un sol argileux. Cela doit être pris en compte lors de l'élaboration de politiques en matière de santé des sols, puisque les solutions applicables d'un océan à l'autre auront peu de chance de connaître du succès.

Je tiens à mentionner qu'une vaste étude, réalisée par l'Institut de recherche et de développement en agroenvironnement à la demande du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ), est en cours afin d'établir un diagnostic précis de l'état de santé des sols au Québec. Un rapport final sera, en principe, disponible au mois de mars 2023.

Bien que la situation ne soit pas alarmante, on ne peut nier que nos sols agricoles subissent des pressions qui peuvent hypothéquer leur fertilité à moyen ou long terme. Par exemple, nous savons qu'il y a des enjeux d'érosion et de perte de matière organique. Toutefois, il existe des solutions qui sont mises en œuvre par un nombre grandissant de producteurs. De plus, le rehaussement de la matière organique des sols agricoles permet de retirer du carbone de l'atmosphère et contribue donc à lutter contre les changements climatiques.

However, many challenges remain, and the federal government has a role to play in fostering the adoption of best practices in soil conservation. Specialization and the intensification of production have numerous benefits, especially in terms of volumes produced. However, they do present some challenges when it comes to sustainability.

For example, a long rotation involving several types of crops will certainly have many advantages over a rotation involving only two crops, such as corn and soybeans in Quebec. However, in the short term, the profitability of these two crops is more attractive to a farmer who has specialized in growing them. Other crops that can be introduced into the rotation will usually be less lucrative.

The development of green manures and cover crops also has numerous benefits for soil health and the environment. This type of crop is not intended to be harvested. It is an investment in environmental protection and soil health. In the short term, it represents an additional expense for businesses. Accordingly, many practices that provide long-term benefits pose short-term profitability issues. That transition period when revenues are lower, expenses are higher, and the benefits of healthier soils have not yet been reaped is often a barrier to change.

Another constraint is learning how to manage greater complexity on the farm. Adopting and mastering better on-farm practices requires a lot of new knowledge and trial and error experimentation, given that there are no universal solutions that can be applied to all farms. Success requires engaging in experimentation, as well as adjusting practices to each specific situation.

In light of this situation, governments have an important role to play in supporting producers as they go through this transition we all want. The federal government must provide financial support that meets expectations, comparable to that of competitors, to ensure that concrete projects are carried out. Let's keep in mind that the land is our main working tool and that when we invest in the health of our soils, including in research and innovation, we are really investing in the sustainability of our common food supply.

[English]

The Chair: Thank you very much to our three witnesses who spoke. We'll proceed with questions now. Before asking and answering questions, I would like to remind members and witnesses in the room to please refrain from leaning too close to the microphone, or removing your earpiece when doing so. This

Les défis restent, malgré tout, encore nombreux et le gouvernement fédéral a un rôle à jouer pour faciliter l'adoption des meilleures pratiques de conservation des sols. La spécialisation et l'intensification des moyens de production offrent de nombreux avantages, notamment au regard des volumes produits. Elles comportent toutefois certains défis au chapitre de la durabilité.

À titre d'exemple, une rotation longue impliquant plusieurs types de cultures aura assurément de nombreux avantages comparativement à une rotation ne comportant que deux cultures, par exemple le maïs et le soya au Québec. Toutefois, à court terme, la rentabilité de ces deux dernières cultures est plus attrayante pour un producteur qui en a fait sa spécialité. Les autres cultures qui peuvent être introduites dans la rotation seront habituellement moins lucratives.

L'implantation des engrains verts et des cultures de couverture offre aussi de nombreux avantages, tant sur le plan environnemental que pour la santé des sols. Cette catégorie de culture n'est pas destinée à être récoltée. Il s'agit d'un investissement en faveur de la protection de l'environnement et de la santé des sols. À court terme, c'est une dépense supplémentaire pour les entreprises. Ainsi, de nombreuses pratiques qui procurent des bénéfices à long terme présentent des enjeux de rentabilité à court terme. La période de transition durant laquelle les revenus sont moindres, quand les dépenses augmentent et que l'on ne profite pas encore des avantages résultant de sols en meilleure santé, constitue souvent un obstacle au changement.

Une autre contrainte concerne l'apprentissage de la gestion d'une plus grande complexité à la ferme. L'adoption et la maîtrise de meilleures pratiques culturales exigent de nombreuses nouvelles connaissances ainsi que des périodes d'essais et d'erreurs, si l'on considère que les solutions universelles applicables à toutes les fermes n'existent pas. Le succès passe par l'expérimentation et l'adaptation des pratiques à chaque situation particulière.

Dans ce contexte, les gouvernements ont un rôle important à jouer en accompagnant les producteurs dans cette transition souhaitée. Le gouvernement fédéral doit accorder un soutien financier à la hauteur des attentes, comparable à celui de ses compétiteurs, afin d'assurer la réalisation de projets concrets. Rappelons que la terre est notre principal outil de travail et que lorsqu'on investit dans la santé de nos sols, y compris dans la recherche et l'innovation, on investit dans la pérennité de notre garde-manger à tous.

[Traduction]

Le président : Je remercie sincèrement les trois témoins qui ont pris la parole. Nous allons maintenant passer aux questions. Avant de poser des questions et d'y répondre, j'aimerais rappeler aux membres du comité et aux témoins qui se trouvent dans la salle d'éviter de s'approcher trop près du microphone, ou de

will avoid sound feedback that could negatively impact our colleagues in the room. As has been our previous practice, I would like to remind each senator that you will have five minutes for questions and answers. Finally, I want to mention that one witness — Ms. Robinson — will be leaving at 9:45 a.m., so if you have a question and you can switch so someone else can get a question in, please help us if you can.

Senator Simons: Thank you to all the witnesses. I will start with my question for Ms. Robinson.

I had the privilege of attending — on behalf of the committee — the Western Canada Conference on Soil Health & Grazing, specifically regenerative agriculture, in Edmonton, in December. I met a number of farmers there who are pioneers in these techniques, including one who told me, proudly, that he took one thousand acres that had been cultivation for primarily canola and wheat, and returned it to grassland for forage for his herd. But he said there was a real tension between what he wanted to do — which was to return the grassland to as natural a state as possible — and what his sons wanted — which was to plant cash crops.

I also met with another agricultural analyst who talked about the fact that our insurance schemes are set up to backstop people who plant cash crops on marginal land — even if the crops fail, they are covered — but, for ranchers, there is no such insurance or backstop.

I'm wondering if you can talk about that, because you spoke eloquently about the importance of grazing animals to carbon sequestration. How do we strike the right balance so that we set up programs that encourage farmers to grow forage as opposed to cash crops on marginal soil?

Ms. Robinson: Thank you for the question, senator. I understand very well the push-pull between father and sons in that exact situation. We were talking earlier amongst ourselves about the pressures on agriculture land, and how we're seeing disappearance. I think the decision on how land is managed, or if it's kept in agriculture, is predominantly made based on the economics of it, as you pointed out.

In our family, we have been very fortunate to be able to turn to a four-year rotation, and our province actually has a mandatory three-year rotation where you can only have a row crop in one of three, or two of five, with a proper management plan.

retirer leur oreillette s'ils le font. On évitera ainsi toute rétroaction acoustique qui pourrait incommoder nos collègues dans la salle. Comme à l'habitude, je rappelle aux sénateurs qu'ils disposent de cinq minutes pour les questions et les réponses. Enfin, je tiens à signaler qu'une des témoins, Mme Robinson, partira à 9 h 45. Par conséquent, je vous demande, dans la mesure du possible, de bien vouloir nous aider en changeant de place avec quelqu'un qui aurait une question à lui poser.

La sénatrice Simons : Merci à tous les témoins. Ma première question s'adresse à Mme Robinson.

Au mois de décembre, j'ai eu l'honneur d'assister — au nom du comité — à la Western Canada Conference on Soil Health & Grazing à Edmonton, et plus particulièrement à l'exposé sur l'agriculture régénérative. J'ai rencontré plusieurs agriculteurs qui sont des pionniers dans l'adoption de ces techniques, dont un qui m'a raconté fièrement qu'il a reconvertis 1 000 acres de terrain, employés essentiellement pour la culture du canola et du blé, en surface pastorale afin d'en faire du fourrage pour son troupeau. Toutefois, il a ajouté qu'il y avait de véritables tiraillements entre ce qu'il voulait faire, c'est-à-dire rétablir autant que possible l'état naturel du pâturage, et ce que ses fils voulaient, c'est-à-dire planter des cultures de rente.

J'ai aussi rencontré un analyste agricole qui m'a expliqué que nos régimes d'assurance sont constitués de manière à soutenir ceux qui plantent des cultures de rente sur des terres peu productives, car ils sont couverts même en cas d'échec, alors qu'aucune assurance et aucun filet de sécurité ne protège les éleveurs.

J'aimerais savoir si vous pouvez nous parler de ce sujet, car vous vous êtes exprimée avec éloquence sur l'importance du pâturage des animaux comme mesure de séquestration du carbone. Comment peut-on trouver le juste milieu afin d'élaborer des programmes qui incitent les agriculteurs à cultiver du fourrage au lieu de cultures de rente sur les terres peu productives?

Mme Robinson : Je vous remercie de votre question, sénatrice. Je comprends parfaitement les tiraillements entre le père et ses fils dans ce cas précis. Plus tôt, nous parlions entre nous des pressions auxquelles sont soumises les terres agricoles et de la disparition de ces terres. Je crois que la décision concernant la gestion des terres, ou la poursuite des activités agricoles, repose essentiellement sur des considérations économiques, comme vous l'avez souligné.

Dans ma famille, nous avons eu la chance énorme de pouvoir passer à une rotation de quatre ans. En fait, notre province impose une rotation de trois ans et on peut seulement avoir une culture en rangs dans un champ sur trois ou deux champs sur cinq, et il faut avoir un plan de gestion adéquat.

Your question is about insurance. I'm not that involved in cattle insurance, but I understand that — in Eastern Canada — we do not have the robust kind of cattle insurance that there is in Western Canada. As some of the other witnesses have pointed out in their statements, we need to figure out how we can ensure that our producers are on level playing fields with other countries, and that there is profitability in this transition.

Unfortunately, a lot of it is economics. Most of us in agriculture recognize soil is our resource. We want to make it the best that it can be, but we have to stay in business. That combination of the three legs of the sustainability stool is very real for us. We look to government to figure out how to help us do that. Mr. Berrigan, do you want to add anything?

Brodie Berrigan, Director of Government Relations and Farm Policy, Canadian Federation of Agriculture: Thank you for the question, senator. I don't have a lot to add other than I think that so much of developing good government policy is getting the right incentives in place. When those incentives are not in place — for example, I know that lack of insurance has been a long-standing irritant in the cattle-producing sector — I think this is something that needs to continue to be discussed so that those incentives are there.

Senator Simons: Ms. Wilson, I met a lot of younger farmers at the conference who talked about the peer pressure that they experience when they are attempting to — sort of — experiment with regenerative agricultural techniques. They talked about wanting to hide their crops from people passing down the highway.

I'm wondering if you could talk about the cultural changes you think have to be made in order to support and encourage young farmers, and young farm leaders, to share their experiences with regenerative agriculture, and to get past the social pressure — or the conformity — of planting the way they always did.

Ms. Wilson: Thanks for the question, senator. That's a really good point. There are some farmers doing some really amazing things out there, and being scared to share it is unfortunate.

I think one thing we could do, especially now that some COVID restrictions have been lifted, is bring our young farmers together so that they can have the opportunity to network and share some of these things. I think that would help substantially with this.

I see that as being a challenge — young farmers being concerned about others, but also, as you had asked Ms. Robinson, being concerned within their families. Are they

Votre question porte sur l'assurance. Je ne suis pas très au fait des assurances pour les bovins, mais je crois savoir que, dans l'Est du Canada, nous n'avons pas accès aux assurances solides qui sont offertes dans l'Ouest du pays. Comme d'autres témoins l'ont mentionné dans leur déclaration, il faut que nous trouvions le moyen de mettre nos producteurs sur un pied d'égalité avec ceux d'autres pays, et de faire en sorte que cette transition soit rentable.

Malheureusement, les considérations économiques occupent une grande place. La plupart des agriculteurs savent que le sol est leur ressource. Nous voulons lui assurer les meilleures conditions possibles, mais nous devons assurer la survie de notre entreprise. L'association des trois piliers de la durabilité est bien réelle pour nous. Nous comptons sur le gouvernement pour trouver des moyens de nous aider à y parvenir. Monsieur Berrigan, voulez-vous ajouter quelque chose?

Brodie Berrigan, directeur des relations gouvernementales et de la politique agricole, Fédération canadienne de l'agriculture : Merci de votre question, sénatrice. Je n'ai pas grand-chose à ajouter, si ce n'est que, selon moi, l'élaboration d'une bonne politique gouvernementale consiste en grande partie à mettre en place les bonnes mesures incitatives. L'absence de telles mesures doit faire l'objet de discussions pour assurer leur mise en place. Je pense par exemple aux assurances inadéquates, qui sont depuis longtemps une source d'irritation dans le secteur de la production bovine.

La sénatrice Simons : Madame Wilson, à la conférence, j'ai rencontré beaucoup de jeunes agriculteurs qui m'ont parlé de la pression sociale qu'ils subissent lorsqu'ils tentent en quelque sorte de faire l'expérience de techniques d'agriculture régénérative. Ils disaient qu'ils voulaient dissimuler leurs cultures au regard des gens qui circulent sur l'autoroute.

J'aimerais que vous nous parliez des changements culturels qui, à votre sens, doivent être opérés pour aider et encourager les jeunes agriculteurs, et les leaders parmi ces derniers, à partager leurs expériences en matière d'agriculture régénérative et à surmonter la pression sociale, ou le conformisme, voulant qu'ils plantent comme ils l'ont toujours fait.

Mme Wilson : Merci de votre question, sénatrice. Vous avez soulevé un très bon point. Certains agriculteurs font des choses vraiment impressionnantes et il est malheureux qu'ils aient peur d'en parler.

À mon avis, maintenant que certaines restrictions liées à la COVID ont été levées, on pourrait organiser une rencontre de jeunes agriculteurs pour leur donner l'occasion d'échanger des idées et de parler de ce genre d'initiatives. Je pense que cela améliorerait considérablement la situation.

Pour moi, c'est un problème que les jeunes agriculteurs soient préoccupés par ce que disent les autres et même, comme vous en avez parlé avec Mme Robinson, par ce que disent les membres

confident to make those choices on their farms? That's a good question. Thank you.

Senator Klyne: Welcome to our guests. Thank you very much for your opening remarks. My first couple of questions are for Ms. Robinson. You referenced data, and I'm glad to hear you're talking about that. Data and analytics have become an increasingly important aspect of modern-day farming operations, as we all know.

Your organization is one of the many that has called for the development of a national strategy on soil health. Have you had conversations with federal officials on this topic? If so, what has been the response? Should our soil study recommend the creation of a national strategy for soil health, including a repository for data, storage and managing data and research interests?

Ms. Robinson: Thank you for the question, Senator Klyne. We are involved in the Sustainable Agriculture Advisory Committee that's being co-chaired by AAFC and the CFA. Our executive director is the co-chair of that. One of the pillars of that is soil health. That would be one of the ways that we are consulting with the government on how we're going to address the issue.

Senator Klyne: Thank you. On Tuesday, we heard from federal officials from AAFC and Natural Resources Canada. I had the opportunity to ask them about collecting and synthesizing data related to soil health and soil degradation. They shared with us some of the tools they use, such as the Canadian Soil Information Service, to track and manage data. Has the federal government done a good job of reaching out to farmers to inform them that these types of programs and services exist, and that they can be used to track soil health?

Ms. Robinson: I can't speak to that directly. I think a lot of the soil information we have exists at the provincial and regional levels, which makes sense because it is so nuanced, and there is such variability within those two components of soil.

As far as reaching out and educating about the availability of this tool, I am not sure, senator. I can do some research and get back to you.

Senator Klyne: That's great. Thank you. Is there a specific policy response that you would like to see the federal government implement — sooner rather than later — to mitigate

de leur propre famille. Ont-ils la confiance nécessaire pour faire ces choix dans leur exploitation agricole? C'est une bonne question. Je vous en remercie.

Le sénateur Klyne : Je souhaite la bienvenue à nos invités. Je vous remercie de vos déclarations préliminaires. Mes premières questions s'adressent à Mme Robinson. Vous avez abordé le sujet des données et j'en suis ravi. Comme nous le savons tous, les données et l'analyse sont devenues des aspects de plus en plus importants des activités agricoles modernes.

De nombreux organismes, dont le vôtre, réclament l'élaboration d'une stratégie nationale sur la santé des sols. En avez-vous discuté avec des fonctionnaires fédéraux? Si tel est le cas, comment ont-ils réagi? Est-ce que notre étude sur les sols devrait recommander la création d'une stratégie nationale sur la santé des sols, y compris un dépôt de données, le stockage et la gestion des données ainsi que des sujets d'intérêts en matière de recherche?

Mme Robinson : Je vous remercie de votre question, sénateur Klyne. Nous participons aux travaux du Comité consultatif sur l'agriculture durable, qui est coprésidé par Agriculture et Agroalimentaire Canada et la Fédération canadienne de l'agriculture. En fait, notre directeur exécutif est l'un des coprésidents. La santé des sols est l'un des piliers de cette initiative. C'est un des moyens que nous comptons employer pour consulter le gouvernement sur les façons d'aborder le problème.

Le sénateur Klyne : Merci. Ce mardi, nous avons entendu des fonctionnaires fédéraux d'Agriculture et Agroalimentaire Canada et de Ressources naturelles Canada. J'ai eu l'occasion de leur poser des questions à propos de la collecte et de la synthèse des données relatives à la santé et à la dégradation des sols. Ils nous ont parlé de certains outils qu'ils utilisent, comme le Service d'information sur les sols du Canada, pour faire le suivi et la gestion des données. Le gouvernement fédéral a-t-il fait un bon travail de communication avec les agriculteurs pour les informer de l'existence de ces programmes et de ces services, et du fait qu'ils peuvent être utilisés pour surveiller la santé des sols?

Mme Robinson : Je ne peux pas vous répondre directement, mais je pense qu'une grande partie de l'information sur les sols dont nous disposons existe à l'échelle provinciale et régionale, ce qui est logique, car c'est très nuancé, et il y a une grande variabilité dans ces deux éléments relatifs aux sols.

Pour ce qui est d'informer et d'éduquer les gens sur la disponibilité de cet outil, je ne suis pas certaine, sénateur. Je peux faire quelques recherches et vous revenir là-dessus.

Le sénateur Klyne : Très bien, merci. Y a-t-il une réponse précise en matière de politique que vous aimeriez voir le gouvernement fédéral mettre en œuvre, le plus tôt possible, afin

the most immediate issues, or concerns, regarding degradation or erosion? If so, what would that policy be?

Ms. Robinson: I'm sorry — you said a specific what?

Senator Klyne: Specifically around degradation or erosion as a policy.

Ms. Robinson: As a policy.

Senator Klyne: Is there a policy they should be implementing sooner than later?

Ms. Robinson: We will be looking at the outcomes of the findings of the Statistical Analysis System, or SAS, in addressing that issue. I apologize; I did not get to cover all of my points in my opening remarks. But we do have some points regarding what we think should be done along the way.

To speak to the question from earlier, one of the things — to talk about the cultural issues — would be education on the 4Rs, in particular. It's important to increase the level of education and the number of agrologists that understand the 4Rs so that they can disseminate that information and have better uptake in the community — so that we have both young and more advanced farmers understanding and adopting it.

Senator Klyne: Thank you.

Senator Oh: Welcome, witnesses. My question is for Ms. Robinson. During the 2021 annual meeting, the CFA resolved to urge the government to work with provinces and territories to develop additional financial incentive programs focusing on improving soil health, and also increasing organic matter and contents in soil in order to enhance the carbon capture availability and build the capacity to adapt to the changing climate.

From the perspective of Canadian farmers, how important are additional financial incentive programs in managing and improving soil health in Canada?

Ms. Robinson: Anything we can do to increase the adoption of better approaches to building soil organic matter is very important to Canadian producers.

We do see some regulations that — kind of — push us away from being able to do that; I think it would be fair to say it's young farmers in particular. Here, I'm thinking of Bill C-244, the right to repair, if you're buying high-tech equipment. For example, on my farm, I just spent \$30,000 on a piece of equipment that will allow me to send prescriptions to the field to

d'atténuer les préoccupations ou les problèmes les plus urgents concernant la dégradation ou l'érosion des sols? Dans l'affirmative, quelle serait cette politique?

Mme Robinson : Pardonnez-moi, je n'ai pas bien compris.

Le sénateur Klyne : Une politique précise concernant la dégradation ou l'érosion des sols.

Mme Robinson : Une politique.

Le sénateur Klyne : Y a-t-il une politique que l'on devrait mettre en œuvre le plus tôt possible?

Mme Robinson : Nous examinerons les résultats des conclusions du Système d'analyse statistique, ou SAS, concernant cette question. Je suis désolée; je n'ai pas pu couvrir tous les points dans ma déclaration préliminaire, mais nous parlons notamment de ce qui devrait être fait, selon nous, en cours de route.

Pour ce qui est de la question de tout à l'heure, sur le plan des cultures, l'une des solutions serait la sensibilisation aux 4B, en particulier. Il importe d'accroître le niveau d'éducation et le nombre d'agronomes qui comprennent le principe des 4B afin qu'ils puissent diffuser cette information et qu'elle soit mieux assimilée par la communauté, pour que les jeunes agriculteurs et les agriculteurs plus expérimentés comprennent et adoptent ce principe.

Le sénateur Klyne : Merci.

Le sénateur Oh : Je souhaite la bienvenue aux témoins. Ma question s'adresse à Mme Robinson. Lors de sa réunion annuelle de 2021, la Fédération canadienne de l'agriculture a décidé d'exhorter le gouvernement à travailler avec les provinces et les territoires à élaborer de nouveaux programmes d'incitation financière axés sur l'amélioration de la santé des sols et l'augmentation de la teneur en matière organique des sols pour en augmenter la capacité de captage de carbone, en vue d'améliorer la capacité d'adaptation aux changements climatiques.

Du point de vue des agriculteurs canadiens, quelle est l'importance des programmes d'incitation financière pour la gestion et l'amélioration de la santé des sols au Canada?

Mme Robinson : Tout ce que nous pouvons faire pour favoriser l'adoption de meilleures stratégies en vue d'augmenter la matière organique du sol est très important pour les producteurs canadiens.

Certains règlements nous empêchent en quelque sorte d'agir; je pense qu'il serait juste de dire que cela touche surtout les jeunes agriculteurs. Je pense au projet de loi C-244, qui porte sur le droit de réparer, lorsqu'on achète du matériel de haute technologie. Par exemple, sur ma ferme, je viens de dépenser 30 000 \$ pour une pièce d'équipement qui me permettra

pull that data back in real time, and to manage what that machine does. I need that in order to adopt some precision agriculture. I had just put a similar piece of rate control in that piece of equipment about 10 years ago, and I spent \$20,000 for that one piece of equipment. However, I had to replace it because it had become obsolete, and I had no way to upgrade it. When we look at Bill C-244, the issues of equipment becoming obsolete, and not being supported, as well as the inability of producers to hire third-party tech support, is one of the examples of policy that just doesn't facilitate adoption of better management practices.

Senator Oh: Do you receive additional financial help from the government?

Ms. Robinson: I did not receive help for that; no.

Senator Oh: Why?

Ms. Robinson: That was just buying new equipment, which we all have to do, and there were no incentives for me to buy that equipment. The bigger point would be to have a better look at Bill C-244 — and allow producers the right to repair their own equipment, or reach outside of the supplier or the manufacturer of that equipment. It would be more affordable for producers to adopt that new technology.

Senator Oh: Anything for you to add on?

Mr. Berrigan: Thank you for the question. I absolutely agree with Ms. Robinson; I think support for Bill C-244 is important for producers across Canada. Since that resolution was passed, the government has announced the On-Farm Climate Action Fund, which is a significant investment in agriculture within Canada to support climate solutions and soil health more generally. Of course, we would continue to advocate for additional support through that, including continued investments for, as Ms. Robinson said, our certification, as well as the addition of more certified crop advisers, or CCAs. The CCAs are the lynchpin between federal investments and actual farmers on the ground who can make the changes to adopt those best management practices that will have the impact that we need. The more boots on the ground that we have to provide that support to increase adoption, the better it will be. I would encourage continued investment in that through the On-Farm Climate Action Fund.

Senator Oh: Ms. Robinson, do you think the government is doing enough to help the farmers in your organization regarding soil health in Canada?

Ms. Robinson: There is always room for more.

d'envoyer des prescriptions sur le terrain, de récupérer ces données en temps réel et de gérer ce que fait cette machine. J'en ai besoin pour adopter des pratiques d'agriculture de précision. Il y a une dizaine d'années, j'avais dépensé 20 000 \$ pour un régulateur semblable, mais j'ai dû le remplacer parce qu'il était devenu obsolète et qu'il m'était impossible de le mettre à niveau. Quand on pense au projet de loi C-244, on constate que le matériel devenu obsolète et l'absence de soutien, ainsi que l'incapacité des producteurs à embaucher un tiers pour le soutien technique, est l'un des exemples de politique qui ne facilite tout simplement pas l'adoption de meilleures pratiques de gestion.

Le sénateur Oh : Recevez-vous une aide financière additionnelle du gouvernement?

Mme Robinson : Non, je n'ai pas reçu d'aide pour cela.

Le sénateur Oh : Pourquoi?

Mme Robinson : Ce n'était que pour acheter une nouvelle pièce d'équipement, ce que nous devons tous faire, et il n'y avait pas d'incitatif pour cet achat. Il faudrait surtout examiner de plus près le projet de loi C-244, et permettre aux producteurs de réparer leur propre équipement ou de faire appel à quelqu'un d'autre que le fournisseur ou le fabricant de cet équipement. Il serait plus abordable pour les producteurs d'adopter cette nouvelle technologie.

Le sénateur Oh : Voulez-vous ajouter quelque chose?

M. Berrigan : Je vous remercie de la question. Je suis tout à fait d'accord avec Mme Robinson; je pense que l'appui au projet de loi C-244 est important pour les producteurs de partout au Canada. Depuis que cette résolution a été adoptée, le gouvernement a annoncé la création du Fonds d'action à la ferme pour le climat, un investissement important dans le secteur agricole canadien pour soutenir les solutions climatiques et la santé des sols de façon plus générale. Évidemment, nous continuerons à préconiser un soutien additionnel par ce moyen, notamment des investissements continus, comme l'a dit Mme Robinson, pour notre certification, ainsi que l'ajout d'un plus grand nombre de conseillers agricoles certifiés. Ces conseillers sont le pivot entre les investissements fédéraux et les agriculteurs sur le terrain qui peuvent apporter les changements nécessaires pour adopter les meilleures pratiques de gestion qui auront l'effet que nous souhaitons. Plus nous aurons de ressources sur le terrain pour fournir ce soutien et accroître l'adoption de ces pratiques, mieux ce sera. J'encourage la poursuite des investissements dans ce domaine par l'intermédiaire du Fonds d'action à la ferme pour le climat.

Le sénateur Oh : Madame Robinson, à votre avis, le gouvernement en fait-il assez pour aider les agriculteurs de votre organisation sur le plan de la santé des sols au Canada?

Mme Robinson : Il peut toujours en faire plus.

Senator Oh: Oh, that's good. Thank you.

Senator C. Deacon: Thank you to all of our witnesses for being here today.

I'm a believer that agriculture is — and must be — a huge ally in our fight against climate change. There is evidence that it could actually become not just a net neutral industry, but a net negative industry, extracting carbon out of the atmosphere — to the benefit of us all. But I don't think that can happen without ensuring that farmgate incomes are stabilized or improved through the collective efforts of all regulations, legislation and policies put in place.

My question to all of you is simply this: If the policy objective is not aiming at improving farmgate incomes — right now, farmers are being penalized, and their contributions are not being recognized. Could each of you speak to that? I think we should start with our online witnesses first, and then move to those in the room. I want to make sure we hear from Ms. Robinson, though, before she retires. Thank you.

[Translation]

Mr. Caron: Thank you for the question, senator.

Yes, of course, we need to invest more in research, as Ms. Robinson mentioned earlier. You mentioned that there have been adjustments in terms of research. Before, 70% of research was supported by the federal government. That support has dropped to 50%, even though we know that, with climate change, we have to do more research; consequently there is a shortfall. Raising it to 70% will help producers more.

Canada must remain competitive and productive. Our competitors, the United States, currently invest 1% of their monetary revenues in direct environmental payments. If we do the same thing here, budgets should increase by \$650 million. There are already increases planned to achieve this transition. As you mentioned, we're going to capture carbon at the same time, and everyone wins. There is a transition period during which we must support producers to make this ecological transition a success.

[English]

Ms. Wilson: That's a really excellent point. Coming from a young farmer's perspective, the feasibility and the economics of it are absolutely critical. We know young farmers that just can't make the cut. Providing support for anything — in terms of BMPs and moving forward — is really critical.

Le sénateur Oh : Oh, c'est bien. Merci.

Le sénateur C. Deacon : Je tiens à remercier tous nos témoins de leur présence aujourd'hui.

Je crois fermement que l'agriculture est et doit être un très grand allié dans notre lutte contre les changements climatiques. Il est démontré qu'elle pourrait devenir non seulement une industrie carboneutre, mais aussi une industrie carbonégative, qui pourrait extraire le carbone de l'atmosphère, au bénéfice de nous tous. Toutefois, je doute que cela puisse se produire sans que l'on s'assure de la stabilisation ou de l'amélioration des revenus agricoles grâce aux efforts collectifs sur le plan des règlements, des lois et des politiques mis en place.

La question que je veux vous poser à tous est simplement la suivante : si l'objectif de la politique n'est pas d'améliorer les revenus agricoles... Actuellement, les agriculteurs sont pénalisés, et leurs contributions ne sont pas reconnues. Chacun d'entre vous pourrait-il nous en parler? Je pense que nous devrions commencer par nos témoins en ligne, puis passer à ceux qui sont dans la pièce. Je veux m'assurer, toutefois, que nous entendrons Mme Robinson avant qu'elle ne prenne sa retraite. Merci.

[Français]

M. Caron : Merci pour la question, sénateur.

Oui, évidemment, il faut investir davantage dans la recherche, comme l'a mentionné Mme Robinson un peu plus tôt. Vous avez mentionné qu'il y a eu des ajustements sur le plan de la recherche. Avant, la recherche était soutenue à 70 % par le gouvernement fédéral. Ce soutien a baissé à 50 %, même si l'on sait que l'on doit, avec les changements climatiques, faire plus de recherche; il y a donc un manque à gagner. Le fait de rehausser ce taux à 70 % aidera davantage les producteurs.

Le Canada doit rester compétitif et productif. Nos compétiteurs, les États-Unis, investissent actuellement 1 % de leurs recettes monétaires en paiement direct en environnement. Si on fait la même chose ici, les budgets devraient augmenter de 650 millions de dollars. Il y a déjà des augmentations prévues pour réussir cette transition. Comme vous l'avez mentionné, on va capter du carbone en même temps et tout le monde y gagnera. Il y a une période de transition durant laquelle on doit appuyer les producteurs pour réussir cette transition écologique.

[Traduction]

Mme Wilson : C'est un excellent point. Du point de vue d'une jeune agricultrice, la faisabilité et l'aspect économique sont absolument essentiels. Nous connaissons de jeunes agriculteurs qui ne peuvent tout simplement pas y parvenir. Il est primordial de fournir du soutien pour tout ce qui concerne les pratiques de gestion bénéfiques et l'avancement.

Ms. Robinson: Thank you for the question. As we know, farmers are price takers. We continue to see prices downloaded onto farmers. I'm thinking, in particular, of the carbon tax, where we have no alternative. It's not like taxing us is going to force a big change in behaviour. I look at policies like that, as well as Bill C-244, and other things, as we talk about profitability.

I agree 100% with Mr. Caron that more research is needed. When we look back to 20 years ago, we had much more extension services; we had better funding models, provincially and federally; and we had a better ability to deliver information and education — not only to new farmers, but also to existing farmers — via new strategies and new practices. I agree wholeheartedly that a lot of this is driven by farmgate receipts. When we look at our competitors, we need to ensure that we're doing something comparable. If not, we will see a continual evaporation of agriculture land.

Senator C. Deacon: Thank you. I would like to follow up on research: We heard from AAFC officials on Tuesday. There was pride in the fact that — over the last 40 years — we have moved to more of a no-till approach based on research. We don't have 40 years. Our farmers don't have 40 years. My question is around pace. The application of knowledge we already have is a problem, and when we're developing new knowledge, we don't have a good transmission — we have a good research engine that needs more fuel, but we have no transmission of converting that into action.

Could you speak to the need for pace in terms of regulatory reform and federal reform as it relates to helping farmers make this move?

Ms. Robinson: You are making my mind explode, Senator Deacon, because I think of all the challenges, and all of the things where we need to raise the bar in order to pick up the pace. I think about labour; we all know about the implications of labour and agriculture. We think of it more as people in the field, but we have to think of the entire spectrum. We need more scientists. We need people developing this cutting-edge technology. We need people that are transitioning it all the way through the farm supply chain.

The Chair: You have got an answer.

[*Translation*]

Senator Petitclerc: My question is for Mr. Caron; if I have time, I will have a second question.

Mme Robinson : Je vous remercie de la question. Comme nous le savons, les agriculteurs sont des preneurs de prix. Nous continuons de voir les prix être refilés aux agriculteurs. Je pense en particulier à la taxe sur le carbone, pour laquelle nous n'avons pas d'autre choix. Ce n'est pas comme si, en nous imposant une taxe, cela allait forcer un changement de comportement. Je me penche sur les politiques comme celle-là, ainsi que sur le projet de loi C-244, notamment, lorsque nous parlons de rentabilité.

Je suis tout à fait d'accord avec M. Caron : davantage de recherches sont nécessaires. Il y a 20 ans, nous avions beaucoup plus de services de vulgarisation, de meilleurs modèles de financement, au provincial et au fédéral, et une meilleure capacité à fournir de l'information et de l'éducation, tant aux nouveaux agriculteurs qu'aux agriculteurs établis, au moyen de nouvelles stratégies et pratiques. Je conviens tout à fait que cela passe en grande partie par les recettes agricoles. Quand nous regardons nos compétiteurs, nous devons nous assurer que nous faisons quelque chose de comparable. Sinon, nous assisterons à une évaporation continue des terres agricoles.

Le sénateur C. Deacon : Merci. J'aimerais revenir sur la recherche. Les représentants d'AAC nous en ont parlé mardi. Ils étaient fiers du fait qu'au cours des 40 dernières années, nous avons opté davantage pour une approche sans travail du sol fondée sur la recherche. Or, nous ne disposons pas de 40 ans. Nos agriculteurs ne disposent pas de 40 ans. Ma question porte sur le rythme. L'application des connaissances que nous possédons déjà est un problème, et lorsque nous développons de nouvelles connaissances, nous n'avons pas une bonne transmission; nous avons un bon moteur de recherche qui a besoin de plus de carburant, mais nous n'avons pas de transmission pour convertir cela en action.

Pourriez-vous nous parler de la nécessité d'accélérer la réforme réglementaire et la réforme fédérale pour aider les agriculteurs à passer à l'action?

Mme Robinson : Ma tête va exploser, sénateur Deacon, parce que je pense à tous les défis, et à toutes les choses pour lesquelles nous devons relever la barre afin d'accélérer le rythme. Je pense à la main-d'œuvre; nous savons tous ce qu'impliquent la main-d'œuvre et l'agriculture. Nous pensons davantage aux personnes sur le terrain, mais nous devons penser à l'ensemble du spectre. Nous avons besoin de plus de scientifiques. Nous avons besoin de personnes qui développent cette technologie de pointe. Nous avons besoin de personnes qui assurent la transition tout au long de la chaîne d'approvisionnement agricole.

Le président : Vous avez une réponse.

[*Français*]

La sénatrice Petitclerc : Ma question s'adresse à M. Caron; si j'ai le temps, j'aurai une seconde question.

This study focuses on the role of the federal government. What might be the role of consumers, if any? What I understand from what you're saying is that there's a lot of pressure on farmers to do more and better and to do their part. On the other hand, Canadians are consumers who demand maximum production, with competitive prices and perfect agri-food products. Is there a place for consumer awareness and education? Does it make a difference? Does it matter?

Mr. Caron: Thank you for the question. Consumers, the public and citizens are important in this process so that they understand what we are doing.

Often, we see that when we invest in agriculture, people see it as an expense. On the contrary, it's an investment in the larder and in the autonomy that we give ourselves as a population to have local products. Often, all this is managed with societal agreements. One of the first things Canadian citizens can do is buy Canadian products. That's the first thing you can do to support the economy.

On the other hand, the federal government must also educate the population and conclude agreements with the provinces. When I talk about education, I'm talking about young people, who need to understand that processed products and all the agricultural ecosystems are what allow farms to thrive across Canada in all rural regions.

The economic aspect is also very important. In rural areas, without agriculture, there will be no economic development and schools will close. This ecosystem and the producers set up the whole system of collective marketing and supply management, and so on. You have to be able to communicate all this and make people understand the importance and breadth of the commitment. This requires more support for businesses — especially for young people starting up a business — and it is very important to support them. Organic production must also be supported. In Quebec and Canada, there has been an increase in demand for organic products, but we must be able to support it.

Senator Petitclerc: Thank you very much. Do I still have time to ask another question?

The Chair: Yes.

Senator Petitclerc: I'm going to ask you a question, Ms. Robinson.

We talked a lot about the importance of research, and Mr. Caron was telling us that we need to continue to invest in research and in data.

Cette étude se concentre sur le rôle du gouvernement fédéral. Quel pourrait être le rôle des consommateurs, s'il y en a un? Ce que je comprends de vos propos, c'est qu'il y a énormément de pression sur les agriculteurs pour en faire plus et mieux et pour qu'ils fassent leur part. D'un autre côté, les Canadiens sont des consommateurs qui réclament des productions maximales, avec des prix compétitifs et des produits agroalimentaires parfaits. Y a-t-il une place pour la sensibilisation et pour l'éducation des consommateurs? Cela fait-il une différence? Est-ce important?

M. Caron : Merci pour la question. Les consommateurs, le public et les citoyens sont importants dans cette démarche pour qu'ils comprennent bien ce qu'on est en train de faire.

Bien souvent, on constate que lorsqu'on investit en agriculture, on voit cela comme une dépense. Au contraire, c'est un investissement dans le garde-manger et dans l'autonomie que l'on se donne comme population pour avoir des produits locaux. Souvent, on gère tout cela avec des ententes sociétales. Une des premières choses que les citoyens et citoyennes du Canada peuvent faire, c'est d'acheter des produits canadiens. C'est le premier geste à poser pour soutenir l'économie.

D'autre part, on se doit aussi d'éduquer la population par l'entremise du fédéral et de conclure des ententes avec les provinces. Quand je parle d'éducation, je parle des jeunes, qui doivent se rendre compte que les produits transformés et tous les écosystèmes en agriculture permettent d'assurer le déploiement des fermes partout au Canada dans toutes les régions rurales.

L'aspect économique est aussi très important. Dans les régions rurales, si l'agriculture n'est pas là, il n'y aura pas de développement économique et les écoles fermeront. Cet écosystème et les producteurs mettent en place l'ensemble des systèmes de mise en marché collective et de gestion de l'offre, et ainsi de suite. Il faut être capable de vulgariser tout cela et de faire comprendre aux gens l'importance de l'engagement. Cela demande davantage de soutien pour les entreprises — particulièrement pour les jeunes qui démarrent une entreprise —, et c'est très important de les soutenir. La production biologique, il faut la soutenir aussi. Au Québec et au Canada, il y a eu une augmentation de la demande pour les produits biologiques, mais il faut être capable de la soutenir.

La sénatrice Petitclerc : Merci beaucoup. Ai-je encore du temps pour poser une autre question?

Le président : Oui.

La sénatrice Petitclerc : Je vais vous poser une question, madame Robinson.

Nous avons beaucoup parlé de l'importance de la recherche, et M. Caron nous disait qu'il faut continuer d'investir dans la recherche et dans les données.

Besides all the things we should be doing and all the things we should be doing better, do we communicate this information well and efficiently? If someone in British Columbia has done excellent research that yields important and effective results, does everyone know about it? Is the transfer of information done well across Canada?

[English]

Ms. Robinson: Thank you for the question. For clarity, when you say, “are we sharing,” do you mean within the government?

Senator Petitclerc: No. I’m thinking about the people on the ground. If someone has good results, good data or good research, are we efficient in sharing — across the country — what the best practices and the best results are?

Ms. Robinson: We have a few bodies that do that work. Some of them are government, who are pretty good at sharing information across the country, and some of them are private — there is a monetary component to that. Unfortunately, we have moved more toward the private, so that drives that a bit more. I say “unfortunately,” but maybe I shouldn’t say that because private business does a great job of research.

Twenty years ago, we had a lot of extension services, a lot of research and a lot of data that was available and free to producers. Free data, sometimes, isn’t worth as much as data that private business has developed. I think we can do more as far as disseminating data, but, generally speaking, I think government does a good job of sharing across the country, and people who can afford to subscribe to private data benefit from that.

Senator Cotter: I have so many questions, but I know, Ms. Robinson, that your time is short, so perhaps I can ask you one large question.

Each session that we have on this topic, I become more convinced of the astronomical significance of agriculture — and its connection to soil health — for our country. Senator Simons likes to repeat a weak little comment I made at the beginning, which was “I came to doubt and stayed to pray.” I’ll go for another literary observation in a moment.

It appears to me that despite your efforts, the efforts of all of you on the panel, the efforts of the chair, the voice of significance for producer prosperity, climate health, food

Au-delà de tout ce qu’on devrait faire et de tout ce qu’on devrait faire mieux, est-ce qu’on est bon et performant dans la communication de ces informations? Si quelqu’un en Colombie-Britannique a fait une excellente recherche qui donne des résultats importants et efficaces, est-ce que tout le monde est au courant? Est-ce que le transfert des informations se fait bien partout au Canada?

[Traduction]

Mme Robinson : Je vous remercie de la question. Pour que ce soit clair, lorsque vous parlez de la « communication des informations », voulez-vous dire au sein du gouvernement?

La sénatrice Petitclerc : Non, je pense aux gens sur le terrain. Si quelqu’un a obtenu de bons résultats, recueilli de bonnes données et mené de bonnes recherches, sommes-nous efficaces pour communiquer — partout au pays — les meilleures pratiques et les meilleurs résultats?

Mme Robinson : Différents organismes s’en chargent. Certains sont des organismes gouvernementaux, qui sont plutôt bons pour la diffusion d’information à l’échelle du pays, d’autres sont des organismes privés — il y a une composante économique. Malheureusement, le privé prend de plus en plus de place, alors les coûts augmentent. Je dis malheureusement, mais peut-être que je ne devrais pas, parce que le secteur privé fait de l’excellent travail de recherche.

Il y a 20 ans, les producteurs avaient accès gratuitement à beaucoup de services de vulgarisation, à beaucoup de recherches et à beaucoup de données. Parfois, les données obtenues gratuitement n’ont pas autant de valeur que les données produites dans le secteur privé. Je crois que nous pourrions faire mieux en ce qui concerne la diffusion des données, mais, dans l’ensemble, je pense que le gouvernement fait du bon travail de diffusion à l’échelle du pays et ceux qui ont les moyens de payer pour des abonnements en profitent.

Le sénateur Cotter : J’ai beaucoup de questions, mais je sais que vous n’avez pas beaucoup de temps, madame Robinson, alors je crois que je vais vous poser une question plus large.

Plus nous discutons de cet enjeu, plus je suis convaincu de l’importance capitale de l’agriculture pour le pays — et de son lien avec la santé des sols. La sénatrice Simons aime répéter une observation un peu légère que j’ai faite au début lorsque j’ai dit que ma première réaction était de douter, mais que j’étais resté pour retrouver un peu d’espérance. Je vais faire une autre observation dans un instant.

J’ai l’impression que, malgré vos efforts, les efforts de tous les témoins et les efforts du président, l’importance pour la prospérité des producteurs, la santé de l’environnement,

security and the role in the future of the Canadian economy hasn't — I was reminded, actually, as you were speaking, of the line from the song about Vincent van Gogh:

They would not listen, they're not listening still

Perhaps they never will

What more can we do to get this message out to Canadians about the incredible power of this component of our economy, and the role that you and your colleagues play in the future of the country?

Ms. Robinson: Thank you, senator. All of you are asking such incredibly important and explosive questions.

When I think of that question, I think of agriculture in the classroom, of 4-H and of everything that we do. I think about how we can educate consumers to help them understand. I think of how it's so unfortunate that we have an amazing Minister of Agriculture and Agri-Food, Marie-Claude Bibeau — I feel that she does not have a strong enough voice within her system. I wish that we saw better dovetailing and recognition of just how important primary agriculture is in driving everything up to our \$135 billion in GDP, and how soil is the absolute base of that.

As to how we increase the voice of significance, what we did at the CFA during COVID was we undertook the largest project of our history, and it was called Food for Thought. We privately funded that. It was a two-pronged campaign where we had both the public and government-facing component in order to try to drive policy that was going to better things for agriculture. We realize that the opportunity of this exists within urban Canada, in our opinion, and that included educating urban people.

COVID put it in our lap because we saw food shortages, and, suddenly, there was a light shone on how vulnerable our food system was — and a bit of a realization that milk doesn't come from a shelf. You mean it does come from cows? It's that connection. It's funny and laughable, but, unfortunately, it's also a big part of the problem. As you said, you came to doubt and you stayed to pray. I think everyone would feel the same way if they got a better understanding of just how important the foundation of our food system is.

Senator Cotter: Thank you. We need this discussion on prime-time TV.

la sécurité alimentaire et le rôle pour l'avenir de l'économie canadienne n'a pas... Pendant que vous parliez, j'ai pensé à la chanson sur Vincent van Gogh :

Ils ne voulaient pas écouter; ils n'écoutent toujours pas

Ils n'écouteront peut-être jamais

Que pourrions-nous faire de plus pour communiquer ce message aux Canadiens au sujet de l'importance incroyable de ce pan de l'économie canadienne et du rôle que vos collègues et vous jouerez pour l'avenir du pays?

Mme Robinson : Merci, sénateur. Vous posez tous des questions incroyablement importantes et explosives.

Quand je pense à cette question, je pense à l'agriculture en classe, aux clubs 4-H et à tout ce que nous faisons dans ce domaine. Je pense à ce que nous pourrions faire en matière de sensibilisation des consommateurs afin d'aider ces derniers à comprendre. Je pense au fait que nous sommes vraiment chanceux d'avoir une ministre de l'Agriculture et de l'Agroalimentaire incroyable, Marie-Claude Bibeau, qui, à mon avis, n'est pas assez influente au sein du système. Je voudrais qu'il y ait une meilleure harmonisation et une plus grande reconnaissance de l'importance de la contribution de l'agriculture primaire dans à peu près tout, notamment les 135 milliards de dollars au PIB, ainsi qu'une reconnaissance de l'importance absolue des sols.

Pour ce qui est de mieux faire connaître l'importance du secteur, pendant la COVID, la fédération a entrepris le plus grand projet de son histoire intitulé Alimenter la réflexion. Nous l'avons financé seuls. Il s'agissait d'une campagne en deux volets s'adressant à la population et aux gouvernements qui visait à favoriser l'adoption de politiques pour l'amélioration de la situation dans le secteur de l'agriculture. Nous sommes conscients que des occasions existent dans les régions rurales et le projet visait également la sensibilisation des populations urbaines.

La COVID nous a mis la réalité en face, parce qu'il y a eu des pénuries alimentaires et, tout à coup, la vulnérabilité du système alimentaire canadien a été mise en lumière — les gens ont réalisé que le lait n'apparaissait pas par magie sur les tablettes. Le lait vient des vaches? C'est le genre de lien qui s'est fait dans l'esprit des gens. C'est assez risible, mais, malheureusement, c'est une des causes importantes du problème. Comme vous l'avez dit, vous aviez des doutes, mais vous vouliez retrouver l'espoir. Je crois que tous les Canadiens auraient le même raisonnement s'ils avaient une meilleure compréhension de l'importance des fondements du système alimentaire canadienne.

Le sénateur Cotter : Merci. Ce genre de sujet devrait être abordé à la télévision à heure de grande écoute.

The Chair: I have a quick question. You have heard the questions around data and sharing across the country. Is there a role for the CFA and your provincial member organizations to work with stakeholders in their provinces to better share data around soil health going forward? Is there a role for the CFA there?

Ms. Robinson: It's probably not for the CFA, Mr. Chair — I would suggest it's our provincial organizations. I'm well aware of what the P.E.I. Federation of Agriculture has done in this regard, and the Agricultural Producers Association of Saskatchewan, or APAS, has done some great work. Provincially, we hear governments saying how important it is to have those provincial federations strong and robust, and I think it would be great to see more funding flow through to those organizations so that they can undertake this work — and they can come together with a single voice to the government as they lobby for change in policy that will impact soil health.

The Chair: Thank you.

Senator Burey: Thank you to our witnesses for coming. I'm a new senator, so this is new to me. I am energized by working with these colleagues, and understanding the vast importance of agriculture — not only to the Canadian economy, but also to the health of our children. I'm pediatrician by training, so food insecurity is a huge issue for me.

I want to return to some of the issues that we heard from some of our speakers prior to this — it's related to the transfer of knowledge, which is something that many of you spoke about. We have the same problem in medicine and health care with transferring knowledge to where it can be implemented. Could any of you — or all of you — speak to how this knowledge can be better transferred? How can it be more inclusive in the sense of involving small, young and medium-sized farms, as well as farmers who are young, Indigenous, Black or from other racialized groups? How can we transfer this knowledge? How can we spread this knowledge, and get the funding that is required for this to improve? Thank you.

Ms. Wilson: Thank you very much for the question. Yes, the knowledge transfer and the education are really critical. Speaking as a young farmer, you are starting out and you may be trying what your parents did, or you picked up a few things if you went to agriculture college. To echo some of the points that Ms. Robinson brought up — in terms of supporting our agrologists that we have in place — there are provincial

Le président : J'aurais une question brève à poser. Vous avez entendu les questions au sujet des données et de leur diffusion à l'échelle du pays. La Fédération canadienne de l'agriculture et les organisations provinciales qui y sont liées ont-elles un rôle à jouer auprès des intervenants dans les provinces pour améliorer la diffusion des données sur la santé des sols? La fédération pourrait-elle faire quelque chose?

Mme Robinson : Ce n'est probablement pas le rôle de la fédération, monsieur le président; je dirais que c'est plutôt du ressort des organisations provinciales affiliées. Je sais que la Fédération de l'agriculture de l'Île-du-Prince-Édouard a déployé des efforts à ce sujet et que l'Association des producteurs agricoles de la Saskatchewan a fait de l'excellent travail. Les gouvernements des provinces nous ont dit à quel point il était important que ces fédérations provinciales soient fortes et robustes et je pense que ce serait fantastique si ces organisations recevaient plus de financement afin de mener ce travail — elles pourraient également faire pression en bloc auprès du gouvernement pour obtenir des changements aux politiques visant à améliorer la santé des sols.

Le président : Merci.

La sénatrice Burey : Je remercie les témoins de s'être joints à nous aujourd'hui. J'ai été nommée récemment, alors tout cela est nouveau pour moi. Travailler avec mes collègues est très stimulant et je suis enthousiaste à l'idée d'en apprendre plus sur la grande importance de l'agriculture — pour l'économie canadienne, mais aussi pour la santé des enfants. Je suis pédiatre de formation et l'insécurité alimentaire est un enjeu très important pour moi.

Je voudrais revenir sur certaines des questions soulevées par les intervenants plus tôt en ce qui concerne le transfert des connaissances dont plusieurs ont parlé. C'est le même problème dans le domaine de la médecine et des soins de santé : trouver la façon de transférer les connaissances là où elles pourront être mises en application. Est-ce que l'un de vous — ou vous tous — pourrait nous dire ce qui pourrait être fait pour améliorer le transfert des connaissances? Comment ce transfert pourrait-il être rendu plus inclusif, c'est-à-dire être adapté aux exploitations de petite et moyenne tailles, aux nouvelles exploitations, ainsi qu'aux agriculteurs plus jeunes, noirs ou autochtones ou aux agriculteurs d'autres groupes racisés? Que pouvons-nous faire pour que ce transfert ait lieu? Qu'est-ce qui pourrait être fait pour diffuser ces connaissances et obtenir le financement requis pour améliorer ce transfert? Merci.

Mme Wilson : Je vous remercie de votre question. Oui, le transfert des connaissances et l'éducation sont d'une importance capitale. Les jeunes agriculteurs qui débutent vont peut-être essayer de faire ce que leurs parents faisaient ou de mettre en pratique certaines choses qu'ils ont apprises s'ils ont étudié en agronomie. Pour faire écho à certains des points soulevés par Mme Robinson au sujet du soutien des agronomes, il y a des

agrologists, and, in New Brunswick, we have some non-profit groups that do some agrology work through the government. Supporting those people is critical in helping our new farmers — or maybe our producers that are more tentative — step out there and attend regional meetings, conferences or what have you.

There is work to do. I can't really speak to what would be the best method, but finding ways to get farmers together, and talking about these things, is also really good and has many benefits.

[*Translation*]

Mr. Caron: Thank you for the question. The living laboratories are one of these factors. This is one of the tools that we were able to use recently with the On-Farm Climate Action Fund, through the budgets that were set up. In fact, this has allowed Indigenous people to be part of the project.

This way of doing things makes it possible to mobilize researchers, advisers and producers and move towards a common goal. Even people from the community were there to support the producers by giving money to contribute to their efforts. This concept is often managed by organizations, as Ms. Robinson mentioned. You have to be able to bring this down to the level of producer organizations, because there is no better person to persuade a producer to change their practices than another producer. The database and benchmarking are important in terms of indicators.

[*English*]

Mr. Berrigan: Thank you for the question. I think it's a really good one. We have talked about data, and data is an important part of this conversation. Step one is we need the data. We need the information, and we need to continue investing in research.

The second step is, as you said, we need to share that information. It's not enough to just collect it, and then we have it — where we keep it in the government, or wherever, but we're not sharing it with the people who actually need it. So not only do we need to collect it, but we need to share it and make it digestible for Canadians so that they can understand it, and they can actually implement it.

In terms of that knowledge transfer, there are a few things: We need to support farmers sharing information with other farmers. It's not always on the government. It's not always the government's responsibility. There are good examples, like the Ontario Soil Network, which is a group of farmers, here in Ontario, who have taken it upon themselves to test different best management practices on the farm — and then they share it with

agronomes dans les provinces et, au Nouveau-Brunswick, il y a des groupes sans but lucratif qui travaillent dans ce domaine pour le gouvernement. Il est essentiel de soutenir ces professionnels pour inciter les nouveaux agriculteurs — et peut-être les producteurs plus hésitants — à aller aux rencontres régionales, aux conférences ou à tout ce qui leur est offert.

Il y a du travail à faire. Je ne saurais dire quelle serait la meilleure méthode, mais il est très avantageux de trouver des façons de réunir les agriculteurs pour discuter de ces questions.

[*Français*]

M. Caron : Merci pour la question. L'un de ces éléments, ce sont les laboratoires vivants. C'est l'un des outils qu'on a pu utiliser récemment avec le Fonds d'action à la ferme pour le climat, au moyen des budgets qui ont été mis en place. D'ailleurs, cela a permis à des Autochtones de faire partie du projet.

Cette façon de faire permet de mobiliser les chercheurs, les conseillers et les producteurs et d'aller vers un but commun. Même les gens de la communauté étaient là pour soutenir les producteurs en donnant de l'argent pour contribuer à leurs efforts. Ce concept est souvent géré par les organisations, comme l'a mentionné Mme Robinson. Il faut être capable de faire descendre cela à l'échelle des organisations de producteurs, parce qu'il n'y a pas mieux qu'un producteur pour en persuader un autre de changer ses pratiques. La base de données et les évaluations comparatives sont importantes pour ce qui est des indicateurs.

[*Traduction*]

M. Berrigan : Merci de votre question. Je pense que c'est une excellente question. Nous avons parlé des données et ces dernières représentent un élément important de cette discussion. La première étape est la collecte des données. Nous avons besoin d'information et nous devons continuer d'investir dans la recherche.

La deuxième étape, comme vous l'avez dit, est la communication de ces informations. Il ne suffit pas de recueillir les informations et de les conserver du côté du gouvernement ou ailleurs sans les communiquer à ceux qui en ont besoin. Il faut donc recueillir les données et les communiquer, mais dans un format que les Canadiens peuvent comprendre en vue de les mettre en application.

En ce qui concerne le transfert de connaissances, il y a différentes choses : nous devons aider les agriculteurs à communiquer des informations aux autres agriculteurs. Il n'y a pas que le gouvernement. Ce n'est pas la responsabilité exclusive du gouvernement. Il y a de bons exemples, comme l'Ontario Soil Network, un groupe d'agriculteurs qui ont décidé de mettre à l'essai différentes pratiques exemplaires à la ferme et qui

other farmers in Ontario, through webcasts and different types of events; they also have blogs and all kinds of different information sharing. I think that's good, but it's not just about that. Farmers need to see themselves, as you have said — all ethnicities, races and genders across Canada — so it doesn't always look like such a homogenized group, which it's not. It's very diverse and increasingly more diverse.

Senator Simons: I have a question for Ms. Wilson which is related to soil, but sort of sideways. You said that you and your husband own an abattoir. One of the things I have written and thought about a lot, being from Alberta, is the concentration in our beef-packing industry. We have two really big packing plants in Alberta that are doing almost all of the beef packing for the whole country, and there's a smaller one in Guelph. I imagine that creates real challenges for beef producers outside of the Prairie West.

If we're trying to encourage more people to maintain herds, what is the role of small, provincially regulated abattoirs in diversifying access — specifically, maybe, for the beef producers who are price takers and not getting very high prices at the moment, whereas consumers are paying an incredibly high price for beef at the moment. What do you think is the role of the network of smaller provincial abattoirs in providing a backstop for beef producers and also an option for consumers?

Ms. Wilson: Thanks for your question. Yes, we have a very small abattoir. We have only three employees. This is the sort of consumer that we service: local farmers looking for another option. The small, local abattoirs are a huge part in making this system work, especially if we're looking to move some of our land back to grazing, as well as increase our herds, especially in Eastern Canada.

I think a challenge for the small abattoirs is the red tape: the amount of paperwork that comes along with owning a small business like this. You are dealing with a food product, so that's understandable in terms of the inspection and the licensing, but there are a lot of roadblocks. We purchased an existing abattoir, so we made it work.

Speaking from my experience, I know of a young fellow looking to build his own, and the cost of building even a small abattoir is such that the numbers don't work; the bank won't give him money. In New Brunswick, we have some great programs to help either younger people or older people build abattoirs, but I

communiquent ensuite les résultats aux autres agriculteurs ontariens dans des diffusions sur le Web et lors de différentes activités. Ils ont également des blogues et différents outils de diffusion des informations. Je crois que c'est une bonne chose, mais il y a plus. Les agriculteurs de toutes les origines ethniques, de toutes les races et de tous les sexes au Canada, comme vous l'avez dit, doivent comprendre qu'ils ne forment pas un groupe homogène. Ils forment un groupe très diversifié, de plus en plus diversifié.

La sénatrice Simons : J'aimerais poser une question à Mme Wilson, mais elle ne porte pas directement sur les sols. Vous avez dit que vous et votre mari êtes propriétaires d'un abattoir. Étant originaire de l'Alberta, j'ai beaucoup écrit et lu sur tout ce qui touche la concentration de notre industrie de conditionnement du bœuf. L'Alberta compte deux très grandes usines où se fait presque tout le conditionnement du bœuf au pays, et il y a aussi une plus petite usine à Guelph. J'imagine que cela occasionne d'importants défis pour les producteurs situés à l'extérieur de la région des Prairies dans l'Ouest.

Si l'on veut encourager un plus grand nombre de personnes à gérer des troupeaux, quel est le rôle des petits abattoirs réglementés à l'échelle provinciale pour diversifier l'accès à cette industrie. Je pense surtout aux producteurs de bœufs qui sont preneurs de prix et qui n'obtiennent pas des prix très élevés à l'heure actuelle alors que les consommateurs paient très cher pour cette viande. Selon vous, quel pourrait être le rôle d'un réseau de petits abattoirs provinciaux pour non seulement offrir un filet de sécurité aux producteurs, mais aussi une option aux consommateurs?

Mme Wilson : Je vous remercie de votre question. Oui, nous sommes propriétaires d'un très petit abattoir et il compte seulement trois employés. Notre clientèle est composée de ce type de consommateurs, c'est-à-dire des agriculteurs locaux qui veulent une option différente. Les petits abattoirs locaux sont la clé pour faire fonctionner un tel système, surtout si l'on veut restaurer le pâturage dans certaines de nos terres tout en augmentant la taille des troupeaux, par exemple, dans l'Est du Canada.

L'un des principaux défis pour les petits abattoirs est la lourdeur bureaucratique. Être propriétaire de ce type d'entreprise vient avec beaucoup de tracasseries administratives. Puisqu'il s'agit d'une industrie alimentaire, il y a évidemment des inspections et des permis. Toutefois, il y a aussi un grand nombre d'obstacles. Comme nous avons acheté un abattoir qui existait déjà, nous n'avons eu qu'à prendre le flambeau pour le faire fonctionner.

Je connais personnellement un jeune entrepreneur qui souhaite bâtir son propre abattoir, mais le coût de la construction à lui seul ne justifie pas l'investissement, même pour un petit bâtiment. La banque refuse de lui faire un prêt. Au Nouveau-Brunswick, il existe d'excellents programmes pour aider les

think more could be done. I'm not sure what more would be, but 100% small abattoirs — and smaller sorts of processing for vegetables. Could we bring small vegetable producers together to act as a co-op to sell? I think it's not restricted to meat. I think there are a lot of opportunities there that we're not tapping into.

Senator Simons: Mr. Caron and Mr. Berrigan, we heard from witnesses earlier this week about the whole issue of early adopters, and how all the incentive programs leave the early adopters feeling left behind. They were the ones, as Ms. Robinson said, who took the risk, who put their own capital in, who experimented — sometimes successfully, and sometimes not so successfully at first — and now they see their neighbours, who were laggards and who were procrastinating, receiving all kinds of incentives to adopt without the risk that they ran first.

How do we set up a program that recognizes the importance of those pioneers who broke trail for everyone else, and not just reward the people who didn't take the risk?

[*Translation*]

Mr. Caron: Thank you for the question. I will let Mr. Bernier answer it.

Daniel Bernier, Agricultural Research and Policy Advisor — Environment, Union des producteurs agricoles: The question is a good one. It is true that there are pioneering farmers who are investing and taking risks, particularly with regard to carbon. Some have been sequestering carbon in the soil for a very long time, but the current system of incentives and recognition does not necessarily take that into account.

A formula should be found to recognize these efforts, because these people certainly have an important role to play in changing agricultural practices. The formula has yet to be found. There are certainly incentives that could be devised to reward these people.

Senator Simons: Thank you.

[*English*]

Mr. Berrigan: Senator, it's an excellent question. I do not have a good answer for you. The government made a decision. They drew a line in the sand in, I think, January 2017. Anything before that was not going to be recognized, and anything after that will be. I understand that you need to draw a line somewhere, and that measurement is a difficult thing, but I

entrepreneurs, peu importe leur âge, à établir leur propre abattoir. Je pense qu'il faut en faire plus, mais je ne pourrais pas vous avancer un nombre — peut-être arriver à 100 % de petits abattoirs? Idéalement, il faudrait aussi de plus petites entreprises pour les végétaux. Est-ce que les petits producteurs maraîchers devraient unir leurs forces et créer leur propre coopérative afin de vendre leurs produits? Je pense que le concept n'est pas limité aux producteurs de viande. Je pense qu'il existe beaucoup de possibilités qui ne sont pas encore mises à profit.

La sénatrice Simons : Monsieur Caron et monsieur Berrigan, plus tôt cette semaine, des témoins ont parlé d'un problème qui touche les précurseurs, notamment à quel point ils se sentent exclus des programmes incitatifs. Pourtant, comme l'a si bien expliqué Mme Robinson, ce sont eux qui ont pris les risques, qui ont investi leurs propres capitaux et qui ont fait les essais, parfois fructueux, parfois non, du moins, pas du premier coup. Aujourd'hui, ils voient leurs voisins qui traînaient de la patte et qui procrastinaient recevoir toutes sortes d'incitatifs quand ils adoptent les méthodes éprouvées par ceux qui ont tout risqué les premiers.

Comment pouvons-nous mettre en place un programme qui reconnaît l'importance de ces précurseurs ayant tracé la voie pour tous les autres sans récompenser uniquement ceux qui n'ont pris aucun risque?

[*Français*]

M. Caron : Merci pour la question. Je vais laisser M. Bernier y répondre.

Daniel Bernier, conseiller, Recherches et politiques agricoles — environnement, Union des producteurs agricoles : La question est bonne. Il est vrai qu'il y a des agriculteurs précurseurs qui investissent et prennent des risques, notamment en ce qui concerne le carbone. Certains ont commencé à séquestrer du carbone dans les sols depuis fort longtemps mais, avec les méthodes actuelles de rétribution et de reconnaissance, ce n'est pas nécessairement pris en compte.

Il faudrait trouver une formule pour reconnaître ces efforts, parce que ces gens ont assurément un rôle important à jouer dans l'évolution des pratiques agricoles. La formule reste à trouver. Il y a certainement des formes de rétributions qui pourraient être imaginées pour récompenser ces gens.

La sénatrice Simons : Merci.

[*Traduction*]

M. Berrigan : Sénatrice, c'est une excellente question, mais je n'ai pas une réponse satisfaisante à vous offrir. Le gouvernement a pris une décision. Il a déterminé une limite et je pense que c'est janvier 2017. Tout ce qui a été fait avant n'est pas reconnu, mais tout ce qui a été fait depuis l'est. Je comprends que le gouvernement doit établir un point de départ et qu'il est

think — going back to my very first comment — incentives are so key. What message does that send? What incentive are you putting in place when you're not recognizing the efforts of those early adopters? I share your frustration is the best answer I could provide.

Senator Klyne: I have a question for Ms. Wilson. Young farmers have many things they need to consider when running a farm. I'm being mindful that running a farm operation can be very consuming with many priorities that require attention. Is soil health a priority for young farmers?

Ms. Wilson: Thank you for your question. I would hesitate to speak for all young farmers. With my background in soil health, it is a priority for me personally. It would probably depend on the farmer. Soil — and the idea of having a productive soil — would 100% be a priority for young farmers. I think some farmers may be still learning about the idea of soil health and what soil health is.

I'm not sure if that answers your question. There is definitely more of a need to educate farmers — young farmers — about soil health, but soil is 100% a priority. The idea of soil health might be something that could use a little more education.

Senator Klyne: Thank you. I was going to ask if there are any specific tools or processes that they are using. Instead I'll ask this: In the interests of good soil and productive soil, would they be interested in some initiatives in that regard? Do you see that being led by them, or should the government play a role in helping young farmers learn about soil health and productive soil?

Ms. Wilson: Those are excellent questions. I think there is a lot of room for different avenues to approach this education. Individuals and young farmers are going to have their best ways of learning and coming into new practices. Something, in my experience, that has worked really well is — my brother also farms, and he has been working with one of the local provincial agrologists on some new programs that they have for soil testing and aspects like that. That has been a great avenue for him to learn more about soil health and the importance of soil fertility.

difficile de mesurer les paramètres. Toutefois, pour en revenir à ce que je disais plus tôt, les incitatifs sont la clé. Quel message le gouvernement envoie-t-il? Quelle est la valeur des incitatifs quand les efforts des précurseurs ne sont pas reconnus? La meilleure réponse que je peux vous offrir en ce moment est de vous dire que je partage votre frustration.

Le sénateur Klyne : J'ai une question pour Mme Wilson. Les jeunes agriculteurs doivent prendre en considération un grand nombre de facteurs pour faire rouler leur exploitation agricole. Je comprends que pour bien faire fonctionner une exploitation agricole, il faut travailler sans relâche et jongler avec d'innombrables priorités qui nécessitent une grande attention. Est-ce que la santé des sols est une priorité pour les jeunes agriculteurs?

Mme Wilson : Je vous remercie de votre question. J'hésite à répondre au nom de tous les jeunes agriculteurs. Comme j'ai étudié dans la santé des sols, c'est une priorité pour moi personnellement. Je crois que chaque agriculteur y accorde sa propre importance. La santé des sols, surtout le concept de la productivité des sols, devrait être la priorité pour tous les jeunes agriculteurs. Je pense que certains agriculteurs sont encore en processus d'apprendre l'importance de la santé des sols et de ce que cela signifie.

Je ne suis pas certaine si cela répond à votre question. Même si la terre est la priorité absolue pour tous les agriculteurs, il ne fait aucun doute que les agriculteurs, notamment les jeunes agriculteurs, doivent être mieux éduqués à propos de la santé des sols. Le concept de la santé des sols mérite que l'on y accorde une plus grande part sur le plan de l'éducation.

Le sénateur Klyne : Merci. J'allais vous demander si les agriculteurs utilisent des outils ou des processus en particulier. J'aimerais plutôt que vous répondiez à la question suivante. En ce qui concerne la santé et la productivité des sols, est-ce que les agriculteurs seraient intéressés par l'établissement d'incitatifs? Si oui, pensez-vous que ce sont les agriculteurs qui devraient faire leurs propres démarches ou croyez-vous plutôt que le gouvernement devrait jouer un rôle pour aider les jeunes agriculteurs à maîtriser la santé et la productivité des sols?

Mme Wilson : Ce sont d'excellentes questions. Je pense qu'il y a place à diverses approches en matière d'éducation dans ce domaine. Ce sont les personnes concernées, les jeunes agriculteurs, qui peuvent offrir les meilleures idées pour l'apprentissage au fur et à mesure du développement de nouvelles pratiques. D'après mon expérience, je peux prendre l'exemple de mon frère, un agriculteur, pour ce qui fonctionne très bien. Il collabore avec un agronome local associé au gouvernement provincial pour mettre en place des nouveaux programmes pour tester les sols et divers autres facteurs. C'est une très bonne manière pour lui d'élargir ses connaissances sur la santé des sols et l'importance de la fertilité de la terre.

There is also an avenue for bringing our farmers together to talk about these things. I think that networking is something that we're missing — the sharing of our practices and our ideas. It would be huge to have the opportunity to have those conversations. We're coming out of COVID — I don't want to put blame there, but I think we are missing that connection with others, so I think there is room there.

Senator Klyne: Thank you. Mr. Bernier or Mr. Caron, Quebec covers a vast geographic area ranging from Montreal all the way up to the northern regions of the province. Have your members reported any concerns regarding the state of — or the condition of — soil health depending on the region they farm in?

[*Translation*]

Mr. Caron: Thank you for the question. Yes, this has been discussed. We have submitted requests to the Quebec Ministry of Agriculture to ensure that we have an assessment, an overview. Moreover, we have some tools that allow us to go further. More specifically, we're talking about making a carbon neutral assessment. In Quebec, we are starting to have tools that allow us to see a little further. With the clay soils we have in Quebec, the soil compaction factor has to be considered; more research is needed on that aspect.

Senator Petitclerc: Mr. Berrigan, do you want to add to the information from earlier about the effectiveness and knowledge of successful practices and good research across Canada?

[*English*]

I think you had something to add to that.

Mr. Berrigan: I alluded earlier that there are organizations up and running. I know of at least one in Ontario that has farmers sharing information with other farmers. Increasingly, that is an important vehicle to encourage the adoption of best management practices. A farmer will have much more interest in what another farmer will say — about what is working on their farm — than what a level of government will say about should — or shouldn't — be happening on their farm. The sharing of best management practices from farmer to farmer is a really successful model.

Senator Petitclerc: Thank you for that.

[*Translation*]

Mr. Caron and Mr. Bernier, I would like to talk about pesticides. Our purpose here is not at all to demonize pesticides. When we look at Canada's record in terms of use, quantity,

C'est aussi une bonne manière de créer des liens entre les agriculteurs pour discuter de ces enjeux. Je pense qu'il y a des lacunes sur le plan du réseautage pour partager les meilleures pratiques et les idées. Offrir la possibilité aux agriculteurs de discuter dans le cadre d'un réseau leur procurerait un avantage considérable. Je ne veux pas blâmer qui que ce soit, mais dans cette période post-COVID, je dirais que nous avons besoin de connecter avec notre prochain. Je pense que c'est une avenue à explorer.

Le sénateur Klyne : Merci. Monsieur Bernier ou monsieur Caron, le Québec a une grande superficie géographique qui couvre, entre autres, Montréal jusqu'aux régions nordiques. Vos membres ont-ils rapporté des inquiétudes au sujet de l'état ou de la condition de la santé des sols en fonction de la région où se trouve leur exploitation agricole?

[*Français*]

Mr. Caron : Merci pour la question. Oui, cela a été discuté. On a fait des demandes au ministère de l'Agriculture du Québec pour s'assurer d'avoir un bilan, un portrait. D'ailleurs, on a quelques outils qui nous permettent d'aller un peu plus loin. On parle notamment de faire un bilan carbone neutre. Au Québec, on commence à avoir des outils qui nous permettent de voir un peu plus loin. Avec les sols argileux que nous avons au Québec, l'aspect de la compaction des sols est à considérer; il faut faire davantage de recherche de ce côté.

La sénatrice Petitclerc : Monsieur Berrigan, voulez-vous compléter l'information de tout à l'heure quant à l'efficacité et à la connaissance des bonnes expériences et des bonnes recherches partout au Canada?

[*Traduction*]

Je pense que vous vouliez approfondir ce sujet.

Mr. Berrigan : J'ai mentionné un peu plus tôt que certaines organisations sont déjà opérationnelles. J'en connais au moins une en Ontario où les agriculteurs partagent de l'information avec leurs homologues. C'est un instrument important qu'il faudra utiliser de plus en plus pour promouvoir l'adoption des meilleures pratiques de gestion. Un agriculteur accordera une plus grande attention à ce qu'un autre agriculteur lui dira à propos de ce qui fonctionne sur sa ferme. C'est plus pertinent que ce que n'importe quel représentant gouvernemental pourrait lui dire de faire ou de ne pas faire sur sa ferme. Le partage des meilleures pratiques de gestion d'un exploitant agricole à l'autre est un modèle très fructueux.

La sénatrice Petitclerc : Merci.

[*Français*]

Messieurs Caron et Bernier, j'aimerais parler des pesticides. Il n'est pas ici question de démoniser les pesticides. Lorsqu'on regarde le bilan du Canada sur les plans de l'utilisation, de la

supervision and restrictions compared to other countries, especially Europe, I get the impression that we still have work to do. Do we still have work to do in terms of supervision, quantity and restrictions? What are the reasons why some European countries, for example, seem to perform better than we do? How can we support our farmers in this process? Are we doing it well? Should we be doing it better?

Mr. Caron: Thank you for the question. I will start and Mr. Bernier can complete my answer, if he wishes.

From the outset, it should be mentioned that we have tools, whether in Quebec or in Canada. We have environmental and health risk indicators. We are the first players in the field of pesticides. We are seen in a positive light on the international scene in this area. We want to use this tool and develop it further, in particular to show that we use pesticides that are less risky for the environment.

It would be beneficial to promote this tool to pass on more knowledge to producers. Organic production has increased and biopesticides are used; there is also management to be done there. This is research and innovation, and this is really where we're headed. I spoke earlier about doing a carbon balance. When we do a carbon balance, there are other important indicators, such as the use of pesticides. Our farms form an ecosystem. We cannot say that we are going one way or the other, and we have to look at the situation as a whole and know the impacts for everyone. Mr. Bernier, do you want to add anything?

Mr. Bernier: I might add that although I cannot speak for all of Canada, I can tell you that we are fairly regulated in Quebec. We have standards, but improvements can always be made. What we're trying to do with pesticides is to apply as little as possible. Our practices compare favourably with what is done in the rest of the world.

[English]

Senator C. Deacon: Thank you again to our witnesses. I reach back in my memory to when I collected soil samples in the early 1970s with my cousin watching me to ensure I did a good, random sampling of the field, not just in one corner. I think about how — even on rented land — he valued soil health. That's 50 years ago.

I'm troubled by the fact that we're not applying the knowledge we know through our policies and regulations. We're not applying the net new knowledge we have gained. I have commercialized research in several sectors; I have a sense of

quantité, de l'encadrement et des restrictions en comparaison avec d'autres pays, surtout l'Europe, j'ai l'impression qu'il nous reste quand même du travail à faire. Nous reste-t-il du travail pour ce qui est de l'encadrement, de la quantité et des restrictions? Quelles sont les raisons qui pourraient expliquer que certains pays européens, par exemple, semblent performer mieux que nous? Comment pouvons-nous appuyer nos agriculteurs dans ce processus? Est-ce qu'on le fait bien? Est-ce qu'on devrait le faire mieux?

M. Caron : Merci pour la question. Je vais commencer et M. Bernier pourra compléter ma réponse, s'il le souhaite.

D'entrée de jeu, il faut mentionner qu'on a des outils, que ce soit au Québec ou au Canada. On a des indices de risque sur les plans de l'environnement et de la santé. On est les premiers acteurs en lien avec les pesticides. On performe quand même bien sur la scène internationale sur ce plan. On veut se servir de cet outil et le développer davantage, notamment pour montrer qu'on utilise des pesticides à moindre risque pour l'environnement.

On aurait avantage à faire la promotion de cet outil pour transmettre plus de connaissances face aux producteurs. La production biologique a augmenté et on utilise quand même des biopesticides; il y a, là aussi, une gestion à faire. C'est de la recherche, de l'innovation, et c'est vraiment vers cette tendance que l'on va. J'ai parlé un peu plus tôt de faire un bilan carbone. En faisant un bilan carbone, il y a d'autres indicateurs, dont l'utilisation des pesticides, qui sont importants. Nos entreprises agricoles sont un écosystème. On ne peut pas dire qu'on s'en va d'un côté ou de l'autre, et il faut voir la situation globalement et connaître les impacts pour tout un chacun. Monsieur Bernier, voulez-vous ajouter quelque chose?

M. Bernier : Pour compléter, je ne peux pas parler pour l'ensemble du Canada, mais je peux vous dire qu'on est passablement réglementé au Québec. On a des normes et il y a toujours une possibilité d'apporter des améliorations. Ce qu'on cherche à faire avec les pesticides, c'est d'en épandre le moins possible. On peut se comparer avantageusement à ce qui se fait dans le reste du monde.

[Traduction]

Le sénateur C. Deacon : Je remercie tous les témoins. Je me souviens que, au début des années 1970, j'avais la responsabilité de récolter des échantillons de sol de manière aléatoire dans un champ. Mon cousin me supervisait attentivement pour que je prenne des échantillons partout, pas juste dans un coin. Je me rappelle à quel point, même sur une terre louée, il accordait une grande importance à la santé des sols. C'était il y a 50 ans.

Je suis troublé de constater que notre savoir n'est pas intégré dans nos politiques ou nos lois. Nous n'appliquons pas les nouvelles connaissances acquises. J'ai commercialisé le fruit de recherches dans de nombreux secteurs, par conséquent, je

how hard it is. I do think there is an extreme naivety in Ottawa as to the challenges associated with scaling knowledge across an industry. Policies must harness vested interest and solve big problems for those who want to use the knowledge, or you have to reward them for good practices.

I've been getting a sense throughout this meeting, but I want to get a good sense of how well we solve big problems and reward good practices. Clearly, we're not doing that well at all — in regulation and policy — in this country as it relates to soil health, as well as improving farmgate income and sequestering carbon in this industry. Perhaps each of you could speak to my reminiscence of the last 50 years, and how little progress we have made.

Mr. Berrigan: Thank you for the question, senator. I'll start where you began. In regard to soil sampling and ensuring you're capturing the whole field — to return to an earlier point — precision agriculture is a big part of the solution when it comes to protecting and preserving our soil resources in Canada. Precision agriculture technology can do things like variable rate and nitrogen application to make sure you're not overspraying a field — all kinds of things. It's really amazing what they can do. But we need to make sure that the right incentives are in place to adopt these technologies. I am going on a bit of a tangent here, but I think it's important.

Going back to Bill C-244, and the right to repair machinery, farmers need the incentive to continue to adopt precision agriculture technology. If they do not have that incentive because they are not able to repair it — when they have that small weather window to fix their machinery — then it acts as a disincentive toward the adoption of that technology and, ultimately, soil health.

In terms of your broader question about how we can collectively solve this problem, it's a complicated problem. You have provincial and federal jurisdiction issues. It's also regionally based. Mr. Caron alluded to that earlier — we are dealing with different soil-related challenges in different parts of the country.

I don't have an answer for your question because it is such a complex question, but continuing to collect the data, as I said earlier, to share that information, and to support farmers in sharing that information with other farmers, is a big part of the solution.

connais tout le travail que cela nécessite. Je pense qu'Ottawa fait preuve d'une naïveté extrême en ce qui concerne tout le travail à faire pour intégrer les connaissances à l'échelle d'une industrie. Les politiques doivent protéger les intérêts directs des intervenants et régler leurs gros problèmes pour les inciter à utiliser les connaissances ou encore récompenser les intervenants pour leurs bonnes pratiques.

Depuis le début de l'audience, je me suis fait une bonne idée de la question, mais pourriez-vous me dire à quel point nous réglons les problèmes et récompensons les bonnes pratiques au Canada. De toute évidence, on ne le fait pas du tout, que ce soit avec des politiques ou des lois, dans le domaine de la santé des sols. Nous n'avons guère plus de succès pour améliorer les revenus agricoles et la séquestration du carbone dans l'industrie. Chacun votre tour, pouvez-vous nous faire un bref survol des 50 dernières années et expliquer à quel point peu de progrès ont été réalisés.

M. Berrigan : Merci pour la question, sénateur. Je vais commencer au même point que vous. En ce qui concerne l'échantillonnage du sol et le fait de veiller à saisir l'ensemble du champ — pour revenir à un point précédent — l'agriculture de précision est une grande partie de la solution lorsqu'il s'agit de protéger et de préserver les ressources en sols au Canada. Les technologies agricoles de précision permettent entre autres l'application à taux variable et l'application d'azote, ce qui évite de trop pulvériser un champ — toutes sortes de choses. Ce qu'elles peuvent faire est vraiment extraordinaire. Mais nous devons mettre en place de bonnes mesures incitatives pour favoriser l'adoption de ces technologies. Je m'éloigne un peu du sujet ici, mais je pense que c'est important.

Pour en revenir au projet de loi C-244 et au droit de réparer les machines, il faut inciter les agriculteurs à continuer d'adopter les technologies agricoles de précision. S'ils ne sont pas encouragés à le faire parce qu'ils ne sont pas en mesure de réparer leurs machines — lors des courtes périodes où les conditions météorologiques le leur permettent — l'adoption de cette technologie s'en voit freinée et, au bout du compte, la santé du sol s'en ressent.

Pour ce qui est de votre question plus générale sur la façon dont nous pouvons collectivement résoudre le problème, je dirai qu'il s'agit d'un problème compliqué. Il y a des questions de compétence provinciale et fédérale. Il s'agit également d'une question régionale. M. Caron y a fait allusion tout à l'heure — les problèmes liés aux sols varient selon la région du pays.

Je n'ai pas de réponse à votre question, car elle est très complexe, mais continuer à collecter des données, comme je l'ai dit plus tôt, à partager ces informations et à aider les agriculteurs à partager ces informations avec d'autres agriculteurs, est une grande partie de la solution.

Senator C. Deacon: If we don't harness vested interest with farmers, and solve their big problems and reward their best practices through regulation and policy, we won't make much progress — is that fair?

Mr. Berrigan: Yes, of course. I think that's fair.

Senator C. Deacon: Thank you.

[Translation]

Mr. Bernier: Everyone is in favour of virtue, but the fact remains that, for the farm operator, the greatest concern is profitability. So we have an economic challenge ahead of us. The changes and the complexity of the systems that agricultural producers are asked to put in place are huge. As we said, there is a real challenge for short-term profitability. That's where the state needs to step in to support this transition.

[English]

Senator C. Deacon: To be fair, I don't think it's good to rely on the good interests of farmers to serve society. We have to help them do that. Is that true for younger farmers as well?

Ms. Wilson: That's definitely true.

Senator Cotter: Initially, I wanted to ask a question about young farmers. I'm thinking about this, in particular, from the perspective of Saskatchewan. You made the observation about the challenge of young farmers getting into and staying in the farming business.

Farms are getting larger. The capital investment is enormous. Occasional interventions — by the government — to try to constrain that have generally been unsuccessful and, in some cases, denounced, even by farming communities. Are there options, mechanisms or roles that governments can play without too much disrupting market forces on that front?

While I'm at it, I will ask my second question, which really flowed from some remarks by Ms. Robinson. She identified that, particularly in some jurisdictions, carbon sequestration was declining, but my understanding from some earlier witnesses is that in the West — where there have been continuing processes of annual crops and the like — carbon sequestration has been noticeably significant.

Mr. Berrigan, can you speak to my question about young farmers first?

Le sénateur C. Deacon : Est-il juste de dire que si nous n'exploitons pas les intérêts des agriculteurs, si nous ne résolvons pas leurs grands problèmes et si nous ne récompensons pas les pratiques exemplaires au moyen de la réglementation et des politiques, nous ne ferons pas beaucoup de progrès?

M. Berrigan : Oui, évidemment. C'est juste.

Le sénateur C. Deacon : Merci.

[Français]

M. Bernier : Tout le monde est pour la vertu, mais il reste que, pour l'exploitant d'une ferme, sa plus grande préoccupation est la rentabilité. On a donc un enjeu économique devant nous. Les modifications et la complexité des systèmes qu'on demande aux producteurs agricoles de mettre en place sont beaucoup plus importantes. Comme on l'a dit, il y a véritablement un défi de rentabilité à court terme. C'est là que l'État doit intervenir pour soutenir cette transition.

[Traduction]

Le sénateur C. Deacon : Pour être juste, je ne pense pas qu'il soit bon de compter sur les intérêts des agriculteurs pour servir la société. Nous devons les aider à le faire. Cela vaut-il aussi pour les jeunes agriculteurs?

Mme Wilson : C'est tout à fait vrai.

Le sénateur Cotter : Initialement, je voulais poser une question au sujet des jeunes agriculteurs. Je pense à cela du point de vue de la Saskatchewan en particulier. Vous avez mentionné que les jeunes agriculteurs ont de la difficulté à se lancer dans l'agriculture et à y rester.

Les exploitations agricoles sont de plus en plus grandes. L'investissement en capital est énorme. Des interventions occasionnelles — de la part du gouvernement — pour tenter de limiter cela ont généralement échoué et, dans certains cas, ont été dénoncées, même par les communautés agricoles. Existe-t-il des moyens, des mécanismes ou des rôles que les gouvernements peuvent adopter sans trop perturber les forces du marché à cet égard?

Pendant que j'y suis, je vais poser ma deuxième question, qui découle directement de certaines observations de Mme Robinson. Elle a indiqué que, dans certaines régions, la séquestration de carbone est en baisse, mais, d'après ce que j'ai compris de certains témoignages précédents, dans l'Ouest — où il y a eu des processus continus de cultures annuelles et autres — la séquestration de carbone a été considérable.

Monsieur Berrigan, pouvez-vous d'abord répondre à ma question sur les jeunes agriculteurs?

Ms. Wilson: Thank you for your question — it's tough striking that balance between what help and encouragement we can provide, and whether we can still be competitive.

Any help would be better than leaving it to the wills that be. Different provinces are doing some really interesting things. In New Brunswick, our federation of agriculture — the Agricultural Alliance of New Brunswick — has been putting on some really good programs to help young farmers become involved with mentors, and connected to existing farmers that may be looking to pass things on and move forward. I think there is room there.

I really can't speak to what that would look like, but we can't ignore the story of the age of farmers and the challenges that I hear from young farmers. This issue is too important not to do so.

Senator Cotter: One of the things you identified was younger, better-educated farmers who are more progressive and maybe more open to new ideas. Is there access to capital for people to get into the farming business, from your perspective, as one potential barrier?

Ms. Wilson: I think that's a huge challenge. For some, maybe it's possible — but, in general, it's not possible for many, I would say. I can't speak for everyone, but, in my experience, that is one of the major challenges.

Senator Cotter: Thanks, Ms. Wilson.

Mr. Berrigan: Thank you for the question. Our understanding of the data flown from AAFC is that a couple of things have happened: First, it's about when you start counting. I think you're absolutely right that there has been tremendous progress, particularly in Western Canada over the last 20 or 30 years, in the amount of sequestration that is happening in our soils — as a result of increasing adoption of conservation tillage practices, such as no-till and strip tilling, as well as increased summer fallow, which is where they leave a field untouched basically.

In Eastern Canada — where there has been adoption of many of those same best practices — there are other competing trends which are countervailing and pulling us down a bit in Eastern Canada. As Ms. Robinson alluded to, we have dramatically reduced herd sizes in Eastern Canada as a result of BSE, or Mad Cow Disease. Dairy farmers have also become much more efficient at producing more milk with fewer cows, so they need less acreage to support that herd. We have also seen increasing — and more stable — prices on a lot of cash crops. It's simply more profitable to farm corn and soy beans in eastern Ontario.

Mme Wilson : Merci de votre question. Il est difficile de trouver un équilibre entre l'aide et les encouragements que nous pouvons apporter et la possibilité de demeurer compétitif.

Toute aide serait préférable au statu quo prôné par les autorités en place. Certaines provinces font des choses vraiment intéressantes. Au Nouveau-Brunswick, la fédération agricole — l'Alliance agricole du Nouveau-Brunswick — a mis sur pied de très bons programmes pour aider les jeunes agriculteurs à trouver des mentors et à entrer en contact avec des agriculteurs existants qui cherchent peut-être à transmettre des choses et à aller de l'avant. Je pense qu'il y a des possibilités à cet égard.

Je ne peux pas vraiment dire à quoi cela ressemblerait, mais nous ne pouvons pas ignorer l'âge des agriculteurs et les défis dont me parlent les jeunes agriculteurs. Cette question est trop importante pour qu'on l'ignore.

Le sénateur Cotter : Vous avez mentionné notamment les agriculteurs plus jeunes, plus instruits, plus progressistes et peut-être plus ouverts aux nouvelles idées. D'après vous, l'accès au capital pour les personnes qui se lancent dans l'agriculture constitue-t-il un obstacle potentiel?

Mme Wilson : C'est un énorme défi à mon avis. Pour certains, c'est peut-être faisable — mais, en général, c'est impossible pour bon nombre d'entre eux, je dirais. Je ne peux pas parler pour tout le monde, mais, d'après mon expérience, c'est l'un des principaux défis.

Le sénateur Cotter : Merci, madame Wilson.

M. Berrigan : Merci de poser cette question. D'après ce que nous comprenons des données d'Agriculture et Agroalimentaire Canada, deux choses se sont produites. Premièrement, il s'agit de savoir quand on commence à compter. Je pense que vous avez tout à fait raison de dire qu'il y a eu d'énormes progrès, particulièrement dans l'Ouest canadien au cours des 20 ou 30 dernières années, dans la quantité de séquestration qui se produit dans nos sols — en raison de l'adoption croissante de pratiques de conservation du sol, comme la culture sans travail du sol et la culture en bande, ainsi que de l'augmentation de la jachère d'été, qui consiste à laisser un champ intact.

Dans l'Est du Canada — où bon nombre de ces pratiques exemplaires ont été adoptées — d'autres tendances concurrentes font contre-poids et nous tirent un peu vers le bas dans l'Est du Canada. Comme Mme Robinson y a fait allusion, nous avons considérablement réduit la taille des troupeaux dans l'Est du Canada à la suite de l'encéphalopathie spongiforme bovine, ou maladie de la vache folle. Les producteurs laitiers sont également devenus beaucoup plus efficaces pour produire plus de lait avec moins de vaches, de sorte qu'ils ont besoin de moins de superficie pour soutenir un troupeau. Nous avons également constaté une augmentation — et une plus grande stabilité — des

Senator Simons: I want to follow up on what Mr. Berrigan said. I was a journalist in Edmonton at the beginning of the BSE crisis. I'm perplexed to hear that is still a factor in eastern herds since there was no BSE, that I can recall, found in cattle from the East, and the problem has resolved itself with stringent new feed standards. All the Asian markets have opened back up to Canadian beef. Why do you think that BSE is still a factor in Eastern Canada? I'm perplexed by that.

Mr. Berrigan: Thank you for the question. From my understanding, it's not necessarily that there is a presence of BSE; that's not the issue. It was simply that the reduction in stocks was so dramatic when this hit in 2006. It was a 22% reduction — 3 million head of cattle — when this happened, which dramatically reduced the amount of pasture that one needed to have accessible for feed for those cattle. The reduction, combined with very unstable cattle markets and cattle prices internationally, has been acting as a disincentive for a lot of local cash cow operators from investing in increasing their herd. There is a huge lead time associated with it because of how long it takes to increase your herd. It's simply a carry-over from the massive reduction in the early 2000s that has restricted the size of the herd, from what I understand.

Senator Simons: I'm very surprised by that because there were herd reductions in Alberta, absolutely, but no one ever found a cow with prion disease in Eastern Canada. I wouldn't have thought the eastern herds would be affected at all. It's interesting to hear you say that. I'm surprised.

Senator C. Deacon: Thanks again to our witnesses. This is a very important meeting, in my estimation.

Ms. Wilson, I would like to focus on the challenge that so many of our farmers have my hair colour, but we're not getting the same intergenerational transfers as we once did — despite Bill C-208 being passed.

I worry about younger folks. Our next generation of farmers came from farm families in the past. I worry that we're not creating the circumstances where enough are wanting to take over. My goodness, it has to be a very tough industry to enter into if you didn't grow up in it, because so much of the knowledge and skills are passed down. Child labour was certainly a thing on the farm in the family I grew up in; you would learn from a very young age.

prix d'un grand nombre de cultures commerciales. Il est tout simplement plus rentable de cultiver du maïs et du soja dans l'Est de l'Ontario.

La sénatrice Simons : Je veux revenir sur ce qu'a dit M. Berrigan. J'étais journaliste à Edmonton au début de la crise de l'encéphalopathie spongiforme bovine, ou ESB. Je suis perplexe d'entendre qu'il s'agit encore d'un facteur dans les troupeaux de l'Est, étant donné qu'aucun cas, dont je me souviens, n'a été trouvé dans le bétail de l'Est, et que le problème s'est résolu de lui-même grâce à de nouvelles normes strictes en matière d'alimentation animale. Tous les marchés asiatiques se sont rouverts au bœuf canadien. Pourquoi pensez-vous que l'ESB est encore un facteur dans l'Est du Canada? Cela me laisse perplexe.

M. Berrigan : Je vous remercie de cette question. D'après ce que j'ai compris, ce n'est pas nécessairement qu'il y a présence d'ESB; le problème n'est pas là. C'est simplement que la réduction des stocks a été spectaculaire lorsque la crise a éclaté en 2006. Il y a eu une réduction de 22 % — 3 millions de têtes de bétail — lorsque cela s'est produit, ce qui a réduit de façon spectaculaire la quantité de pâturages dont il fallait disposer pour nourrir le bétail. Cette réduction, combinée à la grande instabilité des marchés et des prix du bétail au niveau international, a dissuadé de nombreux éleveurs locaux de vaches à lait d'investir dans l'accroissement de leur cheptel. Le délai de mise en œuvre est énorme, car il faut beaucoup de temps pour augmenter un troupeau. D'après ce que je comprends, il s'agit simplement d'une répercussion de la réduction massive du début des années 2000 qui a limité la taille du troupeau.

La sénatrice Simons : Cela m'étonne beaucoup, car il y a eu des réductions de troupeaux en Alberta, absolument, mais personne n'a jamais trouvé de vache atteinte de la maladie à prion dans l'Est du Canada. Je n'aurais pas pensé que les troupeaux de l'Est avaient été touchés. C'est intéressant de vous entendre dire cela. Je suis étonnée.

Le sénateur C. Deacon : Merci encore aux témoins. Il s'agit d'une réunion très importante, à mon avis.

Madame Wilson, j'aimerais me concentrer sur le défi que représente le fait qu'un grand nombre de nos agriculteurs ont la même couleur de cheveux que moi, mais que nous ne voyons pas les mêmes transferts intergénérationnels qu'autrefois, et ce, malgré l'adoption du projet de loi C-208.

Je m'inquiète pour les jeunes. La prochaine génération d'agriculteurs est issue de familles d'agriculteurs du passé. Je m'inquiète du fait que nous ne créons pas les conditions pour qu'un nombre suffisant d'entre eux aient envie de prendre la relève. Bon sang, il doit être très difficile d'entrer dans cette industrie si vous n'y avez pas grandi, car une grande partie des connaissances et des compétences sont transmises. Le travail des enfants était certainement une chose courante dans la ferme familiale où j'ai grandi; on apprenait à un très jeune âge.

I want to speak to that challenge, and really think about it, and the increasing opportunity that there is in farming and agriculture if we take a different approach to managing our regulations and our policies in order to incentivize farmers to become the cutting-edge applicers of best practices that they have to be — and we recognize that in them, and we reward and reduce the risks accordingly.

Can you speak about the challenges we have been talking about in this meeting in the context of recruiting the next generation of farmers, with haste, because of the need for them — so that we can eat?

Ms. Wilson: Thanks for your question. We're definitely at a very interesting point. We are going to need some of our young people who have been growing up in urban areas. We're going to need them to be our farmers. I don't know what the exact solution is, but I think about Agriculture in the Classroom as having a really important role.

We need to be changing the perception of farmers in our children and youth. Some of the initiatives that Agriculture in the Classroom is doing include bringing young farmers into high schools or elementary schools — where the students are able to see that face, and think, "This could be me. It's not just my grandfather, my uncle or what have you." I think it's about changing the perception. We are gaining ground in doing that. That definitely has a role — education is so critical.

In New Brunswick, we finally have an agriculture course that is going to be offered in high schools. Up until this point, we really haven't. We need that to be a priority — getting our young people educated about the reality of agriculture and the opportunities in agriculture.

Senator Burey: Thank you, again, so much to our witnesses. I'm learning a lot, which is great. I have a few questions for Mr. Caron and Mr. Berrigan.

We have the same problem in health care, I have to tell you — it's a system-wide problem. I go back to the knowledge translation, and making sure that people know what is out there. I heard a number of programs mentioned, but what I heard from previous witnesses is that they didn't know about the existence of these programs, and they didn't know how to get the funding.

Mr. Berrigan, is there a role for the government in ensuring that you have a dashboard or a data set for those programs in order to widely distribute those programs, whether it is through the producers or various organizations, to ensure that — of course, I always have an equity lens — people of diverse communities get to know that?

Je veux parler de ce défi, et y réfléchir véritablement, et des possibilités croissantes qu'offrent l'agriculture et l'élevage si nous adoptons une autre approche pour gérer les réglementations et les politiques afin d'inciter les agriculteurs à appliquer les pratiques exemplaires de pointe, comme il est nécessaire de le faire — et de reconnaître cela en eux, les récompenser et réduire les risques en conséquence.

Pouvez-vous parler des défis dont il a été question au cours de cette réunion dans le contexte du recrutement de la prochaine génération d'agriculteurs, qui doit s'accélérer, car nous en avons besoin, pour que nous puissions manger?

Mme Wilson : Je vous remercie de votre question. Nous sommes certainement à un moment décisif. Nous aurons besoin que des jeunes qui ont grandi en milieu urbain deviennent agriculteurs. J'ignore quelle est la solution exactement, mais je pense qu'Agriculture en classe joue un rôle important.

Il faut changer la perception que les jeunes et les enfants ont des agriculteurs. L'une des initiatives d'Agriculture en classe consiste à faire venir de jeunes agriculteurs dans les écoles secondaires et élémentaires pour que les élèves puissent voir leur visage et se dire : « Ce pourrait être moi. Ce n'est pas seulement pour mon grand-père ou mon oncle ou je ne sais qui d'autre. » Je crois qu'il faut changer la perception. Nous faisons des progrès à ce chapitre. Cela joue certainement un rôle. L'éducation est si essentielle.

Au Nouveau-Brunswick, un cours d'agriculture sera enfin offert dans les écoles secondaires. Jusqu'à aujourd'hui, nous n'en avions pas. Il faut faire de cela une priorité. Il faut éduquer les jeunes à propos de la réalité de l'agriculture et des possibilités dans le domaine.

La sénatrice Burey : Je remercie encore une fois nos témoins. J'en apprends beaucoup, ce qui est excellent. J'ai quelques questions pour MM. Caron et Berrigan.

Nous avons le même problème dans le domaine de la santé. Je vous le dis, c'est un problème dans l'ensemble du système. Je reviens à la transmission du savoir et à l'importance de faire en sorte que les gens sachent ce qui existe. J'ai entendu divers programmes mentionnés, mais ce que j'ai entendu de la part de témoins précédents, c'est qu'ils n'étaient pas au courant de l'existence de ces programmes ni ne savaient comment toucher du financement.

Monsieur Berrigan, le gouvernement devrait-il intervenir pour faire en sorte que vous ayez un tableau de bord ou un ensemble de données pour ces programmes afin de les offrir à plus grande échelle, que ce soit par l'intermédiaire des producteurs ou de divers organismes et de les faire connaître à toute la diversité des membres des communautés? Car, évidemment, j'examine toujours les questions sous l'angle de l'égalité.

The next tie-in to that is the funding programs that are available. We heard from witnesses that they didn't know that any of these programs existed, or that they could not access them due to various barriers.

My final question is about tracking the metrics of who gets access to these programs. I think Mr. Caron alluded to some of those programs, such as the Living Laboratories Initiative and farmgate for Indigenous groups and producer organizations. Are you tracking these metrics? Thank you very much.

[Translation]

Mr. Caron: Thanks for the question. For the first question, I would tell you that the tools... I may not have mentioned it earlier, but in Quebec, we are starting to have caravans called Caravane Santé des sols. They travel to the regions and invite producers to collaborate. This is also linked to the living laboratories that are there. There is something really interesting going on there, and we can do even more.

I mentioned earlier that the federal government should be working more with provincial organizations, such as agricultural producer organizations. I strongly believe in this, because it creates a communication link. I think it's a way to make sure our people are aware of programs and incentives.

In terms of monitoring, by the same token, organizations are accountable, and that's what allows us to have indicators and benchmarks for the next few years, to know what the trend is, and to determine if there can be an increase in all of that. There is one factor that I would like to emphasize, because it has not been talked about much yet, but we must not forget that we are currently in an inflationary system, with rising interest rates.

So, soil health is important to agricultural producers. However, the economic and financial impact of current inflation is huge for our businesses. Supporting producers and farms in these circumstances is very important. I am thinking particularly of young people, who are in an even more difficult situation, as their debt load is much higher.

We have seen an increase in the number of farms. In Quebec, we had not seen an increase since the 1940s. This year, the number has increased to about 460 farms. We can see that there is a craze, but we need risk management programs to support well-established businesses.

Le prochain point en lien avec cela, ce sont les programmes de financement offerts. Des témoins nous ont dit qu'ils ne connaissaient l'existence d'aucun de ces programmes ou que divers obstacles les empêchaient d'y accéder.

Ma dernière question porte sur les statistiques à savoir qui accède à ces programmes. Je crois que M. Caron a mentionné certains de ces programmes, notamment de l'Initiative des laboratoires vivants et Farmgate pour les groupes autochtones et les associations de producteurs. Compilez-vous des statistiques? Merci beaucoup.

[Français]

M. Caron : Merci pour la question. Pour la première question, je vous dirais que les outils... Je ne l'ai peut-être pas mentionné plus tôt, mais au Québec, on commence à avoir des caravanes qui se nomment Caravane Santé des sols. Elles se déplacent dans les régions et invitent les producteurs à collaborer. C'est lié également aux laboratoires vivants qui sont là. Il y a là quelque chose de vraiment très intéressant, et on peut aller plus loin.

J'ai mentionné plus tôt que le gouvernement fédéral devrait fonctionner davantage avec des organisations provinciales, comme les organisations de producteurs agricoles. J'y crois fermement, parce qu'il y a un lien de communication qui se crée. Je pense que c'est une façon de s'assurer que nos gens sont bien au courant des programmes et des incitatifs.

En matière de suivi, en même temps, les organisations doivent rendre des comptes, et c'est ce qui nous permet d'avoir des indicateurs et des points de repère pour les prochaines années, de connaître la tendance et de déterminer s'il peut y avoir une augmentation par rapport à tout cela. Il y a un élément que je tiens à souligner, parce qu'on n'en a pas encore beaucoup parlé, mais il ne faut pas oublier qu'on est actuellement dans un système inflationniste, avec la hausse des taux d'intérêt.

Donc, la santé des sols est importante pour les producteurs agricoles. Toutefois, avec l'inflation actuelle, l'impact économique et financier est énorme pour nos entreprises. Le soutien aux producteurs et aux entreprises agricoles, dans ces circonstances, est très important. Je songe particulièrement aux jeunes, qui vivent une situation d'autant plus difficile, car leur endettement est beaucoup plus élevé.

Nous avons vu quand même une augmentation du nombre de fermes. Au Québec, nous n'avions pas vu d'augmentation depuis les années 1940. Or, cette année, le nombre a augmenté à environ 460 fermes. On voit qu'il y a un engouement, mais il faut des programmes de gestion de risques pour les entreprises bien établies, afin de les soutenir.

[English]

Mr. Berrigan: Thank you for the question, senator; it's a good one. Regarding the first question, whether the government is doing a good job of raising awareness, and getting the information out there about the programs and funding that's available to farmers — I think they are doing a pretty good job. But it's a challenging environment because programs change constantly, right? There is always new funding; it's often being rebranded. It's difficult for producers — at the farmgate level — to keep track of the different funding streams and eligibility. It's conversations happening on different planes, which is a bit of a challenge. That's where, I think, a lot of the provincial and local producer associations, all the way down to your agrologists and certified crop advisers — I know they are more focused on the agronomy, or the soil health side of it — have a role to support farmers in translating a lot of the information coming out. There's always room for improvement.

In regard to the tracking and the data, I know the government collects what they would call gender-based analysis data on all programming. It's not just about gender — it's also about age, demographic, ethnicity, everything. They should have this information. I hope they are using it to design and adapt their programs to reach all of the various corners of our community that need access to this funding. It does exist.

Senator Burey: Could we get some of those metrics? Is there a way for us to get that?

Mr. Berrigan: That's a good question. I would put that question to the Government of Canada — to the Department of Agriculture and Agri-Food Canada.

The Chair: Senator Burey, you asked that question on Tuesday night, didn't you?

Senator Burey: Yes, I did.

The Chair: We'll see what we get.

Senator C. Deacon: I keep going back to the issue of the early adopters, in effect, being penalized because we're rewarding the latecomers to the party. I think there is an opportunity here to reward farmers — because there is no permanence of soil carbons, right; it's a constant change — for the net level of carbon in their soils. As that net grows and remains, they are being rewarded. Effectively, that would reward those who came to the party early, and not disincentivize those who are coming late. What are your thoughts on that?

[Traduction]

M. Berrigan : Je vous remercie de la question, sénatrice. C'est une bonne question. Vous avez demandé si le gouvernement fait ce qui s'impose pour sensibiliser la population et diffuser l'information concernant les programmes et le financement offerts aux agriculteurs. Selon moi, il s'acquitte plutôt bien de ces tâches. Ce n'est pas facile, car les programmes changent constamment, n'est-ce pas? Il y a toujours du nouveau financement. Souvent, les programmes changent de nom. Il est difficile pour les producteurs, au niveau de l'exploitation, de se tenir à jour à l'égard des diverses sources de financement possibles et des critères d'admissibilité à chacune d'entre elles. Ces dialogues se tiennent dans deux mondes différents, ce qui pose un défi. C'est là que les associations locales et provinciales de producteurs, jusqu'à l'agrologue et au conseiller agricole certifié — puisque nous mettons l'accent sur l'agronomie ou la santé des sols —, ont un rôle à jouer pour aider les agriculteurs à s'y retrouver. Il y a toujours place à l'amélioration.

Pour ce qui est de la surveillance et de la collecte de données, je sais que le gouvernement recueille ce qu'on appelle des données aux fins de l'analyse comparative entre les sexes à l'égard de tous ses programmes. Ces données ne tiennent pas qu'au sexe des personnes qui se prévalent des programmes. Elles incluent leur âge, leur profil démographique, leurs origines ethniques et tout le reste. Le gouvernement devrait avoir cette information. J'espère qu'il s'en sert pour concevoir ou adapter ses programmes afin de les faire rayonner dans tous les coins de notre communauté pour que tous ceux qui en ont besoin puissent accéder à ce financement. Car il existe bel et bien.

La sénatrice Burey : Pourrions-nous avoir ces statistiques? Y a-t-il un moyen de nous les communiquer?

M. Berrigan : Bonne question. Je poserais la question au gouvernement du Canada; au ministère de l'Agriculture et de l'Agroalimentaire, plus précisément.

Le président : Sénatrice Burey, vous avez posé cette question mardi soir, n'est-ce pas?

La sénatrice Burey : Oui, effectivement.

Le président : Nous verrons ce que nous obtiendrons.

Le sénateur C. Deacon : Je reviens encore une fois aux premiers à avoir adopté les pratiques exemplaires qui, dans les faits, sont pénalisés parce que nous récompensons les retardataires. Selon moi, étant donné que le carbone des sols n'est pas permanent et évolue constamment, nous avons l'occasion ici de récompenser les agriculteurs en fonction du taux net de carbone dans leurs sols. On les récompenserait pour le maintien et l'augmentation de ce taux net. Ainsi, on récompenserait les pionniers sans dissuader les retardataires. Qu'en pensez-vous?

I'm befuddled that our policy-makers could think that the approach they have taken is an effective one to achieve the goal that we all have. If we could start with Mr. Berrigan, but I would really like to hear from all our witnesses in that regard.

Mr. Berrigan: Thank you for the question, senator. I think that's a good proposal. Frankly, I would love to have a conversation with the government about how — and why — they made the conclusion of where to draw the line in the sand regarding where to start recognizing some of the best management practices that are leading toward increased sequestration.

Senator C. Deacon: It seemed to be a real gap in thinking based on the practice of reality, didn't it?

Mr. Berrigan: I'm sure a number of options were considered. I would like to have been a fly on the wall during that conversation to understand how they landed on it. I'm sure there are reasons, but we could give them the benefit of the doubt.

I think there is a role here for private industry and new technology to come into play when measuring on-farm emissions directly — so that we don't fall into this discussion around averaging it out over the entire country where, as Mr. Caron alluded to earlier, we have such regional differences. It's such a nuanced story. Every farm is different. From what I understand, this technology does exist. It would be great if we could find a way to support the adoption of this technology on farms so that each farmer has the information they need regarding how they are doing on emissions reduction more generally.

[Translation]

Mr. Caron: To answer the question specifically, I would say to you that there may be a way to do this. We could use a compliance declaration. This is a practice that exists in Quebec, but that could be used at the federal level. The producer declares how long he has been carrying out sequestration activities or other work that has been beneficial. This is a declaration. Then the advisers can validate the farm's work. There are ways of simplifying things and recognizing those pioneers who have really contributed. I think of the organic producers, who have done a lot of work on this.

[English]

Senator C. Deacon: To extend it to the cattle industry and grasslands, I look at sustainable beef, as well as the Canadian Roundtable for Sustainable Beef, and the fact that they are maintaining lands that have a long history of carbon

Je n'en reviens pas que les décideurs aient pu penser que l'approche actuelle est efficace pour atteindre notre objectif commun. Je demanderais à M. Berrigan de répondre le premier, mais j'aimerais vraiment savoir ce que tous les témoins pensent de cela.

M. Berrigan : Je vous remercie de la question, sénateur. Je crois que votre proposition est judicieuse. Franchement, j'adorerais discuter avec le gouvernement pour comprendre comment et pourquoi il est parvenu à cette conclusion à savoir où tracer la ligne déterminant à compter de quelle date il reconnaît certaines des pratiques de gestion les plus exemplaires favorisant la séquestration.

Le sénateur C. Deacon : Ce n'est vraiment pas logique quand on y pense, n'est-ce pas?

M. Berrigan : Je suis convaincu que diverses options ont été envisagées. J'aurais aimé entendre cette conversation pour comprendre comment les décideurs en sont parvenus à cette conclusion. Je suis convaincu qu'ils avaient des raisons d'agir ainsi, alors donnons-leur le bénéfice du doute.

À mon avis, l'industrie privée et les nouvelles technologies ont un rôle à jouer pour ce qui est de mesurer les émissions directement dans les exploitations agricoles, ce qui nous éviterait de tomber dans une discussion sur l'établissement d'une moyenne pour l'ensemble du pays, car, comme l'a mentionné M. Caron tout à l'heure, les chiffres varient beaucoup d'une région à l'autre. C'est tellement nuancé. Chaque exploitation agricole est différente. Selon ce que je comprends, cette technologie existe. Il serait formidable que nous puissions trouver un moyen d'appuyer l'adoption de cette technologie dans les exploitations agricoles de sorte que chaque agriculteur dispose de l'information voulue pour déterminer son rendement en matière de réduction des émissions de façon plus générale.

[Français]

M. Caron : Pour répondre spécifiquement à la question, je vous dirais qu'il y a peut-être une façon de faire. On pourrait procéder avec une déclaration de conformité. C'est une pratique qui existe au Québec, mais qu'on pourrait l'utiliser au fédéral. Le producteur déclare depuis combien de temps il mène des activités de séquestration ou d'autres travaux qui ont produit un bienfait. Il s'agit d'une déclaration. Il peut ensuite y avoir une validation de la part des conseillers sur l'entreprise. Il existe des façons de simplifier les choses et de reconnaître ces pionniers qui ont vraiment contribué aux efforts. Je pense aux producteurs biologiques, qui ont fait beaucoup d'efforts à cet effet.

[Traduction]

Le sénateur C. Deacon : Pensons également à l'industrie de l'élevage bovin et aux prairies. Pensons au bœuf durable, de même qu'à la Table ronde canadienne sur le bœuf durable, et au fait que les terres que ces producteurs exploitent ont une longue

sequestration. When those lands get turned over to canola farming, that carbon is then released. Many people look at beef as a negative — based, I think, on misinformation. We look at a beef cow, and the cut-down of the Brazilian rainforest as being the same as one on Western grasslands being maintained — and they are not at all the same.

How do we make sure that we are addressing that in our policies, and then helping to better educate? I think the Canadian Roundtable for Sustainable Beef is doing a great job in that regard, but we need to do more. Could each of you speak to that for a bit?

Mr. Berrigan: That's an excellent question. There is this perceived contradiction. Part of it is spreading that story about all of the various ways that Canadian cattle producers are approaching this in a more sustainable way, including new technologies and feed additives that reduce methane emissions as part of that production system. It is a complicated one and, seemingly, a bit contradictory at times, but I think that tremendous leaps and bounds have been made in that sector, in particular, and there is more to do.

[*Translation*]

Mr. Caron: I would add two things. With regard to cattle, we often talk about the methane created as a result of manure. Every time we work the soil, we release nitric oxide. This substance is much more damaging than methane. So we need more information and education on this, and we need an ecosystem. If we want our organic farmers to run their farms, we need manure; it's a cycle. We need to add more value to our animal production, whether it's beef or dairy.

[*English*]

The Chair: Thank you. Colleagues, there are no more questions, so I do want to thank Mr. Caron, Mr. Bernier, Ms. Wilson and Mr. Berrigan. Please pass along our thanks to Ms. Robinson as well. Thank you very much for your participation today. Your assistance with this study is very much appreciated, and it will take us a long way. I would like to thank our committee members for their active participation and the, always, thoughtful questions. I really appreciate it.

I want to also thank the folks that are around the room: our translators, our interpreters and those that are working to make sure that people can see us on the World Wide Web, as well as our page, broadcasting team, et cetera. Thanks very much.

histoire de séquestration du carbone. Lorsque ces terres sont transformées en champs de culture de canola, cela libère le carbone. Bien des gens pensent que le bœuf a une incidence négative sur l'environnement. Selon moi, c'est une idée fausse découlant de la désinformation. On voit l'élevage de bovins dans les prairies de l'Ouest du même œil que la coupe à blanc de la forêt pluviale au Brésil. Or, c'est loin d'être la même chose.

Comment remédier à cela dans nos décisions stratégiques? Comment mieux éduquer la population? Je crois que la Table ronde canadienne sur le bœuf durable fait de l'excellent travail à cet égard, mais il faut faire plus. Pourrais-je demander à chacun de vous ce que vous en pensez?

M. Berrigan: C'est une excellente question. On a l'impression qu'il existe une contradiction. Une partie de la solution consisterait à faire connaître davantage les diverses façons dont les éleveurs de bovins du Canada améliorent la durabilité de leurs activités d'exploitation, notamment en ayant recours à de nouvelles technologies ou à des additifs alimentaires qui réduisent les émissions de méthane. Il n'y a pas de solution simple. Même si les faits semblent parfois se contredire, je crois que ce secteur a réalisé d'énormes progrès. Cela dit, il reste encore beaucoup à faire.

[*Français*]

M. Caron : J'ajouterais deux éléments. Pour ce qui est du bovin, on parle souvent du méthane créé en raison du fumier. Chaque fois qu'on travaille le sol, on libère du monoxyde d'azote. Or, cette substance est beaucoup plus dommageable que le méthane. Il faut donc plus d'information et de formation à ce sujet, et il faut un écosystème. Si nous voulons que nos producteurs biologiques fassent fonctionner leurs exploitations, il faut du fumier; c'est un cycle. On doit valoriser davantage nos productions animales, qu'il s'agisse du bovin ou de la production laitière.

[*Traduction*]

Le président : Merci. Chers collègues, il n'y a plus de questions. J'aimerais donc remercier M. Caron, M. Bernier, Mme Wilson et M. Berrigan. Je vous prierais de communiquer nos remerciements à Mme Robinson également. Merci beaucoup de votre participation d'aujourd'hui. Nous sommes très reconnaissants de votre assistance dans cette étude. Cela nous aide grandement. J'aimerais remercier les membres du comité de leur participation active et de leurs questions toujours aussi bien réfléchies. Je vous en suis très reconnaissant.

Je remercie également le personnel présent dans la salle : les traducteurs, les interprètes, ceux qui font en sorte que les gens puissent regarder nos délibérations sur Internet, notre page, l'équipe de radiodiffusion et tous les autres. Merci beaucoup.

Our next meeting is scheduled for Tuesday, March 7, at 6:30 p.m., where we will continue to hear from witnesses on the committee's soil health study. We will now go in camera for a short time.

(The committee continued in camera.)

Notre prochaine réunion aura lieu le mardi 7 mars, à 18 h 30, où nous entendrons d'autres témoins aux fins de l'étude du comité sur la santé des sols. Nous poursuivons brièvement à huis clos.

(La séance se poursuit à huis clos.)
