



CHAMBRE DES COMMUNES
HOUSE OF COMMONS
CANADA

44^e LÉGISLATURE, 1^{re} SESSION

Comité permanent de l'agriculture et de l'agroalimentaire

TÉMOIGNAGES

NUMÉRO 018

Le lundi 9 mai 2022

Président : M. Kody Blois



Comité permanent de l'agriculture et de l'agroalimentaire

Le lundi 9 mai 2022

• (1100)

[Français]

Le président (M. Kody Blois (Kings—Hants, Lib.)): Je déclare la séance ouverte.

Bienvenue à la dix-huitième réunion du Comité permanent de l'agriculture et de l'agroalimentaire.

Je vais commencer par quelques rappels. La réunion d'aujourd'hui se déroule selon une formule hybride, conformément à l'ordre de la Chambre du 25 novembre 2021. Les délibérations sont diffusées sur le site Web de la Chambre des communes. À titre d'information, la diffusion Web montrera toujours la personne qui parle, plutôt que l'ensemble du Comité. Les captures d'écran ou la prise de photos de l'écran ne sont pas autorisées.

[Traduction]

Chers collègues, je vous rappelle l'importance de suivre les consignes sanitaires.

Pour le reste, nous n'en sommes pas à notre première danse, donc entrons dans le vif du sujet.

Conformément à l'article 108(2) du Règlement et à la motion adoptée par le Comité le lundi 31 janvier 2022, le Comité reprend son étude sur la chaîne d'approvisionnement agricole et agroalimentaire.

J'aimerais maintenant souhaiter la bienvenue à nos témoins pour cette séance de deux heures.

Nous accueillons aujourd'hui, par vidéoconférence, tout un groupe de témoins du ministère de l'Agriculture et de l'Agroalimentaire, soit Gilles Saindon, sous-ministre adjoint à la Direction générale des sciences et de la technologie; Louis-Pierre Comeau, chercheur scientifique, Paysages et carbone dans le sol; Ed Gregorich, chercheur scientifique à la Division agri-environnement; Reynald Lemke, chercheur scientifique, Santé environnementale; Mervin St. Luce, chercheur scientifique au Centre de recherche et de développement de Swift Current.

Je vous souhaite la bienvenue. Nous sommes heureux de vous recevoir au Comité.

Nous laisserons jusqu'à 15 minutes à l'ensemble du groupe pour une déclaration préliminaire, après quoi il y aura une période de questions.

Peut-être M. Saindon veut-il commencer? Nous avons 15 minutes en tout pour vous et les autres témoins qui vous accompagnent aujourd'hui. Je vous cède la parole, cher ami.

[Français]

M. Gilles Saindon (sous-ministre adjoint, Direction générale des sciences et de la technologie, ministère de l'Agriculture et de l'Agroalimentaire): Je vous remercie, monsieur le président.

Je m'appelle Gilles Saindon et je suis sous-ministre adjoint de la Direction générale des sciences et de la technologie à l'Agriculture et Agroalimentaire Canada. Je suis ravi de vous rencontrer dans le cadre de votre étude sur l'apport environnemental de l'agriculture.

Je participe aujourd'hui à cette séance depuis des terres traditionnelles non cédées de la nation algonquine, ici, à Ottawa.

Je vous remercie de me donner l'occasion de parler des initiatives du gouvernement liées à la science de la santé des sols pour le secteur agricole du Canada.

Au fil des ans, le secteur agricole du Canada a constamment pris des mesures pour réduire son incidence sur l'environnement, avec l'appui des activités scientifiques d'Agriculture et Agroalimentaire Canada, ou AAC, visant à mettre au point des pratiques novatrices et respectueuses de l'environnement. Ces efforts ont permis au secteur d'accroître sa productivité sans augmenter considérablement ses émissions.

Les activités de recherche et les programmes d'AAC continuent d'orienter la production agricole vers l'établissement d'agroécosystèmes et de paysages agricoles durables et résilients. Dans le contexte des changements climatiques, nous avons pour objectif de gérer l'utilisation des ressources naturelles par l'agriculture de manière à accroître la résilience du secteur, à favoriser de nouvelles possibilités économiques et à soutenir la compétitivité à long terme sans dépasser la capacité naturelle du système.

[Traduction]

Pour les producteurs et pour AAC, la conservation et la santé des sols ont toujours été des priorités fondamentales fondées sur une longue tradition de recherches de calibre mondial menées par nos chercheurs par l'entremise d'un réseau de 20 centres de recherche répartis partout au Canada.

Ces chercheurs cernent des pratiques novatrices qui aident à renforcer la résilience des sols, à réduire l'érosion, à augmenter la matière organique et le carbone du sol, ce qui permet de compenser partiellement les émissions de gaz à effet de serre (GES) du secteur agricole et, bien sûr, d'améliorer la productivité des cultures.

Entre autres, ces efforts ont contribué à l'adoption généralisée dans les Prairies de pratiques de travail réduit du sol et de culture sans labour, ainsi qu'à la réduction de l'utilisation de la jachère d'été et à l'amélioration de la rotation des cultures.

Grâce à ces mesures prises par les producteurs, les sols agricoles du Canada sont passés d'une source nette de carbone à l'élimination de 9,6 mégatonnes de dioxyde de carbone de l'atmosphère en 2020. Par conséquent, non seulement les agriculteurs préservent la santé et la productivité des sols, mais ils contribuent de façon importante à la lutte contre les changements climatiques.

Agriculture et Agroalimentaire Canada collabore avec les provinces et les territoires, les agriculteurs et d'autres intervenants canadiens du secteur de l'agriculture et de l'agroalimentaire pour continuer d'élaborer et de mettre en œuvre des solutions novatrices qui contribuent à l'amélioration de la qualité, du rendement, de la salubrité et de la durabilité des aliments produits par les agriculteurs canadiens.

Les experts scientifiques d'AAC contribuent à la mise au point de connaissances scientifiques fondamentales et éclairent la conception des politiques et des programmes afin de soutenir les efforts déployés par les producteurs du Canada en vue d'adopter des pratiques et des technologies novatrices.

Les pratiques de gestion bénéfiques (PGB) sont des pratiques permettant de réduire ou d'éliminer un risque environnemental. Les PGB élaborées, mises à l'essai et recommandées au Canada couvrent un éventail de pratiques agroenvironnementales, notamment la gestion des éléments nutritifs, les brise-vent, la réduction de l'intensité du travail du sol, l'efficacité énergétique et l'énergie renouvelable ainsi que d'autres pratiques liées à la réduction des émissions de gaz à effet de serre et à l'augmentation de la séquestration du carbone.

L'ensemble des connaissances scientifiques a montré que des PGB comme la réduction du travail du sol, la plantation d'arbres, le sylvopastoralisme, le pâturage en rotation, l'amélioration de la rotation des cultures et la conversion de terres cultivées marginales en pâturages permanents peuvent favoriser la séquestration du carbone, ce qui améliore la santé des sols tout en compensant les émissions, particulièrement dans les régions où les sols ont déjà été dégradés.

En 2018-2019, AAC a commencé à mettre sur pied des laboratoires vivants des écosystèmes agricoles, où des agriculteurs et des scientifiques collaborent avec d'autres intervenants pour élaborer, mettre à l'essai et mettre en œuvre conjointement des pratiques de gestion bénéfiques et des technologies dans des exploitations agricoles en activité.

Ces travaux se poursuivent dans le cadre du Fonds des solutions climatiques naturelles pour l'agriculture, qui vise à tirer parti de la nature pour lutter contre les changements climatiques. Ce fonds prévoit un investissement de 185 millions de dollars sur 10 ans pour soutenir l'expansion du réseau des laboratoires vivants dans l'ensemble du Canada.

• (1105)

[Français]

Les principaux objectifs de ces laboratoires vivants sont le stockage du carbone dans les terres agricoles pour le maintenir hors de l'atmosphère, la réduction des gaz à effet de serre, l'amélioration des pratiques de gestion des terres et le soutien à d'autres avantages agroenvironnementaux tels que la biodiversité, la qualité de l'eau et la santé des sols.

Même si nous avons connu du succès, de nombreux facteurs inconnus demeurent. Nos travaux scientifiques continuent de décoder

les complexités et les interactions partout sur le territoire en cernant les possibilités offertes par les solutions climatiques naturelles ou les nouvelles technologies numériques, comme l'intelligence artificielle et l'imagerie par satellite, qui sont également intégrées aux processus de surveillance et de prévision relatifs aux cultures et aux sols.

Aujourd'hui, cinq scientifiques d'Agriculture et Agroalimentaire Canada se joignent à moi pour répondre à vos questions: M. Louis-Pierre Comeau, du Nouveau-Brunswick; M. Ed Gregorich, de l'Ontario; M. Reynald Lemke, de la Saskatchewan; Mme Judith Nyiraneza, de l'Île-du-Prince-Édouard; et M. Mervin St. Luce, de la Saskatchewan.

Ces experts sont tous largement reconnus, tant à l'échelle nationale qu'internationale, en tant que spécialistes dans leur domaine et dans la mise au point de systèmes de culture durables.

[Traduction]

J'aimerais rappeler que le secteur agricole a un rôle crucial à jouer en tant qu'un des plus anciens et des plus importants intendants de l'environnement au Canada. Agriculture et Agroalimentaire Canada s'efforce d'aider les producteurs à atteindre cet objectif, afin de s'assurer que l'incidence environnementale du secteur continue de diminuer alors que sa production économique et la santé des sols continuent de croître.

[Français]

Je vous remercie de votre attention.

Je répondrai à vos questions avec plaisir.

Monsieur le président, mes collègues seraient ravis de se présenter eux-mêmes pour vous donner de l'information supplémentaire quant à leur domaine d'expertise, ce qui permettra de diriger les questions vers les témoins susceptibles de mieux y répondre.

[Traduction]

Le président: Merci beaucoup, monsieur Saindon.

Ouvrons la période de questions.

Nous commencerons par le Parti conservateur. Je crois que c'est M. Barlow qui prendra la parole.

M. John Barlow (Foothills, PCC): Merci beaucoup, monsieur le président.

Je remercie les fonctionnaires de prendre le temps de s'entretenir avec nous aujourd'hui.

Monsieur Saindon, j'ai bien aimé l'un de vos commentaires. Vous avez dit que grâce à la séquestration du carbone et à l'amélioration de la santé des sols, les agriculteurs canadiens ont séquestré 9,6 mégatonnes de GES émis dans l'atmosphère et qu'ils contribuent de façon importante à la lutte contre les changements climatiques. Je suis tout à fait d'accord avec vous, mais certains rapports publiés récemment véhiculent malheureusement des informations erronées sur le rôle de l'agriculture.

Il s'agit peut-être d'une question facile, mais est-ce qu'AAC pourrait, dans le cadre du travail que vous faites, réfuter certains de ces rapports qui portent à croire que l'agriculture est un problème plutôt que de faire partie de la solution?

• (1110)

M. Gilles Saindon: Je vous dirais qu'effectivement, les producteurs sont là et qu'ils sont des intendants très actifs dans la préservation des puits de carbone et l'amélioration de la séquestration du carbone.

Je peux peut-être céder la parole à mon collègue, M. Ed Gregorich, ici présent, qui est un expert du domaine. Il pourra probablement répondre à cette question de façon plus étoffée.

M. Ed Gregorich (chercheur scientifique, Division agri-environnement, ministère de l'Agriculture et de l'Agroalimentaire): Oui, je pense que l'agriculture a incontestablement un rôle à jouer dans la réduction non seulement de son empreinte environnementale, mais aussi des émissions de gaz à effet de serre. Je sais qu'il existe des rapports sur diverses technologies, mais c'est quelque chose que nous pouvons faire activement, ou que les agriculteurs peuvent faire, parce que ce sont eux qui gèrent les terres et sont en mesure d'utiliser différentes méthodes de gestion pour réduire leur empreinte environnementale, qu'on pense aux émissions de gaz à effet de serre, à la qualité de l'eau ou au reste.

Ils ont assurément un rôle à jouer, et nous disposons des informations qui nous permettront de le démontrer au moyen de données et grâce à la modélisation.

M. John Barlow: Je vous remercie de cette réponse.

Je dirais que l'un des enjeux sur lesquels le gouvernement du Canada, les ministères et la bureaucratie pourraient intervenir est le suivant. Il y a un rapport qui a été publié récemment selon lequel il faudrait essentiellement réduire l'élevage et l'agriculture animale si nous voulons lutter contre le changement climatique. Je répliquerais à cela que le pâturage protège des écosystèmes très délicats, notamment les prairies indigènes, qui constituent une grande partie de ma circonscription.

Il existe un produit, un composé organique, le 3-NOP, qui est un additif alimentaire, notamment pour les vaches laitières, qui pourrait réduire les émissions de méthane de 30 à 80 %, comme l'ont montré des études.

Cet additif alimentaire a été approuvé dans l'Union européenne et aux États-Unis, mais on tarde toujours à l'approuver ici, au Canada, parce qu'au lieu de le traiter comme un additif ou un supplément alimentaire, on le traite comme un composé médicinal, ce qui signifie qu'il doit répondre à des critères de médecine vétérinaire plutôt que d'être considéré comme un simple composé alimentaire. Il pourrait contribuer beaucoup à réduire les émissions et à protéger l'environnement. Pourquoi le Canada traite-t-il ce produit, qui est un composé organique, si différemment des autres pays, notamment de l'Union européenne, qui est généralement très réticente à approuver les nouvelles technologies?

M. Gilles Saindon: Monsieur le président, dans ce cas particulier, je pense que nous sommes bien au courant que le 3-NOP est un additif alimentaire qui pourrait être ajouté à la ration d'un ruminant. Nous avons mené des recherches, en fait, dans nos laboratoires de Lethbridge en Alberta, et nous avons démontré des réductions massives des émissions de gaz à effet de serre chez les bovins de boucherie auxquels cet additif était donné, mais vous avez raison de dire qu'il fonctionne aussi chez les bovins laitiers.

En ce qui concerne la réglementation, je pense que je dois m'en remettre à mes collègues du ministère de la Santé. Ce sont eux qui s'occupent de l'aspect réglementaire. Je dirais qu'à ce stade, je ne

suis pas vraiment en mesure de répondre à la question de savoir pourquoi il a été décidé de suivre cette voie.

M. John Barlow: Merci, monsieur Saindon.

Je suppose que mon insistance ici... Je suis conscient que cela relève du domaine de la santé. Je suis au courant des études réalisées aux parcs d'engraissement de Lethbridge et de Nanton et aussi dans mon coin de pays.

Pourquoi n'insistez-vous pas, à Agriculture Canada et dans vos études, sur le fait qu'il devrait y avoir une certaine harmonisation lorsque de nouvelles innovations et technologies font leur apparition, lorsqu'elles sont éprouvées et utilisées par des pays avec qui nous faisons du commerce? Je vous encourage à faire pression sur Santé Canada pour que ce produit soit approuvé le plus vite possible, sachant que votre ministère a réalisé des études qui montrent son efficacité.

Je veux changer brièvement de sujet ici. Vous avez mentionné la réduction des émissions et la séquestration du carbone. J'aimerais savoir quel rôle, le cas échéant, votre ministère a joué dans l'annonce faite à la COP26 concernant la réduction de 30 % des émissions d'engrais. Vous avez parlé de diverses innovations et technologies qui ont vu le jour, comme la gestion des nutriments 4B, par exemple. Vous avez parlé de culture sans labour. Nous sommes probablement jusqu'à 70 % plus efficaces dans l'utilisation des engrais que n'importe quel autre pays du monde.

Quel rôle votre ministère a-t-il joué dans cette annonce à la COP26, s'il en a joué un?

• (1115)

M. Gilles Saindon: Merci, monsieur le président.

Encore une fois, c'est une question à laquelle mon collègue de la Direction générale des politiques stratégiques serait peut-être mieux placé pour répondre.

L'information que nous leur avons fournie est davantage liée à la façon dont nous gérons et utilisons les engrais ici, au Canada. J'aimerais peut-être demander à mon collègue, M. Reynald Lemke, d'en parler un peu plus dans le contexte de son travail sur les engrais.

M. Reynald Lemke (chercheur scientifique, Santé environnementale, ministère de l'Agriculture et de l'Agroalimentaire): Merci beaucoup, monsieur le président. Je vais faire de mon mieux pour répondre.

De mon point de vue...

M. John Barlow: Je suis désolé de vous couper la parole, mais mon temps est presque écoulé.

Est-ce qu'Agriculture Canada a contribué à cette annonce de la COP26, oui ou non?

M. Reynald Lemke: Nous avons fourni de l'information sur les niveaux d'émission et les aspects techniques. Vraiment, c'est tout ce que je peux vous répondre.

Le président: Merci, monsieur Lemke.

Monsieur Saindon, je vous présente mes excuses. Comme j'écoutais en français, je pensais que vous aviez terminé, mais vous avez proposé que vos collègues — certains des chercheurs ici présents — puissent peut-être donner au Comité un aperçu de ce qu'ils font. Il restait environ six minutes, et je n'ai pas vu de main levée, alors je suis passé rapidement aux questions.

J'invite tous ceux qui le souhaitent à présenter brièvement leur travail au Comité. Je m'excuse d'avoir été trop prompt à enchaîner avec la suite.

M. Gilles Saindon: Merci, monsieur le président.

Je me réjouis de cette offre. Nous suivrons la liste que nous avons préparée. Je ne sais plus trop qui devait commencer.

M. Louis-Pierre Comeau (chercheur scientifique, Paysages et carbone dans le sol, ministère de l'Agriculture et de l'Agroalimentaire): Je peux peut-être commencer.

Merci beaucoup, monsieur le président, et bonjour à tous.

Je m'appelle Louis-Pierre Comeau. Je vous parle de Fredericton, au Nouveau-Brunswick. J'aimerais commencer par reconnaître que le territoire où je me trouve est le territoire traditionnel non cédé des peuples malécite et micmac.

[Français]

J'ai grandi sur la Rive-Sud de Montréal et passé une partie de mon enfance dans l'érablière familiale. J'ai obtenu un diplôme en biologie à l'Université nationale autonome du Mexique, une maîtrise en sciences des sols à l'Université de la Saskatchewan et un doctorat à l'Université d'Aberdeen. J'ai aussi mené des études post-doctorales à l'Université chinoise de Hong Kong.

[Traduction]

En tant que chercheur scientifique au sein du gouvernement fédéral du Canada, mes recherches portent sur le carbone du paysage et du sol. Plus précisément, j'étudie les moyens de reconstituer la matière organique du sol à partir des terres humides, agricoles et forestières.

Mon objectif scientifique à long terme est de contribuer à la connaissance des raisons pour lesquelles certaines molécules de carbone peuvent rester stables dans le sol pendant des milliers d'années. Je dirige actuellement un projet d'enquête pancanadien qui étudie la relation entre les pratiques d'utilisation des terres et le stockage du carbone.

Merci.

Le président: Quelqu'un veut-il prendre le relais?

M. Reynald Lemke: Oui, monsieur le président. Merci et bonjour à tous.

Je m'appelle Reynald Lemke et je suis un chercheur scientifique travaillant au Centre de recherche et de développement de Saskatoon. Je mentionne que je vous parle depuis le territoire visé par le Traité n° 6, patrie de la nation métisse.

Je suis pédologue de formation, et mon programme de recherche porte sur les facteurs qui contrôlent les gaz à effet de serre émis par les sols agricoles — à la fois pour quantifier avec précision ces émissions, mais aussi pour cerner les possibilités de limiter ou de réduire les émissions. Mes travaux se sont principalement concentrés sur l'oxyde nitreux émis par le sol, ce qui m'a conduit à étudier l'influence de la gestion des engrais azotés, du type de culture, de la rotation des cultures et de l'intensité du travail du sol sur les émissions d'oxyde nitreux.

L'azote et le carbone sont intimement liés dans les sols, et ces mêmes facteurs influencent également le dioxyde de carbone émis par le sol. Mes travaux portent donc également sur l'impact de ces pratiques sur le statut du carbone organique du sol.

Merci beaucoup, monsieur le président.

Le président: Merci, monsieur Lemke.

Qui veut prendre la parole maintenant?

M. Ed Gregorich: Je m'appelle Ed Gregorich et je suis chercheur scientifique à AAC à Ottawa. Je suis biochimiste des sols et j'étudie la santé des sols ainsi que le cycle et la séquestration du carbone. Mes recherches visent à comprendre les effets des pratiques agricoles sur la matière organique et la santé des sols.

J'aimerais vous remercier de nous avoir invités ici aujourd'hui. J'ai hâte de répondre à vos questions.

• (1120)

Mme Judith Nyiraneza (chercheuse scientifique, Gestion de la nutrition des plantes, ministère de l'Agriculture et de l'Agroalimentaire): Bonjour.

Je vous remercie de nous offrir cette tribune, monsieur le président.

Je m'appelle Judith Nyiraneza, et je suis chercheuse en science du sol à Agriculture et Agroalimentaire Canada à Charlottetown, à l'Île-du-Prince-Édouard. Je suis pédologue de formation. J'effectue des recherches sur la gestion des éléments nutritifs dans les systèmes à base de pommes de terre. Je suis cheffe du projet de laboratoire vivant de l'Île-du-Prince-Édouard, dont l'objectif global est d'améliorer la santé des sols et la qualité de l'eau.

Dans le cadre de ce projet, je travaille avec des producteurs pour tester différentes pratiques de gestion bénéfiques, notamment les cultures de couverture avec et sans fumier, et les méthodes de travail du sol. Nous évaluons les effets de ces méthodes sur le rendement des pommes de terre, la matière organique du sol et le cycle de l'azote dans le système sol-plante, ainsi que sur la structure du sol.

Je serai ravie de répondre à vos questions.

M. Mervin St. Luce (chercheur scientifique, Centre de recherche et de développement de Swift Current, ministère de l'Agriculture et de l'Agroalimentaire): Bonjour, monsieur le président. Je vous remercie de l'invitation.

Je m'appelle Mervin St. Luce et je suis chercheur scientifique en fertilité des sols et systèmes de culture au Centre de recherche et de développement de Swift Current, en Saskatchewan. Les principaux objectifs de mon programme de recherche sont l'acquisition d'une meilleure compréhension du cycle et de la dynamique de l'azote dans les systèmes de culture, et le développement des meilleures pratiques de gestion visant à améliorer la santé des sols et l'efficacité de l'utilisation des éléments nutritifs.

J'ai mené et je continue de mener des recherches sur l'impact des légumineuses sur la dynamique de l'azote et l'efficacité de son utilisation dans divers systèmes de culture, sur l'influence des pratiques de gestion des nutriments 4R sur la productivité des cultures et l'efficacité de l'utilisation de l'azote, et sur l'influence des pratiques de gestion sur la dynamique du carbone organique du sol.

Actuellement, je codirige un projet visant à améliorer l'efficacité de l'utilisation de l'azote et la productivité dans la production de canola au Canada. Je dirige aussi un nouveau projet sur le développement d'une bibliothèque spectrale du sol pour une évaluation et une surveillance rapides et rentables de carbone organique du sol dans l'Ouest canadien.

Je vous remercie de m'avoir donné cette occasion. J'ai hâte de répondre à vos questions.

Le président: Merci beaucoup à vous tous.

Je m'excuse auprès de M. Barlow, étant donné qu'il n'avait pas entendu vos présentations avant de poser ses questions, mais je sais qu'il sera en mesure d'intervenir de nouveau plus tard.

Monsieur Louis, vous disposez maintenant de six minutes. C'est votre tour, cher ami.

M. Tim Louis (Kitchener—Conestoga, Lib.): Merci, monsieur le président, et merci à tous nos témoins d'être ici. Nous n'aurons pas assez de temps pour poser toutes les questions que nous aurions à poser, j'en suis sûr.

Je peux peut-être commencer par le début.

Monsieur Saindon, de façon générale, dans votre déclaration préliminaire, vous avez brièvement mentionné les programmes pouvant aider les agriculteurs à adopter des méthodes et des technologies plus durables. Toutes les conversations que nous avons eues indiquent qu'ils veulent faire leur part et qu'il existe des programmes pour cela. Je sais qu'il y a le Fonds d'action pour le climat et le Programme des technologies propres en agriculture, et vous avez également mentionné l'élaboration conjointe, l'essai et la mise en œuvre de meilleures pratiques grâce au Fonds des solutions climatiques naturelles.

Pouvez-vous nous en dire un peu plus sur ces programmes et sur la façon dont les industries elles-mêmes peuvent travailler ensemble et s'investir pour avoir leur mot à dire aussi?

Merci.

M. Gilles Saindon: Merci, monsieur le président.

Si vous permettez, je vais d'abord faire quelques commentaires avant de laisser peut-être ma collègue de l'Île-du-Prince-Édouard, Mme Nyiraneza, vous en dire plus long sur les laboratoires vivants, un mécanisme de mobilisation directe des producteurs.

Comme vous l'avez indiqué, nous avons différents programmes. Vous avez mentionné celui que nous avons mis en place pour aider les agriculteurs à avoir recours à l'écotechnologie.

Notre offre de programmes misant sur des solutions fondées sur la nature se décline en deux composantes. Il y a d'abord la création de ces laboratoires vivants dont j'ai parlé dans mes observations avec un budget de 185 millions de dollars sur 10 ans pour l'ensemble du pays. Il y a également le Fonds d'action à la ferme pour le climat dont l'enveloppe est établie à 200 millions de dollars pour une période de trois ans. Il a été lancé un peu après, mais ce sont des programmes complémentaires. L'un d'eux cherche à favoriser les avancées scientifiques pour la conception de nouvelles pratiques de gestion bénéfique en collaboration avec les intervenants du milieu, et l'autre vise à offrir du financement aux agriculteurs pour qu'ils mettent en œuvre sur leur propre exploitation certaines pratiques de gestion bénéfiques déjà existantes.

On a également annoncé dans le budget une hausse du financement pour le Fonds d'action à la ferme pour le climat, mais il faudra attendre quelques mois pour profiter de ces sommes supplémentaires.

Je vais peut-être maintenant céder la parole à Mme Nyiraneza, qui nous parle depuis Charlottetown, car elle consacre beaucoup de

temps au travail auprès des producteurs agricoles dans le cadre des actions que je viens de mentionner.

Si vous voulez bien lui permettre d'ajouter brièvement deux ou trois choses, monsieur le président.

• (1125)

Mme Judith Nyiraneza: Merci.

À l'Île-du-Prince-Édouard, nous avons été les premiers à adopter cette approche intégrée de l'innovation agricole. C'est ainsi qu'agriculteurs et scientifiques peuvent conjuguer leurs efforts pour déterminer les priorités de recherche dans le secteur agroenvironnemental, mais aussi pour discuter des moyens à prendre pour régler les différents problèmes. Dans le cadre de cet exercice, les partenaires, scientifiques et agriculteurs, ont pu établir que le principal enjeu pour nous est la dégradation des sols et de l'eau.

L'un des avantages de cette initiative est qu'elle est axée sur l'utilisateur, en ce sens que nous nous en remettons à l'expertise des agriculteurs pour nous assurer que les pratiques de gestion bénéfiques sont valables non seulement d'un point de vue scientifique, mais aussi dans la pratique. Nous prenons en considération le savoir des agriculteurs et les choses qu'ils ont essayées par le passé, et nous partageons avec eux le mérite de l'innovation agricole. Nous estimons être responsables à parts égales des résultats et des impacts des pratiques de gestion que nous mettons à l'essai.

M. Tim Louis: Merci, madame Nyiraneza.

J'aurais peut-être maintenant une question pour M. Comeau.

Au cours de la fin de semaine, j'ai passé du temps avec des environnementalistes et des agriculteurs à Wilmot, dans ma circonscription. Nous avons planté des arbres dans la réserve de terres humides Mike-Schout. J'ai eu des conversations intéressantes avec différents agriculteurs qui souhaitent apporter leur contribution et qui se demandent s'ils ne pourraient pas adopter certaines approches différentes pour l'utilisation de leurs terres et leur conversion partielle.

M. Comeau, pourriez-vous nous expliquer certains des avantages de ces terres humides pour le stockage du carbone en nous indiquant de quelle manière les agriculteurs locaux peuvent jouer un rôle utile tout en voyant leurs actions être reconnues?

M. Louis-Pierre Comeau: Certainement. Merci pour la question.

C'est dans les terres humides que le carbone est en grande partie emmagasiné dans les différentes régions du Canada. Il est donc important de les protéger et de les remettre en état afin qu'elles demeurent saines et puissent continuer à stocker le carbone, peut-être en plus grande quantité encore.

Dans bien des cas, il est très bénéfique de planter des arbres indigènes dans ces environnements. Dans le cadre de programmes qui devraient être lancés sous peu et dont M. Saindon pourrait vous parler, on pourrait financer la plantation d'arbres dans les zones riveraines.

Nous travaillons actuellement à l'élaboration d'un guide des différentes pratiques de gestion bénéfiques, et c'est l'une des mesures qui pourraient être mises en œuvre dans ce contexte, car elle serait salutaire pour l'environnement à différents égards, y compris pour le stockage et la séquestration accrue du carbone.

M. Tim Louis: Merci.

Les six minutes sont vite passées. J'avais des questions sur l'intelligence artificielle et une demi-douzaine d'autres sujets, mais je devrai attendre.

Merci encore une fois.

[Français]

Le président: Je vous remercie, monsieur Louis.

Monsieur Perron, vous avez maintenant la parole pour six minutes.

M. Yves Perron (Berthier—Maskinongé, BQ): Je vous remercie, monsieur le président.

Je remercie les témoins de prendre le temps de participer à la réunion d'aujourd'hui. Je suis impressionné par la quantité de connaissances à laquelle nous avons accès ce matin grâce à eux.

Monsieur Saindon, corrigez-moi si je me trompe. Je crois comprendre que le Fonds d'action à la ferme pour le climat comporte de nombreuses règles, dans le cadre desquelles les producteurs doivent remplir des documents ou des formulaires. C'est un bon programme, mais n'y aurait-il pas moyen d'envisager quelque chose de plus décentralisé, qui mettrait le pouvoir décisionnel entre les mains des producteurs agricoles qui, eux, travaillent sur leurs terres?

Selon vous, est-il réaliste de procéder de cette façon, soit de suivre un processus visant à évaluer les pratiques soumises et de les récompenser financièrement, ce qui pourrait permettre de les maintenir à long terme?

Je ne sais pas qui pourrait répondre à cette question. M. Saindon pourrait peut-être le faire.

M. Gilles Saindon: Je pense pouvoir répondre à la question.

Je vous remercie de la question.

Cela me donne l'occasion de préciser un point au sujet du Fonds d'action à la ferme pour le climat, qui totalise 200 millions de dollars. Le ministère a annoncé il y a quelques semaines que 12 organismes s'occuperaient de recevoir les demandes des producteurs agricoles, ce qui faciliterait la prise de décision quant à la répartition de ce fonds. Celle-ci se fera non pas par le ministère, mais par ces 12 organismes.

Je crois que cela répond un peu à la question.

• (1130)

M. Yves Perron: Selon vous, les sommes investies dans le programme seront-elles suffisantes pendant un certain nombre d'années ou devrions-nous investir davantage?

M. Gilles Saindon: Les fonds annoncés se rapportent aux trois premières années. Comme je l'ai déjà mentionné, il y a eu une bonification dans le budget de 2022. En effet, une autre somme de 470 millions de dollars a été allouée au programme. En ce moment, les modalités ne sont pas connues, mais l'argent va servir à couvrir des années supplémentaires.

M. Yves Perron: Je vous remercie.

J'aimerais maintenant revenir à la Norme biologique canadienne.

Nous essayons d'aider les producteurs à être plus efficaces sur le plan de l'environnement. Parallèlement à cela, le gouvernement a annoncé qu'il cessait de financer la révision de la Norme biologique canadienne. Or il ne s'agissait pas d'une somme considérable. Personnellement, j'ai bien du mal à comprendre cette décision.

Ne croyez-vous pas que nous devrions financer cette révision, surtout qu'il s'agit d'une norme fédérale qui permet à nos producteurs d'assurer leur certification et le marché international en ce qui concerne les exportations?

Ne croyez-vous pas que nous devrions encourager davantage nos producteurs biologiques, qui, déjà, doivent payer pour être certifiés?

Il me semble que ce serait la moindre des choses que l'État canadien assume la révision de cette norme.

M. Gilles Saindon: Je vous remercie de la question.

Effectivement, nous faisons quelques recherches dans le domaine de l'agriculture organique, mais nous ne sommes pas vraiment partie prenante dans les décisions ou les processus relatifs au financement des normes. Je crois que cela fait partie du mandat de l'Agence canadienne d'inspection des aliments.

Je ne suis donc pas vraiment au courant du fait que le financement a pu être réduit ou changé. Nous ne sommes pas vraiment en position de donner une réponse directe à cette question.

M. Yves Perron: Il y a ici plusieurs spécialistes des sols et de la capture de carbone. Je ne sais pas trop qui sera le mieux placé pour répondre à la prochaine question.

M. Barlow a abordé la question du supplément alimentaire, soit du 3-nitrooxypropanol, ou 3-NOP. Ici, le 3-NOP est considéré comme un médicament, mais, ailleurs, on le considère comme faisant partie des aliments. Je ne suis pas un scientifique et je ne veux pas remettre cela en question, mais je veux mieux comprendre le processus, considérant que cela peut beaucoup améliorer la performance en ce qui a trait à aux émissions de gaz.

En parallèle, l'un des témoins pourrait-il nous donner un ordre de grandeur quant à l'effet que peut avoir le fait de laisser des sols en pâturage permanent?

Depuis le début de notre étude, on nous vante beaucoup ces pâturages comme étant des puits de carbone extraordinaires. Or on nous a aussi dit qu'il faudrait peut-être réduire l'exploitation animale. Plus tôt, une contradiction a été soulevée par M. Barlow.

Comment faisons-nous pour savoir de quel côté se trouve la meilleure solution?

Je veux bien croire aux deux versions. Nous allons avoir besoin de viande. Si nous ne produisons plus de viande, il faudra l'importer. Il y a un problème à cet égard.

Je ne sais pas qui serait en mesure de nous parler de cela brièvement.

M. Gilles Saindon: Je vais laisser la parole à M. Ed Gregorich, notre spécialiste en matière de stockage de carbone.

Le président: Malheureusement, le temps de parole est écoulé.

[Traduction]

Il vous reste 15 secondes pour répondre si vous voulez tenter le coup. Sinon, il est peut-être préférable d'attendre, car M. Perron aura quelques occasions de se reprendre.

Nous allons passer à M. MacGregor.

• (1135)

M. Alistair MacGregor (Cowichan—Malahat—Langford, NDP): Merci beaucoup, monsieur le président.

Merci encore une fois à nos témoins. Notre comité peut bénéficier aujourd'hui d'un bassin remarquable de connaissances.

Ma question porte sur la biologie des sols. Je ne sais pas lequel de nos témoins sera le mieux apte à y répondre. Nous savons que, dans des conditions normales, le sol est le théâtre d'une relation incroyablement complexe entre les plantes et divers microorganismes, dont les protozoaires, les bactéries, les champignons et les nématodes. Lorsque tous ces éléments sont en équilibre, nous avons un système qui permet aux plantes de très bien se développer.

J'aimerais qu'un représentant du ministère puisse me dire quel est l'état actuel de la recherche sur la biologie des sols financée par le fédéral et quelles avenues prometteuses cette recherche nous permet d'envisager.

M. Mervin St. Luce: Je vais essayer de répondre à ces questions.

La biologie des sols, ou pédobiologie, est très importante pour la santé des sols et le cycle nutritif. Vous avez d'ailleurs mentionné quelques-unes de ces composantes biologiques qui ont essentiellement pour rôle d'aider les plantes à croître, à capter les éléments nutritifs et à retenir l'eau.

Dans le cadre des travaux sur la santé des sols, nous mettons actuellement beaucoup l'accent sur la pédobiologie. De nombreux efforts sont consacrés à la génomique ainsi qu'à la recherche de composantes biologiques essentielles à la résilience et la viabilité de notre écosystème agricole.

Ces travaux ne sont pas menés indépendamment de tout le reste. Ils s'inscrivent dans l'effort global qui vise une meilleure santé des sols en ciblant leurs composantes biologiques, physiques et chimiques. Tous les efforts ne sont donc pas consacrés à la biologie des sols, mais on s'emploie davantage depuis quelques années à élaborer de nouvelles technologies permettant de mieux détecter et comprendre les différents microorganismes salutaires se retrouvant dans le sol.

M. Alistair MacGregor: Merci pour cette réponse qui m'amène à ma prochaine question.

M. Barlow mentionnait que le gouvernement fédéral a un plan visant à réduire de 30 % l'utilisation des engrais. Il y a aux États-Unis des organisations — comme Soil Food Web pour ne nommer que celle-là — dont les efforts pour atteindre un équilibre harmonieux dans la biologie des sols ont permis aux agriculteurs d'accroître leurs rendements tout en réduisant leur recours aux engrais. Le coût de ces intrants pèse lourd dans les résultats financiers d'un agriculteur.

Comme le gouvernement fédéral a ce plan ambitieux de réduire l'utilisation des engrais de 30 % d'ici 2030 et que nous pouvons déjà voir de prometteurs résultats de recherche montrant à quel point cela peut être avantageux, est-ce que le ministère compte consacrer davantage de ressources aux recherches à ce sujet pour faciliter l'atteinte de l'objectif établi pour 2030?

M. Mervin St. Luce: Ce n'est pas à moi de vous dire si le ministère devrait accroître ou interrompre son financement dans un secteur ou dans un autre. Je peux seulement vous confirmer que c'est un domaine de recherche très important. Nous savons que les sols en santé peuvent compter sur des flores microbiennes saines et diversifiées. Celles-ci contribuent également au cycle des éléments nutritifs.

Pour ce qui est de l'ajout d'éléments nutritifs au sol, que ce soit au moyen d'engrais inorganiques ou de matières biologiques, nous sommes largement dépendants de la flore microbienne, de sa diversité et de son activité. Une grande partie des éléments nutritifs absorbés par les plantes proviennent du sol.

C'est un domaine important, mais je ne peux rien vous dire sur les décisions du ministère en matière de financement.

M. Alistair MacGregor: Merci.

Nous avons encore un peu de temps devant nous, car les commentaires en réponse au document de discussion sur la cible de réduction des engrais peuvent être soumis jusqu'au 3 juin prochain. Il y a toutefois de petites exploitations agricoles qui essaient vraiment de montrer la voie à ce chapitre.

Nous voulons tous éviter une approche où la marche à suivre serait dictée à partir d'Ottawa, et nous pourrions nous inspirer des agriculteurs qui s'y emploient déjà. Quelle mesure notre comité pourrait-il recommander au gouvernement fédéral pour appuyer le mieux possible ces agriculteurs qui prêchent déjà par l'exemple en réduisant leurs intrants tout en obtenant de meilleurs rendements?

C'est vraiment le nœud de la question, car les changements climatiques font peser sur nous tous une très lourde menace. Comment pouvons-nous appuyer de façon optimale ces petits agriculteurs qui sont d'ores et déjà de véritables pionniers ici même au Canada?

• (1140)

M. Gilles Saindon: J'aimerais d'abord répondre à la question précédente concernant les investissements. C'est un domaine prioritaire dans lequel nous voyons les investissements augmenter. Le meilleur exemple à ce titre serait notre prochaine génération de laboratoires vivants. Nous en étendrons l'application à l'ensemble du pays en gardant cet élément à l'esprit à l'amorce des nouveaux travaux de recherche, et cela s'inscrira dans les efforts que nous déploierons.

J'ajouterais qu'une partie, voire la totalité, de ces petits agriculteurs dont nous parlons aura l'occasion de participer à ces laboratoires vivants pour mettre en valeur une nouvelle façon de faire les choses. Ce serait un excellent point de départ.

Le président: Merci, Monsieur MacGregor. Merci, monsieur Saindon.

La parole est maintenant à M. Epp pour les cinq prochaines minutes.

M. Dave Epp (Chatham-Kent—Leamington, PCC): Merci, monsieur le président, et merci aux témoins qui sont des nôtres aujourd'hui. Je me réjouis vraiment d'avoir accès à toute cette expertise.

Monsieur Saindon, vous avez souligné dans vos observations préliminaires que votre ministère met l'accent sur les pratiques et les technologies nouvelles.

J'ai récemment rencontré des représentants du secteur des fruits et légumes. Ils s'inquiètent de la perte de capacité du Centre de la lutte antiparasitaire en raison de budgets stagnants dans un contexte d'inflation, ce qui réduirait, semble-t-il, le nombre de projets qu'ils sont en mesure de réaliser. D'après ce que j'ai pu comprendre, ou d'après ce qu'on m'a dit, il y aurait un budget de 9 millions de dollars, principalement dans le cadre du PCA, c'est-à-dire suivant un cycle de financement de cinq ans. On réclame des mécanismes de financement plus permanents.

Au cours des cinq dernières années, est-ce que le nombre de projets financés a diminué en raison de facteurs liés à l'inflation et à l'érosion des fonds disponibles? Ces recherches pouvant mener à l'adoption de pratiques et de technologies novatrices ayant une empreinte environnementale moindre sont vraiment essentielles pour l'industrie, tout particulièrement le secteur des fruits et légumes, et pour sa prospérité étant donné que l'on doit livrer concurrence à un secteur de taille beaucoup plus importante au sud de la frontière.

Je ne sais pas si vous pourriez nous parler de l'interaction entre la quantité de recherches menées et les niveaux de financement.

M. Gilles Saindon: Merci pour cette question à laquelle je vais répondre en deux volets.

Il y a d'abord le fait que le Programme des pesticides à usage limité du ministère comporte deux composantes. L'une d'elles consiste en l'évaluation de produits chimiques nouveaux ou de remplacement pour déterminer s'ils pourraient être utilisés au Canada. Cela se fait normalement au moyen de l'extension du profil d'emploi d'un pesticide existant, ce qui permet de l'utiliser pour un plus grand nombre de cultures. Nous recevons un certain nombre de propositions chaque année dans le cadre de ce volet. Cela peut aller de 30 à 40 projets par année. Il va de soi que c'est un exercice qui ne va pas sans son lot de pression. Les retards sont parfois attribuables aux facteurs climatiques qui entrent toujours en jeu lorsque nous effectuons des recherches sur le terrain. Il est alors nécessairement plus complexe et plus long de collecter les données requises, ce qui ajoute à la pression.

Pour ce qui est du développement de nouvelles pratiques de gestion des pesticides, je crois que le ministère vient tout juste de recevoir un montant additionnel de 7 millions de dollars pour mener de nouvelles recherches dans ce domaine. Nous avons d'ailleurs entrepris au début du mois dernier un bloc de 25 nouveaux projets de recherche portant précisément sur ces aspects. Nous avons bon espoir que ces travaux créeront de nombreuses possibilités nouvelles pour la conception et le déploiement de solutions de rechange utiles à nos producteurs agricoles.

M. Dave Epp: Je suis désolé de vous interrompre, mais s'agit-il de 7 millions de dollars en financement permanent?

M. Gilles Saindon: Non, c'est un financement de deux ans qui a été annoncé. Nous débutons le projet cette année et nous le poursuivrons l'an prochain.

M. Dave Epp: Merci.

Dans le même ordre d'idées, il y a eu des discussions portant particulièrement sur l'homologation des produits, et du financement a été alloué afin d'ajouter un niveau de surveillance à l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire lorsqu'on a recours à la science citoyenne. Nous avons nous-mêmes accès à de vastes connaissances scientifiques dans le cadre de la séance d'aujourd'hui.

Pourriez-vous préciser ce que l'on entend exactement par science citoyenne et nous parler des répercussions possibles sur le processus d'homologation?

• (1145)

M. Gilles Saindon: On parle de science citoyenne lorsque la population est invitée à fournir certaines données aux fins d'un projet scientifique. Cela se fait généralement de façon structurée. Le chercheur responsable lance un appel général pour qu'on lui signale la présence d'insectes, de ravageurs ou de nouvelles mauvaises herbes. Les gens utilisent ensuite un canal de communication établi à cette fin pour transmettre l'information aux scientifiques qui assurent le suivi. Il y a donc un certain nombre de citoyens qui nous aident à rassembler les données dont nous avons besoin.

Il est trop tôt pour dire dans quelle mesure cela pourra nous aider. Nous n'avons pas à l'heure actuelle d'entité particulière qui s'y consacre. Vous avez parlé de la surveillance publique de cette initiative de Santé Canada. Je pense que ce ministère souhaite également revoir son approche et qu'il a reçu du financement dans cette optique, mais on n'en est encore qu'aux premières étapes. C'est dans ce contexte que l'on a notamment annoncé la création d'un groupe indépendant d'experts qui appuiera la prise de décisions de l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire. C'est à peu près toute l'information que je peux vous donner pour l'instant à ce sujet.

Le président: Merci, monsieur Epp.

Merci, monsieur Saindon.

[Français]

Madame Valdez, vous avez la parole pour cinq minutes.

[Traduction]

Mme Rechie Valdez (Mississauga—Streetsville, Lib.): Merci, monsieur le président.

Merci aux témoins qui sont avec nous aujourd'hui.

Comme c'est un rôle un peu nouveau pour moi, je me réjouis vivement de toute l'expertise mise à notre disposition pour la séance d'aujourd'hui. Je vais faire de mon mieux pour aiguiller mes questions en conséquence.

Je vais d'abord m'adresser à M. Gregorich.

Comme nous le savons tous, les Prairies et l'Ouest canadien ont dû composer au cours des derniers étés avec des conditions météorologiques extrêmes, qui se sont notamment traduites par des inondations et des sécheresses. Dans un contexte de réchauffement continu du climat, quels sont les effets des phénomènes météorologiques extrêmes sur la santé des sols et sur nos terres agricoles?

M. Ed Gregorich: Ces répercussions peuvent se faire ressentir sur les cultures elles-mêmes. L'effet sur la matière organique du sol dépend de la culture, de la quantité de biomasse et de la quantité de matière qui retourne dans le sol après la récolte. En cas de sécheresse vraiment intense et de réduction des rendements, il y a de bonnes chances que la quantité de matière organique retournant dans le sol soit fortement diminuée, ce qui est en soi problématique.

L'instabilité accrue pose également problème, comme on peut le constater avec les fortes pluies qui tombent actuellement sur le Manitoba. Il est alors difficile pour les agriculteurs de se rendre dans leur champ pour la plantation, ou alors l'ensemencement est retardé, ce qui a également un effet sur les récoltes.

Cela ne se limite pas à la sécheresse. Tous les phénomènes climatiques extrêmes nuisent à la productivité. À partir du moment où la productivité d'une culture est affectée, il y a des répercussions sur les niveaux de matières organiques dans le sol et toutes les composantes qui sont associées.

Mme Rechie Valdez: Merci.

Pouvez-vous nous dire, Monsieur Gregorich, quels genres de mesures ont été prises pour atténuer ces menaces et y réagir?

M. Ed Gregorich: Il faut une vision à long terme des événements; il n'existe pas de solution miracle pour ce genre de problème. L'une des mesures que nous préconisons consiste à accroître la quantité de matière organique dans le sol, ce qui exige beaucoup de temps. C'est ainsi que le sol peut absorber davantage d'eau, ce qui atténue l'effet des périodes de sécheresse. Cela contribue notamment à maintenir la structure du sol.

Cette année perdue dans le cycle de régénération du système exige que l'on adopte une perspective à long terme, plutôt qu'une stratégie à court terme pour passer d'une année à l'autre. Bien qu'il soit très difficile de prévoir ce qui peut arriver après une sécheresse comme celle que nous avons connue, une approche à long terme est nécessaire pour permettre à la matière organique du sol de se reconstituer.

Mme Rechie Valdez: Monsieur Comeau ou madame Nyiraneza, auriez-vous quelque chose à ajouter?

M. Louis-Pierre Comeau: Si je puis me permettre, je mentionnerais rapidement qu'il y a une vaste gamme d'éléments qui sont évalués par un large éventail de scientifiques du ministère après une sécheresse comme celle-ci. Comme on l'a déjà souligné, bon nombre de ces éléments sont liés aux paramètres biologiques et à la santé du sol. D'importants groupes de scientifiques se penchent donc actuellement sur différents aspects associés aux propriétés du sol. Comme il y en a plus de 200 qui effectuent des analyses semblables, il m'est impossible de toutes vous les expliquer en détail.

• (1150)

Mme Rechie Valdez: Merci. Vous m'avez donné suffisamment de contexte. Je vous en remercie.

Monsieur St. Luce, ou monsieur Lemke, quelles mesures supplémentaires pourraient être prises sur le plan des politiques agricoles et de la gestion des risques pour ce qui est des risques liés aux changements climatiques et de la préparation à ces changements?

M. Reynald Lemke: Je pense qu'il s'agit d'une question de politique et je ne crois pas être en mesure d'y répondre.

Mme Rechie Valdez: Je peux poser la question à M. Saindon, si c'est préférable.

M. Gilles Saindon: Je pense que nous pouvons mener diverses activités de recherche qui sont à la base de ces mesures. Je dirais que c'est généralement là-dessus que nous et nos collègues des Prairies nous concentrons. Il s'agit de se concentrer sur les connaissances scientifiques qui sous-tendent ces mesures.

Je n'ai pas beaucoup plus de contexte à fournir.

Mme Rechie Valdez: Aucun problème.

Le président: Merci, madame Valdez.

[Français]

Monsieur Perron, vous avez maintenant la parole pour deux minutes et demie.

M. Yves Perron: Monsieur Comeau, comment fait-on pour déterminer ce qui est efficace et ce qui ne l'est pas? D'une part, il faut reconnaître que les pâturages sont importants et, d'autre part, on nous dit que les animaux émettent beaucoup de gaz. Il faut aussi considérer le 3-NOP.

Quelles sont vos observations à ce sujet?

M. Louis-Pierre Comeau: Je vous remercie de la question.

[Traduction]

Je vais répondre et mes collègues pourront intervenir si j'oublie quelque chose.

Il est important de ne pas oublier le système dans son état naturel. Dans certains endroits, comme dans les Prairies, il y avait des prairies naturelles, avec des bisons. Dans ces cas-là, il est important de les maintenir le plus près de leur état naturel qu'il est possible de le faire. S'il y avait des bisons, alors il s'agit d'y mettre du bétail, mais dans d'autres écosystèmes, si nous essayons de convertir en prairie un écosystème qui était peut-être une forêt de feuillus, alors un changement d'affectation des terres peut avoir des effets négatifs. Tout dépend de ce qui était là à l'origine et de la manière dont nous pouvons continuer à produire le plus possible sans causer beaucoup de perturbations à long terme.

[Français]

M. Yves Perron: Je vous remercie beaucoup.

Avez-vous fait des études sur le rapport entre l'apport du pâturage et l'apport lié à l'exploitation du bétail? Outre le 3-NOP, existe-t-il d'autres moyens de réduire les émissions de gaz émanant du bétail?

M. Louis-Pierre Comeau: Beaucoup d'études sont réalisées localement, mais peu d'études sont faites à l'échelle du Canada.

Cela étant dit, beaucoup d'études montrent qu'un pâturage mesuré et bien fait peut augmenter la quantité de carbone qui est séquestrée dans les sols.

Je laisse la parole à M. Gregorich, qui pourra vous donner plus de détails à ce sujet.

[Traduction]

M. Ed Gregorich: Oui, le pâturage entraîne une augmentation, comme tout ce qui favorise la croissance des cultures, et cela se produit lorsque les animaux qui paissent renvoient les résidus au sol, ce qui contribue à maintenir des niveaux de matière organique dans le sol élevés.

[Français]

Le président: Je vous remercie beaucoup.

Monsieur MacGregor, vous avez maintenant la parole.

[Traduction]

M. Alistair MacGregor: Merci, monsieur le président.

Ma question portera sur la collaboration internationale.

Au cours de notre étude, nous avons entendu parler de pays comme l'Australie qui ont adopté une stratégie nationale sur les sols. L'un des témoins que nous avons entendus, M. Eric Toensmeier, a parlé de la France, qui s'est engagée à convertir 1,5 million d'acres de terres cultivées en terres sur lesquelles se pratique l'agroforesterie au cours des deux ou trois prochaines décennies.

Notre comité sait que cette année, à Glasgow, se tiendra le congrès mondial de la science du sol, où plusieurs milliers des meilleurs pédologues se réuniront, et je suis sûr que les principaux thèmes examinés seront la santé des sols et les meilleurs moyens de lutter contre le changement climatique.

Du point de vue d'AAC, pourriez-vous parler au Comité de la nature de votre collaboration avec des partenaires internationaux? Y a-t-il des pays en particulier vers lesquels votre ministère se tourne, des endroits où certaines de ces recherches de pointe sont menées? Pouvons-nous profiter de ces connaissances provenant de sources ouvertes pour mieux orienter nos pratiques et nos politiques ici, au Canada?

• (1155)

M. Gilles Saindon: Monsieur le président, je peux probablement répondre à la question.

Nous collaborons activement avec un certain nombre de pays sur la manière dont nous recueillons de l'information sur les changements climatiques, la manière dont les mesures sont effectuées, etc. Certaines de nos plus importantes activités sont probablement celles que nous menons avec les États-Unis, notre voisin du Sud, notamment en ce qui concerne l'utilisation des rotations de longue durée.

Nous essayons d'étendre la portée de notre initiative des laboratoires vivants, ce qui s'est traduit par de nombreux efforts internationaux avec l'Europe. Nous avons conclu une entente avec la France et, en fait, nous accueillerons l'année prochaine une conférence internationale sur l'utilisation des laboratoires vivants et sur ce type d'approche de la recherche qui fait appel aux citoyens. C'est quelque chose qui est en train de se développer en Europe ainsi qu'au sein de l'Union européenne en général.

Nous avons également des projets ici et là, des collaborations entre scientifiques. Je ne sais pas si l'un de nos collègues du groupe de témoins peut en dire plus à ce sujet, mais il s'agit généralement des États-Unis et de l'Europe. Pour l'instant, c'est avec eux que nous collaborons le plus.

Le président: Merci, monsieur MacGregor.

Il ne reste plus de temps pour cette question, mais je pense que M. MacGregor aura une autre intervention de six minutes. Peut-être que si nous voulons y revenir, nous pourrions le faire.

[Français]

Monsieur Lehoux, vous avez la parole pour cinq minutes.

M. Richard Lehoux (Beauce, PCC): Je vous remercie, monsieur le président.

Je remercie les témoins d'être avec nous ce matin.

Ma première question s'adressera au sous-ministre adjoint, M. Saindon.

Selon les statistiques du recensement de 2016, 70 % des fermes sont de petite taille.

Quelle est l'approche du ministère relativement aux petites fermes en ce qui a trait à l'application de nouvelles technologies?

Pour ma part, dans le passé, j'ai travaillé notamment à l'implantation de brise-vent et du travail réduit du sol. Ces techniques existent depuis au-delà d'une vingtaine d'années dans les petites fermes.

Comment le ministère favorise-t-il la participation des petites fermes? Je pense qu'elles pourraient jouer un rôle beaucoup plus important qu'elles ne le font actuellement.

Monsieur Saindon, quel est votre point de vue à ce sujet.

M. Gilles Saindon: Je vous remercie de la question.

Nous visons à nous engager avec le plus de fermes possible, peu importe la taille, et à avoir une incidence sur ces fermes au Canada.

Par le truchement du Fonds d'action à la ferme pour le climat, nous travaillons avec des partenaires qui ont une bonne compréhension des réalités du milieu.

Nous travaillons avec 12 organismes qui vont nous aider à distribuer ces ressources. Ces organismes seront les mieux placés pour trouver la meilleure façon de faire participer les petites fermes et d'adapter les approches selon leur taille.

M. Richard Lehoux: Je vous remercie, monsieur Saindon.

Votre réflexion à l'égard d'une possible augmentation du nombre de laboratoires vivants va-t-elle donner lieu à un plus large éventail de laboratoires de taille modeste, qui seraient, au bout du compte, peut-être mieux adaptés à la réalité, puisque la majorité des fermes canadiennes sont de petite taille?

Avez-vous envisagé de faire participer plus de petites fermes dans le cadre de cette approche liée aux laboratoires vivants?

M. Gilles Saindon: Je vais demander à Mme Nyiraneza de vous donner quelques détails à ce sujet, car l'approche des laboratoires vivants à l'Île-du-Prince-Édouard n'était pas nécessairement la même que celle suivie dans des fermes ayant une grande superficie, comme certaines qui sont exploitées dans l'Ouest canadien.

Dans l'approche liée à la nouvelle génération de laboratoires, ce sont les partenaires qui font des propositions de laboratoire vivant. Ce sont eux qui vont recevoir du financement et qui vont travailler avec des intervenants pour déterminer les meilleurs endroits susceptibles d'accueillir des initiatives visant à améliorer les pratiques dans les fermes.

Madame Nyiraneza, pouvez-vous nous dire quelques mots sur la ferme située à l'Île-du-Prince-Édouard? Ce n'est pas une ferme de grande superficie comme nous en voyons dans l'Ouest canadien.

• (1200)

Mme Judith Nyiraneza: Je vous remercie beaucoup.

Pour ce qui est de l'Initiative des laboratoires vivants, en général, ce sont les producteurs agricoles qui ont la responsabilité de gérer les projets qui y sont liés. Les producteurs se rassemblent et ils définissent les pratiques agricoles qu'ils veulent mettre à l'essai. Ils tiennent aussi compte des fermes dont les propriétaires souhaitent participer à des projets novateurs. Cela se fait sur une base volontaire. Nous ne ciblons pas à l'avance la taille des fermes. Nous travaillons plutôt avec des producteurs progressistes qui veulent vraiment s'engager dans ce domaine et être des partenaires.

M. Richard Lehoux: Je vous remercie.

En matière d'adaptation liée à ces nouvelles méthodes agricoles de précision, quel rôle Agriculture et Agroalimentaire Canada peut-il jouer pour adapter les programmes à la réalité des petites entreprises? Parfois, ce n'est pas par manque de volonté qu'elles ne participent pas aux projets, mais bien par manque de capacité financière.

Monsieur Saindon, les programmes sont-ils bien adaptés à cet égard?

M. Gilles Saindon: Il est assez difficile pour moi de répondre à votre question. Actuellement, nous avons déterminé les enveloppes budgétaires à venir, mais, quant aux projets à proprement parler, rien n'a encore été annoncé. Il est donc un peu prématuré pour moi de répondre à cette question.

Pour ce qui est de l'utilisation des techniques d'agriculture de précision, nous faisons de la recherche en ce sens avec certains collaborateurs. Cela ne se fait pas nécessairement dans des fermes de grande taille. Dans le cas du Centre de recherche et de développement situé à Saint-Jean-sur-Richelieu, nous travaillons avec des gens du secteur horticole, qui n'ont pas de grandes fermes. Nous tentons d'utiliser des techniques d'agriculture de précision pour aider ces producteurs-là.

Il ne faut pas présumer au départ que nous visons uniquement des fermes ayant une grande superficie.

Le président: Je suis désolé, mais le temps de parole est écoulé.

Je vous remercie beaucoup.

Avant de passer au prochain tour de questions, j'aimerais souligner qu'un buffet a été installé dans la salle. Je pense que c'est une bonne idée et que cela nous permettra de continuer la période de questions.

[Traduction]

Cela permettra aux gens d'aller chercher leur dîner, et je vous invite donc à le faire. Je vous demande simplement de respecter ceux qui posent des questions.

La seule autre chose que je veux dire, c'est qu'il semble que la sonnerie pourrait se faire entendre à 12 h 30. Nous aimerions demander votre consentement pour continuer pendant 15 minutes après le début de l'appel de la sonnerie afin que les gens qui veulent participer en personne puissent le faire, mais que nous puissions continuer la série de questions. Cela vous convient-il? D'accord.

Nous passons à M. Turnbull, qui dispose de cinq minutes. N'hésitez pas à aller chercher votre dîner, mais veuillez faire attention au bruit.

M. Ryan Turnbull (Whitby, Lib.): Merci, monsieur le président.

Je remercie les témoins de leur présence aujourd'hui. C'est formidable d'accueillir autant d'éminents experts, qui sont venus témoigner sur un sujet si important. Merci à tous de vos recherches et de votre présence.

Je vais tout d'abord parler d'un passage du rapport intitulé *Sustainable Diets and Biodiversity* qui a été produit par la FAO.

À la page 34, on indique que de bons systèmes de production alimentaire agro-écologiques peuvent offrir un meilleur rendement — environ 180 % — que les systèmes agro-industriels.

Monsieur Saindon, je commencerais peut-être par vous. Dans toutes vos recherches, avez-vous constaté que les agriculteurs peuvent obtenir de meilleurs rendements en utilisant des méthodes agro-écologiques?

M. Gilles Saindon: J'ai peut-être entendu parler de ces points qui ont été soulevés de la même manière que vous, peut-être dans des rapports. Je n'en ai pas été témoin moi-même, mais certains de

mes collègues ont peut-être été plus proches de cette réalité, alors je vais peut-être me tourner vers eux pour voir s'ils ont un avis sur la question.

M. Ryan Turnbull: Je pourrais peut-être m'adresser à M. Lemke, qui a fait une étude, je crois. Je viens de lire un peu sur la monoculture. On dit qu'elle a peut-être des effets négatifs sur la santé des sols et le rendement des cultures.

Monsieur, je vous demanderais peut-être de répondre à la question.

• (1205)

M. Reynald Lemke: Merci, monsieur le président.

Ce n'est pas une question à laquelle il est facile de répondre, mais il s'agit certainement d'une bonne question.

En ce qui concerne l'approche agro-écologique, ce n'est pas un terme très précis et il n'est donc pas facile de donner une réponse précise, mais l'un des facteurs est certainement la biodiversité, qu'il s'agisse de rotations plus diversifiées ou de facteurs de gestion qui favorisent et maintiennent également la biodiversité souterraine.

Il est certain que des recherches ont montré que des systèmes ou des rotations de cultures diversifiés ont tendance à être plus résilients, à favoriser la séquestration du carbone et à procurer d'autres avantages. Si l'on intègre une légumineuse dans cette rotation diversifiée, on réduit également la nécessité d'appliquer de l'engrais azoté synthétique pour l'ensemble de la rotation.

Indirectement, il y a de nombreux aspects d'une approche agro-écologique pour lesquels nous avons des preuves qu'il y a des résultats bénéfiques. Quant à savoir si nous pouvons atteindre 180 % par rapport à une approche axée sur la monoculture, je ne peux pas vraiment répondre directement à cette question.

M. Ryan Turnbull: D'accord. Merci.

Qu'en est-il de l'absorption d'éléments nutritifs par les plantes? La biodiversité dans les sols et le système de culture favorisent-ils une plus grande absorption des éléments nutritifs?

M. Reynald Lemke: En bref, un système plus diversifié, particulièrement un système bien équilibré, tend à favoriser le cycle des éléments nutritifs, ce qui signifierait, du moins en théorie, que ces éléments nutritifs seraient utilisés plus efficacement. Je pense donc que la réponse courte est oui, en ce sens que l'approvisionnement en éléments nutritifs en général est favorisé.

M. Ryan Turnbull: Je vous remercie.

Monsieur Saindon, je reviens à vous.

Dans ses commentaires, M. Barlow a commencé par dire — et je pense que nous sommes tous d'accord avec lui — que nos agriculteurs et les personnes qui font partie de notre industrie agricole partout au pays contribuent à la lutte contre les changements climatiques. Si nous examinons un éventail de systèmes allant des systèmes agro-industriels aux systèmes agro-écologiques, où se situe le Canada à l'heure actuelle? Est-il plus proche d'un système agro-industriel ou plus proche d'un système agro-écologique?

Le président: Vous disposez d'environ 20 secondes.

M. Gilles Saindon: Merci, monsieur le président.

C'est une question très intéressante. Je pense que nous avons un éventail au Canada. Il y a probablement des agriculteurs dont le système se rapproche grandement d'un système agro-industriel, incluant des rotations courtes, des activités à grande échelle et tout le reste. Nous avons vu certaines de ces choses. Cependant, il y a d'autres personnes qui se situent vraiment à l'autre extrémité.

Je répondrais qu'il y a tout un éventail dans ce pays.

Le président: Merci, monsieur Turnbull. Merci, monsieur Saindon.

Nous revenons maintenant à des interventions de six minutes. C'est au tour de M. Falk. Vous avez la parole pour six minutes.

M. Ted Falk (Provencher, PCC): Merci, monsieur le président.

Je remercie les représentants du ministère de l'Agriculture qui sont avec nous ce matin. Nous vous remercions de vos témoignages et de l'information que vous nous fournissez.

Je viens du Manitoba. Il y a quelque temps, Keystone Agricultural Producers a montré que le secteur agricole constitue un puits de carbone d'environ 30 mégatonnes par année. Est-ce que l'Agriculture et Agroalimentaire Canada connaît cette étude? Avez-vous une opinion à ce sujet?

M. Ed Gregorich: Excusez-moi. Quelle était la question?

M. Ted Falk: Keystone Agricultural Producers, au Manitoba, a produit une étude qui montre que le secteur agricole est un puits de carbone d'environ 30 mégatonnes par année. Je me demande si le ministère de l'Agriculture est au courant de cette étude. Quelqu'un a-t-il eu le temps de l'examiner et peut-il donner son opinion à ce sujet?

• (1210)

M. Ed Gregorich: Je ne suis pas au courant de cette étude en particulier, mais comme l'a mentionné notre sous-ministre adjoint, à l'échelle du Canada, nous sommes un puits net lorsqu'on parle du carbone dans le sol. La situation s'améliore et s'est améliorée au fil des ans. Pour ce qui est des quantités exactes — 30 mégatonnes ou 9 mégatonnes —, il y a toute une gamme d'estimations, et tout dépend de la façon dont elles ont été mesurées et de la personne qui les a mesurées.

Je pense que la réponse courte est oui, nous l'augmentons la quantité.

M. Ted Falk: Augmentons-nous la séquestration du carbone?

M. Ed Gregorich: Oui.

M. Ted Falk: Au sein de ce comité, nous parlons beaucoup de la séquestration et du stockage du carbone. Qu'advient-il de ce carbone finalement?

M. Ed Gregorich: Le carbone peut être stocké dans le sol pendant de longues périodes. C'est ce qui arrive. Il y restera tant que nous le maintiendrons là, et c'est là une partie du défi. Une fois que nous en avons augmenté la quantité jusqu'à un certain point, il y restera pendant un certain temps, à moins qu'un processus de dégradation ne survienne.

C'est l'avantage de la séquestration du carbone dans les sols agricoles: il s'introduit dans le sol et peut y rester pendant très longtemps. On peut utiliser la méthode de datation par le radiocarbone et trouver des molécules de carbone vieilles de centaines ou de milliers d'années dans le sol. Il y a donc une capacité de stockage à long terme dans le sol. Il est possible de l'augmenter un peu grâce à

la gestion. Cela prend un certain temps, mais cela permet la séquestration et le stockage à long terme.

M. Ted Falk: La science nous apprend que les océans sont nos plus grands puits de carbone. Ils absorbent du carbone et en libèrent. Est-ce quelque chose que les terres agricoles font également?

M. Ed Gregorich: Oui, il y a une absorption et un rejet naturels de carbone. La matière végétale va dans le sol et les micro-organismes l'utilisent. Le processus d'utilisation fait en sorte que le carbone sort.

Nous pouvons mesurer le CO₂ qui sort du sol, mais nous parlons du bilan net de cette entrée et de cette sortie. Lorsque l'entrée nette est supérieure à la sortie, c'est le signe que du carbone est stocké dans le sol.

M. Ted Falk: Actuellement, le bilan serait-il négatif ici, en agriculture?

M. Ed Gregorich: Cela dépend de l'endroit où l'on se trouve au pays et des pratiques de gestion qui sont appliquées.

Dans tout le pays, notre ministère a des indicateurs qui montrent que les niveaux de matière organique augmentent depuis 1980 en ce qui concerne le stockage de carbone. Ils sont en train de plafonner. L'augmentation n'est pas aussi élevée, mais c'est la bonne nouvelle au Canada. Dans l'ensemble du pays, c'est ce qui se passe.

M. Ted Falk: Vos études indiqueraient-elles que nous voulons, en fait, plus de carbone pour que les sols soient plus sains?

M. Ed Gregorich: Nous voulons plus de carbone, bien sûr. L'objectif est de faire pénétrer plus de carbone dans le sol — autant que possible — et de maintenir des rendements élevés. Une culture importante permet d'obtenir plus de carbone dans le sol.

M. Ted Falk: Notre objectif est d'augmenter la quantité de carbone dans le sol. Est-ce bien cela?

M. Ed Gregorich: C'est exact, car cela a des effets sur tout. Une fois qu'il y a du carbone dans le sol, cela a des effets sur la séquestration du carbone. C'est également important pour la santé globale des sols.

M. Ted Falk: Y a-t-il suffisamment de carbone pour que le sol puisse le séquestrer?

M. Ed Gregorich: Oui. Encore une fois, cela dépend de l'endroit où l'on se trouve et du système. Il est possible d'optimiser cette quantité totale, et c'est ce qui se fait.

M. Ted Falk: D'accord.

Connaissons-nous des cultures particulières — je suis sûr que nous en connaissons — qui sont préférables pour la séquestration du carbone dans le sol, qu'il s'agisse de céréales ou d'oléagineux?

M. Ed Gregorich: Eh bien, la démarcation est ténue. C'est vraiment la quantité, mais aussi le type de culture. La luzerne et les cultures à racines profondes sont préconisées parce qu'elles pénètrent plus profondément dans le sol. Les cultures qui ont de grands systèmes de racines dans le sol sont également importantes.

M. Ted Falk: C'est très bien.

Alors, si nous avons besoin de ce carbone pour que nos sols soient sains, et que les sols émettent une partie de ce carbone dans l'atmosphère, que voulons-nous accomplir pour réussir le mieux possible?

• (1215)

M. Ed Gregorich: Je suppose qu'il s'agirait, au moins, de maintenir les niveaux de carbone organique du sol. L'objectif devrait être de les augmenter, mais, comme je l'ai déjà dit, il y a beaucoup d'aléas quant à ce qui se passe d'une année à l'autre et dans les régions également. Il est vraiment difficile d'appliquer votre question à l'ensemble du Canada. Il est même difficile de faire une ventilation au sein d'une région en raison des variations et de ce qui se passe d'une année à l'autre.

Le président: Merci, monsieur Falk. Nous vous sommes reconnaissants des questions que vous avez posées.

Merci, monsieur Gregorich.

Madame Taylor Roy, vous disposez de six minutes.

Mme Leah Taylor Roy (Aurora—Oak Ridges—Richmond Hill, Lib.): Je vous remercie beaucoup, monsieur le président.

J'aimerais aussi remercier les témoins qui comparaissent aujourd'hui. Je suis également très impressionnée par la quantité de connaissances accumulées et de recherches menées au ministère.

Monsieur Saindon, cela m'a beaucoup encouragée lorsque vous avez dit que tous nos programmes se fondent sur la recherche scientifique en collaboration avec les agriculteurs, car c'est vraiment ce que nous voulons tous.

J'aimerais poursuivre la série de questions posées par M. Falk. Je trouve très intéressant que vous veniez de dire qu'il y avait une augmentation constante depuis 1980, mais que nous plafonnons maintenant. J'aimerais savoir pourquoi nous plafonnons. Selon vous, que pouvons-nous faire pour continuer à accroître la capture et la séquestration du carbone dans le secteur agricole?

M. Ed Gregorich: D'un bout à l'autre du pays — nous parlons ici du niveau national —, les changements à grande échelle dans la gestion des terres représentent le moteur de ce dont nous parlons. En effet, on a réussi à accroître la quantité de carbone séquestrée dans les années 1980 et 1990 et au début des années 2000 grâce à l'augmentation du nombre de terres non labourées dans l'Ouest canadien. Les cultures sans labour ou la réduction du labourage, en plus de la réduction de la jachère estivale, qui garde le sol dénudé, ont vraiment contribué à ce processus. Dans l'Est du Canada, on a plutôt assisté à une importante conversion des pâturages en cultures. Cette conversion était motivée par la situation économique.

Dans l'ensemble du pays, c'est dans l'Ouest canadien que ces efforts ont été les plus déterminants. En effet, il y a plus de terres là-bas et les tendances du système de gestion des terres sont différentes. C'est ce qui a entraîné cette augmentation qui se stabilise actuellement. Dans l'Est du Canada, on a encore une fois modifié la méthode de gestion des terres au cours des 20 dernières années, ce qui favorise moins la séquestration dans le sol.

Mme Leah Taylor Roy: Si j'ai bien compris, le problème, c'est que nous avons transformé des prairies et des pâturages en terres cultivées.

M. Ed Gregorich: Oui, c'est ce qu'on a fait dans l'Est du Canada.

Mme Leah Taylor Roy: Est-ce aussi le cas dans l'Ouest canadien?

M. Ed Gregorich: Non, ce n'est pas aussi répandu là-bas, mais c'est ce qui a orienté le processus dans l'Est du Canada.

Mme Leah Taylor Roy: Qu'en est-il dans l'Ouest canadien?

M. Ed Gregorich: C'est bien. La situation est stable et...

Mme Leah Taylor Roy: La situation est stable.

M. Ed Gregorich: Oui, elle est stable.

Mme Leah Taylor Roy: Y a-t-il encore des façons d'augmenter...?

Je suis d'accord. Je dois dire que notre secteur agricole a beaucoup contribué à la séquestration du carbone et qu'il a aidé à lutter contre le changement climatique. Mais il y a encore beaucoup à faire, et je pense que c'est ce que nous explorons.

Comment les intervenants sont-ils récompensés pour ce qu'ils font, et que reste-t-il à accomplir? Que peut-on faire de plus sans nuire à ce secteur d'une manière ou d'une autre?

Vous avez parlé de la réduction des engrais azotés. Pouvez-vous expliquer un peu l'impact que la réduction de ces engrais aurait sur la capture du carbone?

M. Ed Gregorich: Je pense que mon collègue, M. ...

M. Mervin St. Luce: Oui, je peux répondre à cette question.

Mme Leah Taylor Roy: Je vous remercie, monsieur.

M. Mervin St. Luce: Comme mon collègue l'a expliqué, la séquestration du carbone exige un apport de carbone, et cet apport de carbone dépend surtout des cultures. Ensuite, les cultures dépendent des nutriments, et surtout de l'azote, pour la réduction de la biomasse en carbone — je parle de la réduction de l'engrais azoté. On peut réduire la production de biomasse, mais cela dépend de l'environnement et du sol. En effet, des sols différents contiennent des niveaux différents de matières organiques, et c'est ce qui détermine le potentiel de stockage du sol; on parle dans ce cas-ci des nutriments, de la capacité de rétention et de la nourriture qui permet aux microbes de « faire leur travail », comme on dit.

Il n'y a pas de réponse unique à cette question. Il n'y a pas de réponse universelle, surtout dans l'Ouest canadien, où il y a des sols bruns, des sols noirs et des sols noirs-bruns. Tout dépend du niveau de matières organiques. Le fait d'utiliser moins d'engrais, par exemple, dans une zone de sol noir pourrait avoir moins d'impact sur le rendement que lorsqu'on réduit l'utilisation d'engrais dans une zone de sol brun, car ce sol contient très peu de matières organiques. Cela dépend aussi de l'humidité, car c'est le principal facteur, surtout dans l'Ouest canadien.

Nous voulons maintenir la production de biomasse, mais nous devons tenir compte de la réduction du potentiel du sol à fournir des nutriments aux cultures.

• (1220)

Mme Leah Taylor Roy: Est-il possible d'augmenter...? Comment pourrions-nous augmenter la biomasse dans les sols bruns?

M. Mervin St. Luce: C'est une très bonne question.

Nous devons répondre aux besoins des cultures, et c'est un processus très difficile à réaliser. Des recherches sont menées dans ce domaine depuis des décennies, et nous nous efforçons toujours de faire correspondre les besoins des cultures et l'approvisionnement en engrais et en caractéristiques du sol.

Nous tenons certainement à conserver les rendements, surtout dans le cas des nouvelles variétés qui ont un potentiel de rendement élevé. Au fil du temps, nous mettons à jour les recommandations en matière d'engrais pour les nouvelles variétés.

Comme nous le savons tous, le changement climatique a un certain impact. La sécheresse ou l'excès d'humidité peut aussi avoir un impact important. Même si nous appliquons la bonne quantité d'engrais, si nous n'avons pas les bonnes conditions, nous n'obtiendrons pas le rendement optimal que nous visons.

Le président: Je vous remercie, madame Taylor Roy. Je vous remercie également, monsieur St. Luce.

[Français]

Monsieur Perron, vous avez la parole pour six minutes.

M. Yves Perron: Je vous remercie beaucoup, monsieur le président.

Monsieur Saindon, nous avons parlé tantôt du Fonds d'action à la ferme pour le climat. Ce programme reconnaît-il l'apport des producteurs agricoles dans le passé?

Nous voulons améliorer les pratiques, mais il y a des gens qui innovent depuis plusieurs années. Si le programme ne reconnaît pas cet apport, est-ce envisageable de le faire?

Nous avons reçu à ce comité des témoins qui nous assuraient pouvoir mesurer la performance agroenvironnementale actuelle des sols et que cela était faisable.

Pourrions-nous avoir vos observations à ce sujet.

M. Gilles Saindon: Je vous remercie de la question.

Il est certain que des gains appréciables ont été réalisés au cours des années grâce aux initiatives prises par les producteurs agricoles. Nous le reconnaissons.

Présentement, ces gains représentent ce que nous appelons des « acquis », c'est-à-dire que nous avons des sols en équilibre à un certain niveau et un bilan X quant aux gaz à effet de serre au Canada. Tout ce qui a été fait dans le passé représente des acquis. Comme le disait M. Gregorich, il s'agit de s'assurer de ne pas perdre ces acquis.

Pour ce qui est du nouveau financement...

M. Yves Perron: Je suis désolé de vous interrompre, mais je dispose d'un temps de parole limité.

Vous dites qu'il faut s'assurer de ne pas perdre des acquis. Pour ma part, je considère qu'il faudrait encourager ces gens à maintenir leurs pratiques. De la même manière, quand on finance un producteur pour lui permettre de planter des arbres, il faut s'assurer qu'il pourra les garder à long terme.

Ne pensez-vous pas que le soutien et l'encouragement devraient être offerts de façon permanente, autrement dit, à long terme?

M. Gilles Saindon: Je comprends votre question, mais je ne dispose pas vraiment de paramètres pour ce qui est des acquis à la ferme. Quand on offre du financement pour encourager l'adoption de nouvelles pratiques agricoles, on voudrait que ces pratiques soient maintenues le plus longtemps possible. En fait, dans le contexte actuel, ce sont des initiatives qui devraient être permanentes.

Pour ce qui est de savoir si le financement sera aligné sur cela, je ne suis pas en mesure de répondre à cette question.

M. Yves Perron: Je vous remercie, monsieur Saindon.

J'aimerais aussi parler de transport. On parle beaucoup de séquestration de carbone et de meilleures pratiques agricoles. J'ai par-

lé plus tôt des pâturages. D'ailleurs, si l'un des témoins aimerait me dire si autre chose pourrait être fait pour réduire les émissions de gaz à effet de serre émanant du bétail, outre l'utilisation de 3-NOP, cela m'intéresserait.

Je vous donne un exemple. On met en pâturage du bétail sur des terres se trouvant en région éloignée. Un écosystème se crée. Or si l'on déplace les bêtes par train ou par camion sur des centaines, voire des milliers de kilomètres, cela nuit forcément à la performance agroenvironnementale.

Dans vos études, tenez-vous compte des facteurs liés au transport qui sont considérés comme périphériques dans le monde agricole?

Croyez-vous que nous pourrions améliorer nos infrastructures de transformation régionale de façon à limiter les transports le plus possible?

• (1225)

M. Gilles Saindon: Effectivement, le transport est une composante importante pour ce qui est du bilan des émissions de gaz à effet de serre, et nous tenons compte de cela. Plus il y a de gains économiques quant au transport du produit original ou du produit transformé, plus l'effet est positif.

M. Yves Perron: Si d'autres témoins veulent réagir à ma question, ils sont les bienvenus.

On dit que, pour la séquestration de carbone, il est préférable d'utiliser des plantes dont les racines sont longues et larges et que certaines plantes sont plus efficaces que d'autres.

Cela est-il tenu en compte dans les programmes d'encouragement des meilleures pratiques visant un juste prix ou visant à encourager les rotations?

Ces critères sont-ils utilisés au moment de la plantation? Comment favorisez-vous cela?

Quelles sont les recherches qui se font à cet égard?

M. Louis-Pierre Comeau: Je pourrais essayer de répondre à la question, si vous me le permettez, monsieur le président.

Oui, nous en tenons compte. Comme on l'a mentionné plus tôt, chaque région est différente et chacune a ses particularités. Dans plusieurs régions, les racines plus profondes de certaines plantes seront plus efficaces. Dans d'autres régions, cela peut être différent. C'est pour cela que, dans tout le Canada, qui est un grand pays, il y a 20 centres de recherche accueillant des chercheurs dans chaque province et dans chaque région. Ils étudient les écosystèmes pour pouvoir faire des recommandations précises en fonction de chaque microenvironnement.

Comme mon collègue Mervin St. Luce l'a mentionné, il n'y a pas d'approche unique, mais il y a des chercheurs qui travaillent fort dans tout le Canada pour faire des recommandations précises à ce sujet.

M. Yves Perron: Je vous remercie, monsieur Comeau.

Votre mention du microenvironnement m'amène à parler des petites exploitations agricoles. M. Lehoux a soulevé plus tôt le problème de l'accès à la technologie et à l'agriculture de précision.

Pourriez-vous nous donner des précisions à ce sujet?

Quel est l'état de la situation à cet égard et comment pouvons-nous rendre cela accessible aux petits producteurs?

M. Louis-Pierre Comeau: La question de l'accès au financement ne fait pas partie des éléments sur lesquels nous nous penchons dans le secteur de la recherche scientifique à Agriculture et Agroalimentaire Canada, mais nous travaillons beaucoup sur l'accès aux connaissances avec tous nos partenaires, qu'il s'agisse de petites ou de grandes fermes.

Nous faisons de la recherche sur l'agriculture de précision dans les fermes, peu importe la taille, et nous leur faisons part de nos connaissances.

Le travail en partenariat s'effectue autant avec les petites fermes qu'avec les grandes fermes. Nous faisons de notre mieux pour aider le plus de gens possible.

M. Yves Perron: Je vous remercie.

Le président: Je vous remercie, messieurs Comeau et Perron.

Monsieur MacGregor, vous avez maintenant la parole.

[Traduction]

M. Alistair MacGregor: Je vous remercie, monsieur le président.

Ma première question sera très semblable à celle que vient de poser M. Perron.

Nous avons clairement établi qu'une teneur plus élevée en carbone dans le sol permet à nos agriculteurs de mieux résister aux événements climatiques extrêmes, car cela permet à la fois de retenir plus d'eau pendant les années de sécheresse et d'agir comme une éponge en cas de précipitations excessives.

J'aimerais également en savoir plus sur la sélection des végétaux. Nous savons que des sols sains nous aideront à mieux résister à tout cela, mais je veux aussi en savoir plus sur le rôle de la sélection végétale. Nous savons que ces événements climatiques extrêmes seront de plus en plus fréquents à l'avenir. Les caractères génétiques actuels de nos cultures seront-ils en mesure de résister aux changements rapides qui touchent l'Ouest canadien en particulier? Que peut nous apprendre la recherche sur les techniques de sélection des végétaux pour favoriser l'adaptation des futures cultures à ces changements climatiques rapides?

M. Gilles Saindon: Je vais répondre à la partie de la question qui concerne la sélection végétale.

Vous avez tout à fait raison de dire que c'est un élément important. Pour obtenir une bonne production, il faut avoir un bon sol, de bonnes conditions de gestion et de bons caractères génétiques. On doit constamment chercher à atteindre un équilibre entre tous ces facteurs.

Comme objectif pour certaines composantes de la sélection, des chercheurs s'efforcent de trouver une façon d'utiliser les nutriments de manière plus efficace et d'autres s'efforcent de trouver une façon d'utiliser l'eau plus efficacement. Nous savons que ces composantes sont génétiques — elles sont contrôlées à l'intérieur des végétaux — et cela fait donc partie des nombreuses composantes de notre programme de sélection. Nous devons également prévoir une résistance aux maladies et aux insectes et nous devons faire nos choix en conséquence. C'est un élément qui figure déjà dans certains de nos programmes.

Nous nous efforcerons probablement de plus en plus d'étudier les racines, afin de tenter d'obtenir des plantes qui possèdent un système racinaire plus étendu. Cela les aidera à trouver de l'eau et des

nutriments, à ajouter du carbone dans la rhizosphère après la récolte et à laisser plus de résidus. Nous tenterons de maintenir l'équilibre avec la part d'énergie qui entre dans les céréales récoltées...

• (1230)

M. Alistair MacGregor: Puis-je vous interrompre? J'aimerais faire une brève intervention à ce sujet.

J'aimerais aussi savoir si les techniques traditionnelles de sélection des végétaux peuvent s'adapter à ces changements rapides ou si nous devrions, dans le cadre des politiques, explorer le potentiel offert par des technologies comme CRISPR?

C'est la question que j'aimerais poser à nos scientifiques, car ce sera une question très importante pour notre secteur agricole au cours de la prochaine décennie.

M. Gilles Saindon: En ce qui concerne le volet de l'innovation en matière de sélection végétale et de l'utilisation de la biotechnologie en général, je confirme que ce sont tous des outils très utiles. Cependant, une combinaison de nombreux gènes affecte le rendement, et il peut donc être assez difficile de fixer un gène à la fois.

Nous serions heureux d'obtenir toute technologie qui serait en mesure d'amener ces gènes plus rapidement à un produit fini.

M. Alistair MacGregor: Ma prochaine question ressemble à celle qu'a posée M. Turnbull lorsqu'il a parlé des principes agroécologiques.

J'ai des agriculteurs dans ma propre circonscription et je connais des agriculteurs dans chaque province qui participent à ce qu'on appelle « l'agriculture régénératrice ». Ils tentent réellement d'ouvrir la voie en modifiant le paradigme. Ce qu'ils aimeraient savoir, après tout leur travail acharné et les efforts qu'ils déploient pour entraîner un changement, c'est comment le ministère de l'Agriculture et de l'Agroalimentaire voit-il l'agriculture régénératrice? Quels types de politiques et de programmes le ministère mettra-t-il en œuvre pour aider ces agriculteurs à atteindre leurs objectifs et à étendre ce changement de paradigme partout au Canada?

Je ne veux pas obtenir une réponse politique.

M. Mervin St. Luce: Je ne pourrais pas parler de l'élément politique pour cette question.

Il existe de nombreuses définitions de l'agriculture régénératrice. Fondamentalement, il s'agit d'envisager la production alimentaire dans un système naturel autant que possible. Cela concerne à la fois la réduction des pesticides et, en fonction du sol, la création d'un écosystème diversifié pour pouvoir produire des aliments.

C'est la pratique encouragée dans nos systèmes de production durable actuels. On pourrait dire que la diversification des cultures et des systèmes contribue à l'amélioration de l'agriculture régénératrice. Différentes cultures fournissent différentes sources et différents types de carbone dans le sol, ce qui encourage une abondance de micro-organismes différents qui font diverses choses. En effet, chaque micro-organisme joue un rôle différent, de sorte que notre système de production actuel inclut déjà, d'une certaine manière, l'agriculture régénératrice. Si j'ai bien compris, il ne s'agit pas d'un système uniquement biologique, car cela englobe à la fois un système conventionnel et certains principes biologiques qui permettent d'entretenir le sol et de produire des aliments de manière durable et propre.

Je ne peux pas répondre à l'autre partie de votre question.

• (1235)

Le président: Je vous remercie, monsieur McGregor.

La sonnerie ne s'est pas encore fait entendre, chers collègues. J'aimerais donc vous demander de m'accorder deux ou trois minutes pour une série de questions. Une fois que nous aurons terminé, je serai heureux de faire ce que vous voulez, qu'il reste ou non quelques minutes pour que chaque parti puisse poser quelques dernières questions.

Nous avons complété quatre séries de questions, et je pense qu'un grand nombre de questions variées ont été posées, mais comme on l'a déjà mentionné, nos témoins ont beaucoup à offrir. Je vais donc immédiatement m'adresser à eux.

Monsieur Lemke, j'aimerais vous poser quelques questions. Vous avez mentionné que vous travaillez à la station de recherche de Saskatoon. J'ai eu l'occasion de m'y rendre il y a quelques semaines. J'ai été très impressionné par les travaux qui y sont menés.

Manifestement, il y a actuellement une tension en ce qui concerne la réduction de 30 % des émissions liées aux engrais. On a parlé d'une réduction de 30 % des engrais, ce qui n'est pas la politique du gouvernement, mais c'est une réduction de 30 % des émissions.

Dans quelle mesure la sélection de végétaux sera-t-elle importante pour aider le gouvernement à atteindre son objectif, en particulier en ce qui concerne les variétés qui peuvent maintenir leur rendement, mais qui nécessitent peut-être moins d'engrais? Je sais qu'il s'agit de cycles de 10 ans, par exemple, mais selon vous, la sélection végétale rigoureuse est-elle un outil de politique publique important pour combler cet écart, surtout à un moment où les marchés signalent qu'il faut peut-être utiliser encore plus d'engrais pour augmenter les rendements en raison de la crise alimentaire qui sévit actuellement à l'échelle mondiale?

M. Reynald Lemke: Je vous remercie, monsieur le président, de votre question.

Pour répondre brièvement, je pense certainement que la sélection de variétés qui pourront utiliser l'azote et l'eau de la façon la plus efficace possible est extrêmement importante. Il s'agit d'une entreprise à plus long terme.

À l'heure actuelle, à mon avis, nous disposons de technologies et de stratégies de gestion qui pourraient permettre de réduire considérablement les émissions attribuables à l'utilisation d'engrais sans nuire au rendement. Il y a encore beaucoup de travail à faire pour appliquer cela au paysage, mais la recherche et les données qui en découlent laissent croire que nous disposons des outils nécessaires pour réussir.

À plus long terme et pour plusieurs raisons, il est certainement extrêmement important d'adopter des variétés qui utilisent plus efficacement l'azote, non seulement pour des raisons liées aux émissions de gaz à effet de serre, mais aussi pour d'autres raisons qui entraînent des avantages pour l'environnement et l'économie.

Le président: Je ne veux pas mettre à l'épreuve la patience de mes collègues. Rapidement, lorsqu'il s'agit de l'argent consacré à la recherche, nous entendons souvent parler des différences entre les petites cultures et les grandes, et c'est attribuable à la façon dont les programmes du gouvernement du Canada sont parfois conçus pour les petites variétés de cultures. Dans les provinces des Prairies, en particulier, il est plus difficile d'obtenir des fonds pour la recherche. Vous travaillez avec le centre de recherche.

Est-ce qu'on a raison de dire qu'il est difficile d'équilibrer les différentes tendances de ces cultures avec les fonds nécessaires à la recherche en fonction des investissements du gouvernement?

M. Reynald Lemke: Je ne suis pas certain de bien comprendre votre question. Pourriez-vous la reformuler?

Le président: Certainement.

Si je comprends bien, dans le cadre du fonctionnement des programmes du gouvernement visant à financer la recherche au Canada, on s'attend à ce que le secteur privé offre la même chose que le gouvernement. Les intervenants, surtout les plus petits, par exemple les producteurs d'avoine — des cultures qui ne sont peut-être pas aussi abondantes dans les Prairies, mais qui sont tout de même importantes pour la rotation — ont indiqué qu'ils ont parfois de la difficulté à mener des projets de recherche qu'ils trouvent importants.

Est-ce que cela reflète votre expérience? Pouvez-vous faire des commentaires à ce sujet pour le Comité?

M. Reynald Lemke: Je vais laisser à M. Saindon le soin de répondre à cette question, car je ne pense pas être en mesure de le faire.

M. Gilles Saindon: Si vous me le permettez, monsieur le président, je pourrais formuler quelques commentaires à cet égard.

C'est un bon point. Nous utilisons un certain nombre de mécanismes pour financer nos recherches en partenariat avec l'industrie. Nous nous référons souvent à ces mécanismes pour les grands produits de base, car la grappe agroscientifique peut les aider.

Toutefois, nous avons un autre point d'entrée que nous appelons les projets agroscientifiques. Ils sont généralement beaucoup plus petits en ce qui concerne l'échelle et la taille et ils peuvent être plus axés sur certaines des cultures ou des produits de base à faible superficie. Nous ne menons pas seulement des recherches sur les cultures, car nous pouvons aussi en mener sur le bétail, etc.

Est-il possible de couvrir tous les produits de base du pays? Probablement pas, mais nous ne sommes pas le seul fournisseur de recherche scientifique. Les universités mènent aussi des recherches scientifiques, ce qui nous offre des choix ou des occasions. Nous tentons de nous compléter du mieux possible.

• (1240)

Le président: Je vous remercie. Merci, chers collègues.

Il nous reste environ 20 minutes.

M. Barlow a indiqué que la sonnerie pourrait se déclencher dans environ 10 minutes. Voulez-vous que je donne cinq minutes, cinq minutes, deux minutes et demie et deux minutes et demie, comme nous l'avons fait auparavant?

Des députés: Oui.

Le président: D'accord. Je vais donner la parole aux conservateurs, qui auront cinq minutes.

M. John Barlow: Merci. Je vais également partager mon temps avec M. Epp.

Je voudrais revenir sur certaines des questions soulevées ici, en particulier sur les technologies agricoles et la modification génétique. Il est formidable de disposer de ces technologies, mais le problème auquel nous sommes confrontés actuellement est sa commercialisation. Il semble que Santé Canada prépare un rapport très important sur la façon dont le ministère va réglementer la modification génétique. Certaines personnes pourraient se montrer un peu réticentes à cet égard.

Je ne vais pas vous demander de formuler des commentaires sur ce point, mais peut-être pourriez-vous parler de l'importance de la modification génétique pour la durabilité écologique des cultures, pour ce qui est de ses effets potentiels sur le rendement et la réduction de l'utilisation des engrais, la prévention des maladies, etc. Quelle importance revêt la modification génétique pour l'avenir de l'agriculture?

M. Gilles Saindon: Je pense que la modification génétique est une technologie très importante, tout comme la biotechnologie en général. Au fil des ans, nous avons intégré ces technologies à notre élevage et aux activités d'AAC. Nous étudions cette piste pour trouver des moyens de faire des progrès relativement à certains de ces gènes qui pourraient être transférés assez facilement grâce à ces technologies.

Bien sûr, comme vous l'avez mentionné, nous sommes en train d'obtenir des renseignements sur le cadre réglementaire qui doit être mis en place avant que nous puissions procéder au déploiement. Je pense que la communauté scientifique est très intéressée par l'utilisation de ces technologies, car elles constitueront des outils très utiles.

M. John Barlow: Merci.

Monsieur Saindon, pourriez-vous répondre rapidement à la question que je vais vous poser?

Savez-vous quand le cadre réglementaire sera annoncé? D'après ce que j'ai compris, il était censé être annoncé très tôt cette année. Nous sommes maintenant en mai, et il n'a toujours pas été annoncé. Savez-vous quand ce cadre sera disponible?

M. Gilles Saindon: Non. Je crains de ne pas pouvoir répondre à cette question.

Je sais que nous menons des consultations, mais je n'ai pas de réponse.

M. John Barlow: J'ai une dernière question très brève avant de passer la parole à mon collègue.

Je m'en voudrais de ne pas poser cette question, et cet expert n'est peut-être pas présent ici. Cependant, avec la vague de grippe aviaire, et maintenant que la peste porcine africaine est présente en République dominicaine, un pays très proche du Canada, quelle est l'importance de cette priorité pour votre équipe, et quelles mesures sont prises pour tenter de résoudre ce problème?

M. Gilles Saindon: Je pense que, d'un point de vue ministériel, les deux maladies que vous avez mentionnées sont des éléments importants sur lesquels le ministère doit se pencher. D'un point de vue scientifique, je dirais que les travaux scientifiques que nous menons à AAC sont axés sur l'élevage. Les animaux malades ou atteints de maladies relèvent davantage du domaine de l'Agence canadienne d'inspection des aliments et des collèges vétérinaires des universités.

M. Dave Epp: Merci. Merci, monsieur le président.

Nous avons bien discuté de la sélection des plantes et de la façon dont les effets du changement climatique se répercutent sur l'agriculture.

Nous nous sommes récemment réunis avec des représentants du carrefour de la protection des végétaux de l'Est de l'Ontario, le programme de New Liskeard. Encore une fois, pour revenir aux commentaires formulés tout à l'heure par le président, ils sont inquiets, car il s'agit d'un domaine qui couvre la propagation par la culture de tissus d'un certain nombre de cultures et de nouveaux virus émergents sur le raisin, les pommes, les asperges, l'ail, le houblon, les fruits fragiles et les pommes de terre.

Le terrain destiné à ce programme a été vendu en 2021. La chercheuse scientifique, Mme Becky Hughes, a pris sa retraite en 2012, et le programme est depuis géré par des techniciens. L'industrie veut savoir si AAC va maintenir ce poste de recherche, car elle croit pouvoir poursuivre ce programme ailleurs grâce à une entente entre le MAAAR et l'Université de Guelph, mais elle souhaite qu'AAC maintienne ce poste de recherche. Pouvez-vous formuler des commentaires?

M. Gilles Saindon: Merci pour cette question.

Je ne peux pas vraiment faire de commentaires. Cette discussion est menée au niveau provincial entre l'Université de Guelph et les producteurs. Je ne sais donc rien de ces discussions, et elles auraient dû...

• (1245)

M. Dave Epp: C'est en fait la chercheuse d'Agriculture et Agroalimentaire Canada, ou AAC, qu'ils recherchent. Becky Hughes était l'une des vôtres.

M. Gilles Saindon: Cela se situe à New Liskeard? Je vais devoir me renseigner à ce sujet...

M. Dave Epp: D'accord. Merci.

Pour revenir rapidement à notre discussion sur la matière organique du sol, nous avons tenu une excellente discussion ici.

Monsieur Gregorich, vous avez déclaré qu'une partie du carbone pouvait être recyclée dans le sol à long terme. Serait-il juste d'affirmer également que plus la biomasse produite par nos cultures est importante, plus le potentiel de séquestration est élevé et meilleur est le résultat pour l'environnement et la production agricole? Serait-il juste de dire que toutes les pratiques de production qui améliorent la croissance de la biomasse doivent être mises en œuvre sans dépasser les limites environnementales liées à l'application d'azote?

M. Ed Gregorich: Oui, c'est exactement ce que j'essayais de dire. Je n'ai pas été très clair.

Le fait est que si vous augmentez le rendement, c'est-à-dire si vous augmentez la production de biomasse d'une manière ou d'une autre, la quantité de carbone dans le sol augmente.

M. Dave Epp: Merci.

Le président: Merci, monsieur Epp. Merci, monsieur Gregorich.

Nous allons maintenant passer à M. Turnbull, je crois, pour les libéraux, qui disposera de cinq minutes.

M. Ryan Turnbull: Merci.

Pour faire suite à la discussion précédente, monsieur Gregorich, je pense que vous avez répondu aux questions de M. Falk en disant que nous voulons effectivement plus de carbone dans le sol. Pour revenir sur ce point, quel est le potentiel? Quelle quantité de carbone supplémentaire pouvons-nous stocker dans les sols du Canada? Avons-nous une idée de ce potentiel?

M. Ed Gregorich: Je ne peux pas vous donner de chiffre exact. L'objectif est toujours d'augmenter cette quantité. Il s'agit d'abord de maintenir, puis d'augmenter la quantité de carbone. Même en vous donnant un chiffre, je ne pourrais pas vraiment répondre à votre question. Le fait est que nous essayons toujours d'augmenter ce niveau de carbone pour optimiser la quantité qui peut être stockée. Le potentiel de stockage du sol est énorme. Il s'agit d'un très grand puits de carbone.

Quelqu'un a mentionné ici le fait que les océans étaient vastes, mais la quantité de carbone dans le sol est trois fois supérieure à celle présente dans l'atmosphère. C'est un énorme réservoir. La totalité de ces terres n'est pas cultivée, mais la partie qui l'est est gérée de cette manière pour déposer plus de résidus, plus de carbone, dans le sol, afin de...

M. Ryan Turnbull: Merci de votre réponse.

Monsieur Saindon, pour revenir à vous, la semaine dernière, nous avons reçu le professeur MacRae. Il a recensé une dizaine d'obstacles différents auxquels se heurtent nos agriculteurs lorsqu'ils essaient d'adopter des pratiques et des technologies plus durables, dont certaines ont été évoquées aujourd'hui.

Il a notamment mentionné le coût financier, ainsi que le manque de soutien consultatif, les incohérences avec la tradition familiale, les répercussions sur la réputation et la difficulté d'obtenir des renseignements, de l'équipement et des intrants, qui sont tous des éléments importants de l'équation. Monsieur Saindon, rencontrez-vous certains de ces obstacles dans le cadre de vos interactions avec l'industrie? Que faisons-nous pour relever ces difficultés et accroître l'adoption de ces pratiques?

M. Gilles Saindon: Ce que je voudrais dire à ce sujet, je pense, est qu'il s'agit d'une liste intéressante, d'une bonne liste, et je ne mets pas nécessairement en question la liste que vous avez fournie, mais j'aimerais me concentrer sur le partage de l'information. Je pense qu'elle est au cœur de nos activités dans l'approche des laboratoires vivants. Il s'agit de partager l'information à la fois au niveau de la conception de nos activités et lorsque nous produisons des résultats et que nous les communiquons à la communauté.

Je pense que c'est ce partage de renseignements qui est essentiel et qui est au cœur d'un grand nombre des activités que nous menons avec l'industrie dans le cadre de la grappe scientifique, des projets scientifiques, des laboratoires vivants et autres. Je pense que ce partage est important...

M. Ryan Turnbull: Merci, monsieur Saindon. Je suis désolé de vous interrompre. Je vais essayer de poser une dernière question.

En ce qui concerne le Partenariat canadien pour l'agriculture, ou PCA — et je sais qu'il va être renégocié — a-t-on discuté de la façon dont les protocoles relatifs à la durabilité pourraient être intégrés aux rapports avec les provinces et les territoires? Y aura-t-il un financement pour ce que nous appelons les « services consultatifs de transition », qui pourraient contribuer à accroître le partage de l'information et fournir des conseils et un soutien aux agriculteurs qui veulent adopter des pratiques plus agroécologiques?

Merci.

M. Gilles Saindon: Malheureusement, je n'ai pas ces renseignements avec moi. Ils font d'ailleurs partie de la discussion menée par d'autres fonctionnaires de notre ministère et de leurs activités dans le cadre des travaux qu'ils effectuent avec le gouvernement provincial. Cela fait peut-être partie de la négociation, mais je n'ai pas connaissance du contenu de ces discussions.

• (1250)

M. Ryan Turnbull: J'ai une dernière question.

Comment pouvons-nous encourager une adhésion plus rapide? Quels mécanismes pouvons-nous mettre en œuvre d'un point de vue politique pour accroître l'adhésion à certaines des pratiques les plus durables sur lesquelles, je pense, vous faites beaucoup de recherches?

M. Gilles Saindon: Nous voulons évidemment travailler sur la mise en œuvre de pratiques de gestion exemplaires élaborées avec le secteur, les partenaires, les acteurs et les agriculteurs. La meilleure façon de démontrer que ces pratiques fonctionnent et de les faire connaître aux producteurs est sans doute de travailler avec eux dans leur exploitation à ce niveau.

[Français]

Le président: Je vous remercie, messieurs Turnbull et Saindon.

Monsieur Perron, vous avez la parole pour deux minutes et demie.

M. Yves Perron: Je vous remercie, monsieur le président.

Tantôt, il a été question de la recherche sur les semences, de l'amélioration génétique, et ainsi de suite. J'aimerais que vous m'éclairiez sur le temps qu'il faut en recherche-développement pour réaliser cela.

Combien de temps faut-il pour faire des essais et mesurer les répercussions des modifications génétiques à moyen et à long terme?

En quoi est-ce important que ce soit votre ministère qui en ait la responsabilité?

Je ne sais pas qui sera le plus à même de répondre à ma question.

M. Gilles Saindon: Je pourrais essayer d'y répondre

Demandez-vous combien de temps cela prend pour produire des semences ou voulez-vous savoir combien de temps il faut pour décider...

M. Yves Perron: Je me demande combien de temps tout cela prend, y compris l'élaboration des protocoles de validation et les tests.

M. Gilles Saindon: Grosso modo, le cycle d'amélioration génétique prend environ de 10 à 12 ans. Si l'on fait intervenir des biotechnologies, on peut en raccourcir la durée. En effet, le processus d'amélioration génétique se fait plus rapidement, bien que cela ne se fasse jamais en moins de 6 à 8 ans. Cependant, l'évaluation sur le terrain, dans le milieu agricole, prend toujours environ de 4 à 6 ans. Cela ne change pas beaucoup.

M. Yves Perron: Selon vous, serait-ce important qu'une réglementation soit adoptée pour encadrer le processus ou vaudrait-il mieux laisser l'industrie gérer ces aspects?

M. Gilles Saindon: En fait, le volet réglementaire évalue l'innocuité du matériel génétique relâché dans l'environnement. Ici, au Canada, il y a une réglementation en place concernant les organismes génétiquement modifiés.

À l'heure actuelle, nous sommes en train de regarder comment les produits obtenus à partir de courtes répétitions palindromiques groupées et régulièrement espacées, ou CRISPR, pourraient être réglementés. C'est ce sur quoi portent les discussions présentement.

M. Yves Perron: Pouvez-vous nous parler de l'importance de maintenir les bonnes pratiques agricoles à long terme? Je ne m'attends évidemment pas à une réponse d'ordre politique.

Par exemple, si un producteur obtient du financement pour planter des arbres et qu'il les coupe après cinq ans, je me demande quels seront les gains sur le plan agroenvironnemental.

M. Gilles Saindon: Effectivement, il est important de faire en sorte que les mesures prises soient durables, par exemple quand nous plantons des arbres et que nous installons des brise-vent. Quand nous créons des prairies permanentes, il est important de ne pas labourer les champs, sinon, cela ne servira à rien. Dès que les champs sont labourés à nouveau, des plantes annuelles s'y installent, et le même cycle s'enclenche quant aux émissions de gaz à effet de serre.

La pérennisation de ces nouvelles approches est primordiale.

Mes collègues pourraient peut-être vous donner plus de détails à ce sujet.

Le président: Je vous remercie, messieurs Saindon et Perron.

Votre temps de parole est écoulé.

[Traduction]

Monsieur MacGregor, nous allons passer à vous.

M. Alistair MacGregor: Merci, monsieur le président.

Je n'ai qu'une question, peut-être pour M. Gregorich, car c'est lui qui a le plus parlé de la séquestration du carbone dans le sol.

Certains témoins nous ont dit que l'agroforesterie était l'une des pratiques les plus efficaces pour la séquestration du carbone. Tout à l'heure, j'ai mentionné la France comme un exemple à répliquer dans le monde entier, qui a un plan ambitieux pour convertir de nombreux hectares de terres cultivées en terres agroforestières. Au

Canada, évidemment, un autre ministère du gouvernement fédéral a lancé l'initiative de plantation de deux milliards d'arbres.

Monsieur Gregorich, pour conclure, avez-vous d'autres commentaires à formuler sur l'agroforesterie, en particulier sur les espèces cultivées à privilégier, et peut-être sur la façon dont AAC peut contribuer à l'objectif du gouvernement de planter deux milliards d'arbres pour aider notre secteur agricole?

• (1255)

M. Ed Gregorich: Merci pour votre question.

La plantation d'arbres est un vaste sujet. Il englobe aussi bien la reconstitution de la matière organique et l'installation de brise-vent que les arbres riverains, qui ont été mentionnés précédemment, le sylvopastoralisme, qui consiste à planter des arbres dans les pâturages, ou encore la culture intercalaire mise en oeuvre en France et dont vous avez parlé. Ils l'encouragent.

Je ne sais pas si des recherches sont menées en ce moment sur les variétés de cultures particulières et sur l'interaction entre les cultures et les arbres. Je ne pense pas qu'il y en ait au Canada, mais l'idée de planter des arbres dans les exploitations agricoles s'accompagne d'un large éventail de pratiques de gestion différentes à cet égard. Cependant, cette question est importante, et le ministère l'étudie.

M. Alistair MacGregor: Je terminerai en remerciant tous nos témoins de s'être joints à notre comité aujourd'hui.

C'est tout pour moi, monsieur le président.

Le président: Vous m'enlevez les mots de la bouche, monsieur MacGregor.

Merci, chers collègues. Merci à tous les témoins pour les recherches qu'ils effectuent sur le terrain. Nous vous sommes reconnaissants de ce que vous faites et de vos témoignages ici aujourd'hui. Je sais qu'ils ont été très utiles.

Nous allons en rester là. Merci à nos interprètes. Merci à notre greffière, qui remplace Mme Harrison. Nous lui souhaitons un bon rétablissement.

Nous allons conclure. Merci à tous.

La séance est levée.

Publié en conformité de l'autorité
du Président de la Chambre des communes

PERMISSION DU PRÉSIDENT

Les délibérations de la Chambre des communes et de ses comités sont mises à la disposition du public pour mieux le renseigner. La Chambre conserve néanmoins son privilège parlementaire de contrôler la publication et la diffusion des délibérations et elle possède tous les droits d'auteur sur celles-ci.

Il est permis de reproduire les délibérations de la Chambre et de ses comités, en tout ou en partie, sur n'importe quel support, pourvu que la reproduction soit exacte et qu'elle ne soit pas présentée comme version officielle. Il n'est toutefois pas permis de reproduire, de distribuer ou d'utiliser les délibérations à des fins commerciales visant la réalisation d'un profit financier. Toute reproduction ou utilisation non permise ou non formellement autorisée peut être considérée comme une violation du droit d'auteur aux termes de la Loi sur le droit d'auteur. Une autorisation formelle peut être obtenue sur présentation d'une demande écrite au Bureau du Président de la Chambre des communes.

La reproduction conforme à la présente permission ne constitue pas une publication sous l'autorité de la Chambre. Le privilège absolu qui s'applique aux délibérations de la Chambre ne s'étend pas aux reproductions permises. Lorsqu'une reproduction comprend des mémoires présentés à un comité de la Chambre, il peut être nécessaire d'obtenir de leurs auteurs l'autorisation de les reproduire, conformément à la Loi sur le droit d'auteur.

La présente permission ne porte pas atteinte aux privilèges, pouvoirs, immunités et droits de la Chambre et de ses comités. Il est entendu que cette permission ne touche pas l'interdiction de contester ou de mettre en cause les délibérations de la Chambre devant les tribunaux ou autrement. La Chambre conserve le droit et le privilège de déclarer l'utilisateur coupable d'outrage au Parlement lorsque la reproduction ou l'utilisation n'est pas conforme à la présente permission.

Aussi disponible sur le site Web de la Chambre des communes à l'adresse suivante :
<https://www.noscommunes.ca>

Published under the authority of the Speaker of
the House of Commons

SPEAKER'S PERMISSION

The proceedings of the House of Commons and its committees are hereby made available to provide greater public access. The parliamentary privilege of the House of Commons to control the publication and broadcast of the proceedings of the House of Commons and its committees is nonetheless reserved. All copyrights therein are also reserved.

Reproduction of the proceedings of the House of Commons and its committees, in whole or in part and in any medium, is hereby permitted provided that the reproduction is accurate and is not presented as official. This permission does not extend to reproduction, distribution or use for commercial purpose of financial gain. Reproduction or use outside this permission or without authorization may be treated as copyright infringement in accordance with the Copyright Act. Authorization may be obtained on written application to the Office of the Speaker of the House of Commons.

Reproduction in accordance with this permission does not constitute publication under the authority of the House of Commons. The absolute privilege that applies to the proceedings of the House of Commons does not extend to these permitted reproductions. Where a reproduction includes briefs to a committee of the House of Commons, authorization for reproduction may be required from the authors in accordance with the Copyright Act.

Nothing in this permission abrogates or derogates from the privileges, powers, immunities and rights of the House of Commons and its committees. For greater certainty, this permission does not affect the prohibition against impeaching or questioning the proceedings of the House of Commons in courts or otherwise. The House of Commons retains the right and privilege to find users in contempt of Parliament if a reproduction or use is not in accordance with this permission.

Also available on the House of Commons website at the following address: <https://www.ourcommons.ca>