



CHAMBRE DES COMMUNES
HOUSE OF COMMONS
CANADA

44^e LÉGISLATURE, 1^{re} SESSION

Comité permanent de la science et de la recherche

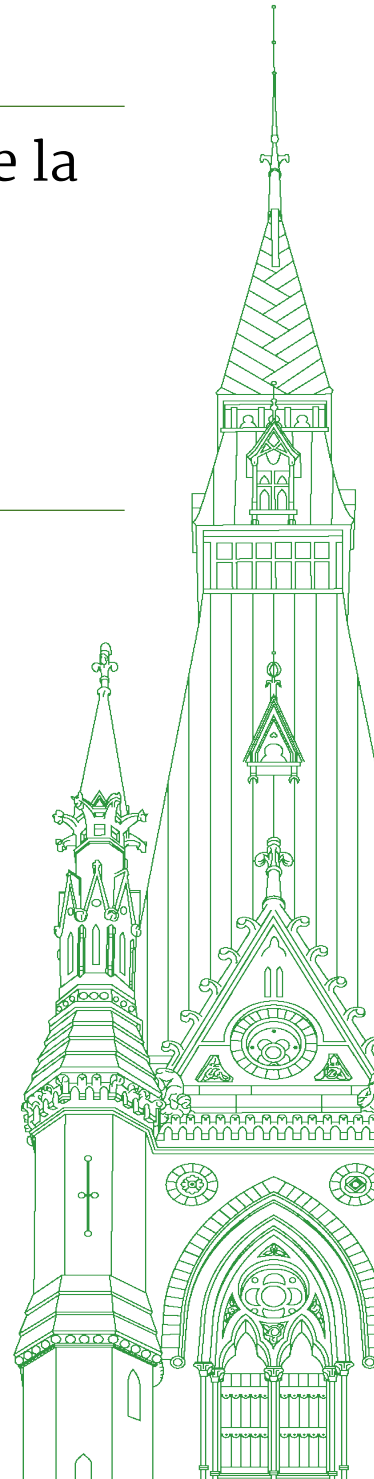
TÉMOIGNAGES

NUMÉRO 030

PARTIE PUBLIQUE SEULEMENT - PUBLIC PART ONLY

Le mardi 14 février 2023

Présidente : L'honorable Kirsty Duncan



Comité permanent de la science et de la recherche

Le mardi 14 février 2023

• (1100)

[Traduction]

Le vice-président (M. Corey Tochor (Saskatoon—University, PCC)): La séance est ouverte.

Je vous souhaite la bienvenue à la 30^e réunion du Comité permanent de la science et de la recherche de la Chambre des communes. La réunion d'aujourd'hui se déroulera dans un format hybride, conformément à l'ordre de la Chambre adopté le 23 juin 2022. Certains membres du Comité participent à la réunion dans la salle et d'autres à distance grâce à l'application Zoom.

Conformément à l'alinéa 108(3)i) du Règlement et à la motion adoptée par le Comité le lundi 26 septembre 2022, nous poursuivons notre étude sur les scientifiques citoyens. J'aimerais soulever quelques points à l'intention des témoins et des députés.

Je vous prierais d'attendre que je vous donne la parole avant de parler. Si vous participez à la réunion par vidéoconférence, veuillez cliquer sur l'icône du microphone pour activer votre micro, et veillez à être en sourdine lorsque vous n'avez pas la parole. En ce qui concerne l'interprétation, vous pouvez sélectionner l'option « Plancher », « Anglais » ou « Français » en bas à droite de votre écran si vous êtes sur Zoom. Ceux qui sont dans la salle peuvent utiliser les oreillettes à leur disposition et choisir le poste désiré.

À titre de rappel, toutes les interventions doivent se faire par l'entremise de la présidence. Si des députés dans la salle veulent prendre la parole, je les prierais de lever la main. Pour ce qui est des députés sur Zoom, veuillez utiliser la fonction « Lever la main ». Le greffier et moi-même ferons de notre mieux pour gérer la liste d'intervenants, et nous vous sommes reconnaissants de votre patience et de votre compréhension à cet égard.

Conformément à notre motion de régie interne, j'informe le Comité que tous les témoins ont complété les tests de connexion requis avant la réunion.

Nous avons deux groupes de témoins aujourd'hui, soit Environnement et Changement climatique Canada, et Parcs Canada. Chaque groupe dispose de cinq minutes pour nous présenter sa déclaration liminaire.

Je demanderais aux témoins de surveiller mon signal leur indiquant qu'il leur reste 30 secondes.

Nous allons commencer par Environnement et Changement climatique Canada. Vous avez cinq minutes.

M. Shawn Marshall (conseiller scientifique ministériel, ministre de l'Environnement): Je vous remercie.

Bonjour, monsieur le président, et mesdames et messieurs les membres du Comité. Je vous remercie au nom d'Environnement et Changement climatique Canada de nous donner l'occasion de té-

moigner aujourd'hui, et je remercie aussi le Comité d'examiner le sujet important qu'est la science citoyenne.

[Français]

Les Canadiens se soucient beaucoup de l'environnement, qu'il s'agisse de temps, du climat, de la faune, de la qualité de l'air, de la pression ou de l'état de nos rivières, de nos lacs et de nos océans. Cette situation offre de nombreuses raisons d'établir des liens avec le public dans le domaine des sciences de l'environnement.

[Traduction]

Comme vous l'avez entendu dire dans de précédentes réunions, les programmes scientifiques qui mobilisent la population présentent de nombreux avantages. Ils améliorent la culture scientifique, responsabilisent les citoyens, les sensibilisent et leur inculquent une notion de l'intendance environnementale. Ils favorisent aussi grandement la vulgarisation scientifique, la communication des connaissances scientifiques. Lorsqu'ils sont bien conçus — et en tant que scientifique, je dirai que c'est là l'essentiel —, les programmes de science citoyenne et les observations des citoyens peuvent éclairer les analyses scientifiques, créer de nouvelles capacités et alimenter l'ensemble de preuves nécessaires dont le pays a besoin pour soutenir la gestion et la protection de l'environnement.

Nous pourrions passer beaucoup de temps à définir la science citoyenne, ce qui ne correspondrait sans doute pas à une utilisation optimale de notre temps ici. Cependant, il est important de reconnaître que le public peut contribuer de nombreuses manières aux activités scientifiques. Les programmes qui ont du succès sont notamment ceux qui comprennent une conception très réfléchie, des protocoles d'observation stricts et des contrôles de la qualité. Il faut aussi qu'il y ait des parcours clairs pour que les observations soient intégrées dans des analyses scientifiques à l'appui de questions précises ou des besoins en matière de connaissances. Il faut de plus que les résultats soient diffusés au public, car les gens veulent voir les retombées et la valeur de leurs contributions.

Le ministère participe depuis plusieurs décennies à divers programmes de science citoyenne. Certains de ces programmes sont des initiatives du ministère, tandis que d'autres sont dirigés à l'externe. Dans ce cas, nos scientifiques vont parfois soutenir l'élaboration de protocoles, contribuer à la collecte de données ou utiliser les données disponibles.

Parmi les programmes de surveillance de la faune couronnés de succès, on peut mentionner le Relevé des oiseaux nicheurs en Amérique du Nord. Il s'agit d'un programme de surveillance à long terme des oiseaux que le ministère codirige avec les États-Unis et qui fait appel à l'enthousiasme et aux compétences d'experts ornithologues. Leurs observations ont été essentielles à notre compréhension des tendances des populations d'oiseaux, de la santé des écosystèmes et des impacts des changements climatiques.

On peut également citer un programme que la plupart des membres du Comité connaissent, le Réseau canadien de biosurveillance aquatique, ou RCBA, qui est axé sur la santé des écosystèmes aquatiques. Nous serons heureux de vous en dire plus au sujet de ces programmes lors de la période des questions.

Le ministère coordonne également des programmes d'observation des citoyens pour soutenir les interventions en cas d'urgence, grâce à des lignes téléphoniques ou des outils en ligne qui permettent aux utilisateurs de fournir des renseignements en temps réel concernant, par exemple, des oiseaux morts ou des déversements d'hydrocarbures.

On peut citer de nombreux autres exemples de programmes de science menés à l'externe par le ministère, dont eBird ou iNaturalist, qui sont d'excellentes plateformes en ligne dont le Comité a déjà entendu un peu parler. Nos scientifiques les utilisent beaucoup. L'exploration des données dans eBird, par exemple, a servi à évaluer les observations d'oiseaux morts afin de détecter rapidement les zoonoses des oiseaux.

SmartICE est un autre exemple lié à nos observations météorologiques. Le Service météorologique du Canada intègre des mesures des précipitations provenant de réseaux de bénévoles de base qui utilisent parfois des instruments et des protocoles fournis par le ministère.

Le Comité pourrait également vouloir examiner les programmes de surveillance communautaires et les programmes de partenariats autochtones dans le cadre desquels les communautés sont des partenaires de recherche actifs dans la surveillance environnementale. Ces programmes sont de plus en plus souvent dirigés par des gouvernements et des organisations autochtones. Ils doivent faire l'objet d'une élaboration conjointe pour remédier à des problèmes communs comme la qualité de l'eau, la santé de la faune ou les contaminants.

Les observations recueillies dans le cadre de programmes de science citoyenne ou des médias sociaux peuvent être intégrées aux analyses scientifiques, mais il convient de comprendre qu'il s'agit de points de données et non de la science elle-même. Les citoyens peuvent jouer un rôle important dans cette pratique scientifique, mais les données doivent être utilisées par des scientifiques qualifiés pour garantir leur conservation, les contrôles de qualité, le traitement, la modélisation, les analyses scientifiques, le contexte général et l'état actuel de la compréhension d'autres sources de données qui doivent presque toujours être prises en compte dans l'interprétation.

Ces travaux produisent des résultats divers et variés, notamment des articles scientifiques, et ils servent aussi directement de base à l'élaboration des politiques et des lois. Encore une fois, nous serons très heureux de vous en dire plus à ce sujet si cela intéresse le Comité.

À Environnement et Changement climatique Canada, nous considérons que les partenariats de science citoyenne ont un potentiel grandissant. Nous reconnaissons l'importance de la participation du ministère à ces programmes et le moyen naturel qu'ils lui procurent pour améliorer la portée, l'incidence et la compréhension de notre science et accroître l'investissement du public dans celle-ci.

Je vous remercie beaucoup.

• (1105)

Le vice-président (M. Corey Tochor): Je vous remercie beaucoup de votre témoignage.

Nous passons maintenant à la déclaration liminaire de Parcs Canada pendant cinq minutes.

Mme Christine Loth-Bown (vice-présidente, Relations externes et expérience du visiteur, Agence Parcs Canada): Je vous remercie, monsieur le président.

Bonjour. *Boozhoo*.

À titre de vice-présidente des relations externes et de l'expérience du visiteur à Parcs Canada, je suis heureuse d'être ici aujourd'hui pour témoigner devant le Comité au nom de Parcs Canada.

Permettez-moi de commencer par souligner que je me trouve sur le territoire traditionnel non cédé des Algonquins anishinabes.

Le mandat de l'Agence défini dans la Loi sur l'Agence Parcs Canada repose sur deux principes fondamentaux: protéger et mettre en valeur le patrimoine naturel et culturel du Canada. Je vais vous résumer aujourd'hui comment la science citoyenne contribue à la réalisation de ce mandat.

[*Français*]

Pour protéger le patrimoine culturel et naturel, il faut bien comprendre l'état des lieux et des biens gérés par Parcs Canada, la menace et les facteurs de stress ainsi que les stratégies d'atténuation possibles pour assurer leur résilience, leur durabilité et leur pérennité. Dans cette optique, nous travaillons avec des partenaires autochtones, dont les connaissances sont essentielles à une compréhension holistique du patrimoine canadien.

Nous bénéficions de partenariats et de collaborations avec des chercheurs universitaires, des organisations non gouvernementales, d'autres niveaux de gouvernement et des partenaires internationaux. Sur chaque site que nous gérons, des spécialistes effectuent des recherches et rassemblent des informations pertinentes pour étayer les décisions et les mesures de gestion.

Nous sommes également bien conscients du pouvoir de la science citoyenne. La présentation d'Environnement et Changement climatique Canada a mis en évidence sa valeur et a démontré comment elle peut compléter la recherche formelle pour étayer les programmes et les décisions du gouvernement.

[*Traduction*]

Parcs Canada fait usage des contributions de la science citoyenne. Nous n'avons pas encore intégré les données de la science citoyenne dans notre régime de surveillance officielle, qui permet de rendre compte au Parlement et aux Canadiens de l'état écologique des zones protégées dont nous assurons l'intendance, mais nous reconnaissons l'importance de la science citoyenne et avons en place divers programmes nationaux dont nous pourrions vous parler pendant la période des questions.

Il est important pour nous dans nos rapports nationaux que nos normes et nos protocoles soient appliqués de manière très uniforme sur l'ensemble du territoire canadien, y compris dans les régions les plus éloignées de l'Arctique qui sont rarement visitées par les scientifiques citoyens. Néanmoins, nos spécialistes des écosystèmes et de la surveillance écologique se tiennent au courant des développements méthodologiques et analytiques qui pourraient nous permettre d'intégrer les données de la science citoyenne dans notre régime de rapports au Parlement dans l'avenir.

Au cours des dernières années, nous avons constaté que le public s'intéresse de plus en plus à la conservation et que les Canadiens se préoccupent de plus en plus des questions de conservation pressantes et d'actualité de notre époque, comme les changements climatiques, la perte de la biodiversité, la destruction des habitats, les espèces menacées et les avantages que présentent pour la communauté des écosystèmes en santé. Les Canadiens expriment également un vif désir de participer et d'aider d'une manière plus tangible que la simple sensibilisation. C'est là que les efforts de science citoyenne représentent une occasion importante de faire participer la population canadienne dans la conservation et de favoriser un niveau plus élevé de compréhension et de soutien.

Notre travail en matière d'initiatives scientifiques citoyennes en est encore à ses débuts, les efforts étant concentrés sur une sélection d'initiatives telles que « Faites équipe et nettoyez le littoral ». Grâce à ce programme, les visiteurs et les membres de la collectivité participent à des nettoyages de rivages menés par Parcs Canada partout au pays. Tout en ramassant les débris et les déchets plastiques, les visiteurs participent également à la collecte de données et contribuent à la recherche marine. Ces données permettront aux scientifiques de Parcs Canada de repérer les sources de déchets marins et de les atténuer.

« Prenez un #Coastie » est une initiative scientifique citoyenne de surveillance du littoral, menée par l'Université de Windsor en collaboration avec Parcs Canada, et basée sur le programme CoastSnap existant développé à l'Université de Nouvelle-Galles-du-Sud en Australie. Tirant parti de la popularité des égoportraits dans les médias sociaux, ce programme encourage les Canadiens à prendre des photos de leur littoral à des endroits désignés pour la surveillance côtière dans neuf sites participants de Parcs Canada.

Enfin, il y a iNaturalist, une base de données internationale sur la biodiversité qui contient des images et des informations sur les observations de la nature compilées par des amateurs, des citoyens scientifiques, des scientifiques et des naturalistes. iNaturalist Canada est dirigé par la Fédération canadienne de la faune en collaboration avec Parcs Canada, NatureServe Canada et le Musée royal de l'Ontario.

À l'avenir, Parcs Canada prévoit continuer d'élargir ce travail préliminaire et d'explorer des façons de favoriser davantage de collaborations et d'accroître la participation des Canadiens aux initiatives de science citoyenne dans un plus grand nombre de lieux de Parcs Canada partout au pays.

• (1110)

Je vous remercie. *Meegwetch.*

Le vice-président (M. Corey Tochor): Je remercie nos deux témoins aujourd'hui.

Nous allons commencer notre série de questions de six minutes par M. Lobb.

M. Ben Lobb (Huron—Bruce, PCC): Je vous remercie beaucoup.

Ma question s'adresse aux représentants d'Environnement Canada qui sont sur Zoom aujourd'hui. J'aimerais savoir quel rôle, à leur avis, les agriculteurs jouent dans la science citoyenne.

J'aimerais vous entendre à ce sujet.

M. Shawn Marshall: C'est une question qui s'adresse principalement à nos collègues d'Agriculture et Agroalimentaire Canada, mais je pense qu'Aura Pantieras et le Service canadien de la faune pourraient vous en parler un peu.

Mme Aura Pantieras (directrice générale, Évaluation de la faune et information, ministère de l'Environnement): Je pense qu'il est important de souligner que nous avons environ 100 000 Canadiens qui ont fourni des données pour de nombreux relevés de science citoyenne, ce qui peut comprendre un grand nombre d'agriculteurs dans le cas de la surveillance des oiseaux. Nous avons recours aux dénombrements des oiseaux, car ce sont des bons indicateurs de la santé environnementale. On trouve des oiseaux dans tous les habitats, et ils sont relativement faciles à dénombrer.

Nous pouvons vous en dire plus sur les résultats auxquels de nombreux Canadiens ont contribué sur une période de plus de 50 ans en effectuant le suivi et la surveillance des populations d'oiseaux migratoires d'importance partout au Canada.

M. Ben Lobb: J'ai quelques autres questions concernant l'agriculture, mais pendant que nous y sommes...

Lors de notre dernière réunion, j'ai posé une question aux responsables des oiseaux. Je leur ai posé une question concernant leur rapport de 2019, que vous n'avez pas besoin de connaître pour la suite. Vous avez soulevé la question des oiseaux migrateurs. Beaucoup de députés de régions rurales qui siègent à la Chambre des communes ont des éoliennes dans leurs circonscriptions. C'est mon cas. Il y en a probablement près de 400 dans ma circonscription, ce qui s'explique par le fait qu'elle est située près du lac Huron et que ses rives sont par conséquent balayées de forts vents.

Quelqu'un à Environnement Canada sait-il combien d'oiseaux sont tués chaque année à cause des éoliennes? Y a-t-il quelqu'un qui fait le suivi de cela? Je sais qu'on suit les chats. Quelqu'un me disait que le ministère fait le suivi des chats et du nombre d'oiseaux qu'ils tuent chaque année. Je sais que c'est un chiffre important, mais je me demande simplement si quelqu'un fait la même chose en ce qui concerne les éoliennes.

• (1115)

M. Shawn Marshall: Allez-y, madame Pantieras.

Je crois que Mme Provencher devrait probablement elle aussi apporter sa contribution à ce sujet.

Merci.

Mme Aura Pantieras: D'entrée de jeu, je vous signale qu'Environnement et Changement climatique Canada connaît très bien le rapport auquel vous faites référence. Il s'agit en fait de l'analyse par le Service canadien de la faune des données obtenues par la science citoyenne au cours du dernier demi-siècle. C'est ce qui a été utilisé pour rédiger le document qui a paru dans *Science*, la très respectée revue internationale, en 2019. On y estimait que les pertes d'oiseaux en Amérique du Nord correspondaient à environ 30 % de leur population totale.

Cela signifie qu'il y a environ trois milliards d'oiseaux de moins en Amérique du Nord qu'en 1970, ce qui est une statistique accablante. Cette information était importante pour cibler les mesures de conservation qui devaient être prises de toute urgence au Canada, aux États-Unis et au Mexique, notamment à l'égard du déclin des oiseaux de rivage, des oiseaux des prairies et des insectivores aériens. J'ajouterais probablement que c'est grâce aux efforts des nombreux scientifiques citoyens qui ont contribué au Relevé des oiseaux nicheurs de l'Amérique du Nord que nous sommes en mesure de surveiller et d'évaluer le déclin des populations d'oiseaux à l'échelle de l'Amérique du Nord.

À vous, madame Provencher.

Mme Jennifer Provencher (chercheuse, Recherche en santé des écosystèmes, Division de l'écotoxicologie et de la santé de la faune, ministère de l'Environnement): Merci.

Je veux juste ajouter que nous avons effectivement plusieurs programmes qui fonctionnent avec les agriculteurs et directement sur les terres de ces derniers pour soutenir la conservation des oiseaux et des chauves-souris. Ces programmes sont particulièrement présents dans les Prairies, car le déclin de certaines espèces d'oiseaux de cet écosystème est plus prononcé que pour d'autres espèces.

Il existe plusieurs programmes dirigés par le Service canadien de la faune, ainsi que par les chercheurs de notre direction des sciences et de la technologie, qui travaillent sur ces espèces qui, notamment, utilisent les prairies et les terres agricoles pour des raisons très précises.

Je n'ai pas les chiffres sous les yeux, mais nous avons certainement plusieurs partenariats dans le cadre desquels nous travaillons sur le terrain avec des propriétaires fonciers et des agriculteurs afin de suivre différentes populations d'oiseaux et d'examiner plus en détail comment les différents types de gestion des terres agricoles peuvent soutenir la biodiversité.

M. Ben Lobb: Je pense que j'ai le temps de poser quelques questions rapides à M. Marshall.

Monsieur Marshall, je me demande juste... Lorsque nous élaborons des politiques comme, par exemple, celle qui concerne la réduction de 30 % des émissions provenant des engrais— et quand je dis « nous », je veux dire le gouvernement et les fonctionnaires —, consultons-nous le citoyen scientifique que serait l'agriculteur? Approchons-nous cette personne en lui disant: « Hé, Jim, pensez-vous que vous pourriez raisonnablement réduire votre utilisation d'engrais de 30 % d'ici telle ou telle date? ». Ou procédons plutôt à l'inverse, c'est-à-dire en fixant d'abord les cibles pour ensuite aller dire à Jim que c'est ce qu'il doit désormais viser?

Laquelle des deux options est appliquée? Respectons-nous le citoyen agriculteur scientifique lorsque nous fixons ces cibles?

M. Shawn Marshall: Merci de cette question. C'est une bonne question, bien sûr.

Cela relève vraiment du domaine des politiques, qui va au-delà de la science, des scientifiques, des gestionnaires scientifiques et des conseillers scientifiques.

Il ne fait aucun doute que nous nous intéressons beaucoup à l'utilisation des engrais et à l'incidence que ces pratiques peuvent avoir sur l'environnement. Nous travaillons activement en collaboration avec nos collègues d'Agriculture et Agroalimentaire Canada pour tenter de comprendre ces effets. Cependant, les politiques réelles

des niveaux de 30 % ou la façon dont cette communication fonctionne avec nos partenaires au sein du monde agricole ont davantage à voir avec les politiques proprement dites, et ce n'est pas quelque chose dont nous pouvons parler ici.

Le vice-président (M. Corey Tochor): Merci beaucoup.

Nous passons maintenant au député libéral, M. Lauzon.

[Français]

M. Stéphane Lauzon (Argenteuil—La Petite-Nation, Lib.): Merci, monsieur le président.

J'aimerais d'abord remercier les témoins, ainsi que ceux qui répondent à nos questions.

Le Portail science citoyenne recense les projets scientifiques. Vous avez mentionné au Comité plusieurs exemples, mais, sur le site, le portail, on n'en voit que 55. Par exemple, Abeilles citoyennes, Attention grenouilles. On parle aussi des glaces et de plusieurs spécimens.

Le Portail est-il issu d'un partenariat entre les ministères de l'Industrie et de l'Environnement? Si oui, comment a-t-il été mis en place?

Commençons par le ministère de l'Environnement.

● (1120)

[Traduction]

M. Shawn Marshall: Je vous remercie de cette question.

J'ai parcouru ce portail et je le trouve très utile. Je connais de nombreux projets de science citoyenne au pays qui ne figurent pas sur le portail, mais il y en a un certain nombre dont je n'étais pas au courant. C'est un portail d'une grande utilité.

Je crois savoir que ce portail est le fait d'Innovation, Sciences et Développement économique et que certains programmes d'autres ministères y figurent également.

Je pense que je devrais peut-être clarifier le rôle qu'Environnement et Changement climatique a pu jouer, ou non, dans la mise en place de ce portail. Nous allons tenter de trouver la réponse à cette question, puis nous la soumettrons par écrit au Comité. La question est de savoir si ce portail a été développé en collaboration avec plusieurs ministères ou si son élaboration appartient en propre à Innovation, Sciences et Développement économique.

Le portail comprend quelques projets que nous avons mentionnés et plusieurs autres auxquels le ministère participe, comme SmartICE, dont nous n'avons pas beaucoup parlé. Il y en a plein d'autres, dont certains appartiennent à des ONG autonomes et sont exempts de partenariats avec le gouvernement fédéral.

[Français]

M. Stéphane Lauzon: Pourriez-vous envoyer ces informations au Comité afin que nous puissions les inclure dans notre rapport?

Dans une circonscription rurale comme la mienne, il n'existe pas de partenariat, avec un cégep ou une université, par exemple. Les citoyens qui veulent toucher à la science ou faire de la recherche sont souvent des bénévoles, des groupes amateurs d'oiseaux ou de la faune et de la flore.

Quelle serait la meilleure façon de transmettre de l'information aux citoyens afin d'en faire des scientifiques bénévoles? Peut-on aussi travailler par secteur et atteindre ceux qui désireraient faire un peu d'expérimentation en forêt?

[Traduction]

M. Shawn Marshall: Merci de cette question.

Je vais formuler quelques observations à ce sujet, mais je crois que la présidente d'Agence Parcs Canada pourrait avoir un grand rôle à jouer à cet égard et vouloir elle aussi dire certaines choses à ce sujet.

Je pense que le portail est un bon début, mais qu'une grande partie du public ne semble pas être au courant de son existence. Au fur et à mesure que nous poussons les projets de science citoyenne, je pense qu'il serait très utile d'avoir des stratégies de communication et de sensibilisation afin de favoriser les collaborations avec les écoles et les collectivités, et de vraiment faire avancer les choses. Pour l'instant, c'est un peu le bouche-à-oreille des gens qui connaissent eBird ou iNaturalist et qui travaillent les uns avec les autres dans ces domaines.

Je proposerais d'écouter ce que Parcs Canada peut nous dire à cet égard, compte tenu du fait qu'il joue un rôle très important pour ce qui est de communiquer la science au public et de faire le pont avec ce dernier.

[Français]

M. Stéphane Lauzon: Les représentants de Parcs Canada peuvent-ils répondre aussi?

Mme Christine Loth-Bown: Bien sûr.

Je vous remercie de votre question.

Je vais céder la parole à ma collègue, Mme Manuela Charette, qui sera à même de parler de nos programmes.

Mme Manuela Charette (directrice, Direction de l'expérience de la marque, Agence Parcs Canada): Merci, Christine.

[Traduction]

Merci, monsieur le président.

Comme nous l'avons mentionné dans notre déclaration liminaire, nos trois principales initiatives nationales sont basées sur le bénévolat. Nous faisons la promotion de ces initiatives sur notre site Web. Notre principal site Web national, celui de Parcs Canada, contient une invitation très franche à passer à l'action en devenant bénévole.

Nous encourageons les gens à participer à des initiatives existantes ou à des initiatives locales particulières qui sont offertes à différents sites. Un exemple de cela est un programme très récent que nous avons lancé en 2022, comme l'a mentionné Mme Loth-Brown dans notre déclaration liminaire: le programme Faites équipe et nettoyez le littoral. C'est une nouvelle initiative qui a été lancée parce que les Canadiens veulent s'investir et faire du bénévolat avec Parcs Canada. Ce programme pilote vise essentiellement à inciter les visiteurs et les collectivités locales à nettoyer les rives de certains endroits précis de Parcs Canada. Nous distribuons maintenant des trousseaux pour le nettoyage des rives dans plus de neuf sites de Parcs Canada. Plus de 250 personnes ont participé à cette initiative et leurs efforts ont permis de retirer plus de 1 800 kilogrammes de déchets de ces sites.

Nous faisons la promotion de ces programmes nationaux et nous encourageons le bénévolat. Aussi, certains des sites locaux encouragent les visiteurs et les collectivités à prendre part à ces activités.

• (1125)

[Français]

M. Stéphane Lauzon: Merci beaucoup.

[Traduction]

Le vice-président (M. Corey Tochor): Merci beaucoup. Vous avez eu quatre secondes de plus.

Notre prochain intervenant est le député Blanchette.

[Français]

M. Maxime Blanchette-Joncas (Rimouski-Neigette—Témiscouata—Les Basques, BQ): Merci, monsieur le président.

Je salue les témoins qui se joignent à nous.

Je vais tout de suite poser mes premières questions, qui s'adressent à M. Marshall.

Monsieur Marshall, nous avons évidemment reçu d'autres témoins au cours des différentes études du Comité sur la science citoyenne. Nous avons eu le scientifique en chef du Québec, M. Rémi Quirion, qui est venu nous parler de l'importance de la science citoyenne pour augmenter la littérature scientifique. Évidemment, on sait qu'une mobilisation doit se faire à cet égard et que le gouvernement fédéral doit y jouer un rôle important.

J'ai jeté un coup d'œil en ligne sur le site gouvernemental Portail science citoyenne. Vous savez, la première chose qu'on voit, en vedette, c'est un très beau projet qui s'appelle « Notes from Nature - Digitizing Biological Collections in Canada ». Entre parenthèses, on indique que c'est « en anglais ». C'est en anglais seulement.

Monsieur Marshall, en tant que conseiller scientifique du ministère de l'Environnement, pouvez-vous nous dire comment il est possible que le gouvernement d'un pays qui a deux langues officielles crée des initiatives de science citoyenne dans une des deux langues officielles seulement?

Comment est-ce possible de mobiliser complètement les communautés francophones quand vous faites des programmes ou des initiatives qui ne sont accessibles que dans une des deux langues officielles?

[Traduction]

M. Shawn Marshall: Merci de cette question.

Je ne peux pas parler du programme auquel vous faites référence, alors je vais formuler une hypothèse. Je pense qu'il s'agit d'un programme géré par une ONG, qui se trouve probablement dans le Canada anglophone et qui n'a pas cette obligation fédérale en matière de bilinguisme. Tout ce qui émane d'Environnement et Changement climatique Canada ou est géré par lui...

[Français]

M. Maxime Blanchette-Joncas: Monsieur Marshall, je vous relance.

En tant que conseiller scientifique ministériel, trouvez-vous respectable que le gouvernement fédéral fasse la promotion, sur son site Internet, d'initiatives en anglais seulement?

[Traduction]

M. Shawn Marshall: C'est encore une question d'opinion. Ce ne serait que mon opinion et elle ne rendrait pas compte de celle du ministère.

[Français]

M. Maxime Blanchette-Joncas: Monsieur Marshall, je vous répète la question.

En tant que conseiller scientifique ministériel, trouvez-vous cela respectable? Trouvez-vous que c'est une bonne façon de faire?

Conseilleriez-vous au gouvernement d'agir de cette façon et de faire connaître une initiative de science citoyenne dans une des deux langues officielles seulement?

[Traduction]

M. Shawn Marshall: Encore une fois, en tant que conseiller, je pense qu'il est clair que tous nos programmes — tout ce qui serait administré par un ministère du gouvernement du Canada — seraient dans les deux langues officielles. Cependant, nous n'avons pas le mandat de conseiller les ONG externes au sujet de leurs communications ni l'autorité de le faire.

[Français]

M. Maxime Blanchette-Joncas: Si je comprends bien, monsieur Marshall, le gouvernement fédéral ne respecte même pas sa propre loi, la Loi sur les langues officielles, qui exige qu'il communique dans les deux langues officielles.

J'espère que vous pourrez transmettre mon message à la communauté scientifique qui se trouve à l'intérieur même du gouvernement. J'espère que vous pourrez influencer les politiques publiques au moyen de vos conseils et permettre qu'on communique dans les deux langues officielles.

Le conseiller scientifique en chef du Québec, Rémi Quirion, est venu nous parler de certains programmes comme le programme Engagement, du gouvernement du Québec, qui permet l'initiative de science citoyenne. Il est possible d'obtenir un soutien financier et d'avoir accès à des programmes pour soutenir les démarches de science citoyenne.

Existe-t-il des choses semblables dans votre ministère?

[Traduction]

M. Shawn Marshall: Je vais peut-être devoir demander des précisions sur la question du financement public destiné à soutenir la science citoyenne. Nous disposons de fonds que nous affectons aux programmes de science citoyenne, parfois sous forme de subvention à une ONG, par exemple. Parfois, il s'agit d'un partenaire universitaire. D'autres fois, il s'agit de nos propres programmes. Nous fournissons un certain financement pour faciliter la formation ou l'achat d'équipements à l'appui de ces programmes.

Est-ce ce que vous cherchiez à savoir?

• (1130)

[Français]

M. Maxime Blanchette-Joncas: Je vous remercie de votre réponse, monsieur Marshall.

Je vais simplement reformuler ma question

Existe-t-il un soutien financier pour que les citoyens puissent proposer des programmes de recherche citoyenne par l'entremise de votre ministère?

[Traduction]

M. Shawn Marshall: Merci de votre question. C'est une excellente question. À ma connaissance, nous n'avons pas d'appels de propositions officiels pour des projets de science citoyenne, mais lorsque les gens nous approchent ou lorsque nous travaillons avec nos partenaires... Par exemple, si un projet de recherche universitaire ou Oiseaux Canada propose une composante de science citoyenne, nous allons certainement tendre l'oreille et...

[Français]

M. Maxime Blanchette-Joncas: Votre réponse est donc non. De ce que je comprends, il n'existe pas de soutien financier.

En tant que conseiller scientifique ministériel, conseilleriez-vous au gouvernement de permettre et de mettre sur pied des programmes accompagnés d'un soutien financier disponible et adéquat pour s'assurer de créer une mobilisation de la science citoyenne?

[Traduction]

M. Shawn Marshall: Il y a des véhicules pour cela, mais je vois qu'Aura Pantieras et le Service canadien de la faune souhaitent dire quelque chose à ce sujet.

[Français]

Mme Aura Pantieras: Je vous remercie de vos questions.

Collectivement, plus de 100 000 Canadiens fournissent des données à une ou à plusieurs enquêtes scientifiques citoyennes sur les oiseaux.

Cela inclut une large participation de scientifiques citoyens francophones à de nombreux projets sur eBird et dans l'*Atlas des oiseaux nicheurs du Québec*.

Notre ministère travaille en étroite collaboration avec des partenaires pour s'assurer que toutes ces enquêtes ont des interfaces bilingues au Canada afin de soutenir la participation dans les deux langues officielles.

M. Maxime Blanchette-Joncas: Je vous demande pardon, c'est mon temps de parole.

Ce n'est pas la question que je vous posais.

Je vous remercie de lire la ligne que vous venez de recevoir par écrit. En effet, je vois clairement que vous lisez un texte que vous venez de recevoir concernant les premières questions que j'ai posées à M. Marshall...

[Traduction]

Le vice-président (M. Corey Tochor): Je m'excuse, mais nous avons dépassé le temps imparti.

Nous passons au prochain intervenant, le député Cannings, pour six minutes.

M. Richard Cannings (Okanagan-Sud—Kootenay-Ouest, NDP): Merci.

Je remercie les témoins de leur présence. J'aimerais commencer par les représentants d'Environnement Canada, et peut-être que M. Marshall ou quelqu'un d'autre pourra intervenir.

Les autres membres du Comité savent que je parle souvent des oiseaux. Nous avons évoqué le Relevé des oiseaux nicheurs de l'Amérique du Nord. Je dirais que, de tout ce dont nous avons entendu parler, ce programme est probablement l'un des plus importants programmes de science citoyenne au monde — assurément en Amérique du Nord —, parce qu'il amasse des données très fiables et tout à fait utilisables s'étendant sur des décennies afin que nous puissions suivre les tendances des populations d'oiseaux. Cela nous permet de faire des déductions quant à l'origine de nos problèmes environnementaux. Nous avons entendu dire que nous avons perdu trois milliards d'oiseaux au cours des 50 dernières années environ. Ces données proviennent à 99 % du relevé des oiseaux nicheurs, un programme qui, au Canada, est administré par Environnement Canada.

Je me demande si quelqu'un pourrait nous en dire un peu plus à ce sujet. On pourrait peut-être nous en faire un bref historique et nous dire comment ce programme est utilisé. Encore une fois, je pourrais probablement m'étendre sur le sujet, mais je vous laisse prendre la parole et parler du moment où les espèces sont déclarées comme étant menacées, en voie de disparition ou préoccupantes. Pour les oiseaux, ces données proviennent en grande partie de ce relevé, qui est un ensemble de données plus important, et de loin, que ceux dont nous disposons pour toute autre espèce animale, végétale ou sauvage.

Monsieur Marshall, je ne sais pas si vous voulez prendre la parole à ce sujet, mais je pense qu'il serait important de souligner l'importance de ce programme.

M. Shawn Marshall: Merci de cette question. Je pourrais peut-être prendre un moment pour vous remercier de votre travail et de votre engagement à long terme dans ce domaine. Votre contribution a beaucoup servi.

Je pense que c'est une bonne question à poser à ma collègue, Mme Pantieras.

Mme Aura Pantieras: Je vous remercie.

Je me fais l'écho des paroles de mon collègue. Je tiens à remercier M. Cannings de sa propre contribution à long terme à la science citoyenne.

En général, une fois validés et structurés, les suivis effectués par les scientifiques citoyens aident — en particulier, le relevé sur les oiseaux nicheurs que nous avons coordonné avec les gouvernements américain et mexicain pendant plusieurs décennies — et ils contribuent aux prises de décisions en matière de conservation. Certains exemples de cela comprennent l'évaluation des mesures prises en matière de conservation et de gestion, et la hiérarchisation des activités de conservation que nous menons. Comme nous l'avons évoqué, ces suivis ciblent, par exemple, les déclinés décelés dans la migration des insectivores aériens, des oiseaux de prairie et des oiseaux de rivage. Ils soutiennent la viabilité de la chasse. Ils contribuent en outre à donner la priorité à la conservation dans la planification de l'utilisation des terres.

Je pense qu'un autre élément clé qui mérite d'être souligné, c'est que cela permet aux Canadiens de contribuer aux actions de conservation, y compris, par exemple, lorsque cette information est utilisée afin d'organiser des activités pour la protection des espèces en péril. Comme on l'a mentionné, cette information est utilisée par le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada, qui conseille le ministre de l'Environnement au sujet des risques qui

pèsent sur les espèces sauvages. Elle peut même être utilisée dans le cadre de décisions réglementaires prises par le ministère.

• (1135)

M. Richard Cannings: Je vous remercie.

J'aimerais revenir sur une observation formulée plus tôt par, je pense, M. Marshall — c'était peut-être quelqu'un d'autre — au sujet des collectivités autochtones éloignées et nordiques et du rôle qu'elles pourraient jouer en la matière.

Dans notre pays, il y a évidemment de vastes régions de terre, d'eau et de glace où il est très difficile d'envoyer des professionnels pour recueillir ces données. Les membres des collectivités se chargent de cela de plus en plus pour les scientifiques du Canada. J'aimerais nommer trois programmes dont j'ai eu vent, et je me demande si Environnement Canada utilise les données de ces programmes. Il pourrait aussi simplement s'agir d'observations générales à ce propos.

Le premier est le projet Les sentinelles du Nunavik, que promeut l'Espace pour la vie de Montréal. Le projet permet aux membres des peuples du Nunavik, dans le nord du Québec, et en particulier aux jeunes, d'aller sur le terrain pour recueillir des renseignements sur les insectes. L'Arctic Eider Society de Sanikiluaq, près de la baie d'Hudson, fait des choses similaires, et il existe une nouvelle application téléphonique appelée SIKU — qui est offerte par l'intermédiaire l'Indigenous Knowledge Social Network — qui soutient la collecte de ce genre de données.

Environnement Canada utilise-t-il l'un de ces programmes dans le nord du Canada?

M. Shawn Marshall: Merci de cette question.

Vous avez tout à fait raison. Le nord du Canada est l'endroit où nous avons le plus besoin des gardiens autochtones et de la science citoyenne pour étendre nos capacités d'observation.

Je vais me tourner vers ma collègue, Mme Provencher, qui, j'en suis certain, pourra vous parler plus précisément de ces trois programmes.

Mme Jennifer Provencher: Merci. Je peux parler un peu plus de ces programmes.

Le programme des sentinelles est un programme universitaire qui est soutenu par plusieurs réseaux universitaires distincts. L'idée est d'aller sur le terrain, de faire différents types d'observations et de rassembler les résultats dans un endroit central.

Environnement et Changement climatique Canada a eu des liens plus étroits avec l'Arctic Eider Society, ainsi qu'avec le SIKU. L'Arctic Eider Society se concentre sur la partie sud de la baie d'Hudson et est à l'origine du SIKU.

Je peux m'attarder un peu sur le SIKU. Il s'agit d'un Facebook autochtone et inuit qui est conçu de façon ciblée en collaboration avec des partenaires. Le milieu universitaire, Environnement et Changement climatique Canada ainsi que des membres de la communauté de Sanikiluaq et d'autres régions ont tous été mis à contribution. L'idée était de concevoir et de mettre en ligne une application permettant aux Inuits de se rendre sur le terrain et de faire part de leurs observations lors de leurs déplacements. Nous avons constitué un partenariat et l'application a été dotée d'une fonction qui permet aux chasseurs de signaler les oiseaux morts ou malades. Nous collaborons avec nos scientifiques qui travaillent sur les ours polaires et veillent à la santé de ces derniers. Lorsque les chasseurs et les exploitants chassent ou travaillent avec les animaux qu'ils ont pris, ils peuvent signaler les anomalies qu'ils décèlent concernant la santé physique de ces bêtes. Ces renseignements sont gardés et contrôlés par SIKU et les collaborateurs autochtones en ce qui...

Le vice-président (M. Corey Tochor): Je suis désolé, mais nous n'avons plus de temps pour cette série de questions. Vous aurez peut-être l'occasion de nous en dire plus lors de la prochaine partie de la séance.

Nous amorçons la série de questions de cinq minutes avec le député Soroka.

• (1140)

M. Gerald Soroka (Yellowhead, PCC): Merci, monsieur le président.

Merci aux témoins d'être venus comparaître aujourd'hui.

Comme il est beaucoup question de l'étude sur les oiseaux, j'aimerais en savoir plus sur les mécanismes qui sont en place pour recueillir des informations valides de la part des scientifiques citoyens qui trouvent des oiseaux morts à la suite d'une collision avec un bâtiment, une fenêtre ou une éolienne ou d'une attaque par un chat.

Comment déterminer si les scientifiques citoyens rapportent la totalité, ou plutôt la moitié, des oiseaux morts? Quel type d'informations pouvons-nous retirer des données que nous conservons?

M. Shawn Marshall: Nous réalisons des analyses sur la mortalité des oiseaux avec des collègues dans les universités.

Je vais céder encore une fois la parole à Mme Provencher, qui parlera un peu de ces partenariats.

Mme Jennifer Provencher: Très bien.

Un des organismes soutenus par Environnement et Changement climatique Canada est le Réseau canadien de la santé et de la faune, qui regroupe des écoles vétérinaires et des associations de vétérinaires à la grandeur du Canada dans les deux langues officielles.

Le réseau a mis en place une ligne téléphonique pour recevoir ces signalements. Vous en avez peut-être entendu parler récemment lors de l'épisode de grippe aviaire. Avec le soutien d'Environnement et Changement climatique Canada, le réseau s'efforce de comprendre, au moyen de ces signalements qui peuvent se faire par voie numérique [difficultés techniques].

M. Gerald Soroka: J'invoque le Règlement.

Le vice-président (M. Corey Tochor): Je vais interrompre les délibérations un moment. Nous éprouvons des problèmes de son.

Chers collègues, je pense que le problème est résolu. Nous allons reprendre la séance et voir si tout fonctionne bien.

Monsieur Soroka, je vous remets les 10 secondes perdues. Vous disposez donc de 3 minutes et 40 secondes.

M. Gerald Soroka: Si le témoin ne peut pas finir de répondre à la question, pourrait-elle transmettre au Comité une réponse par écrit?

Le vice-président (M. Corey Tochor): Absolument. Le témoin va fournir une réponse par écrit à la question de M. Soroka.

Poursuivons.

M. Gerald Soroka: Merci.

Je vais poser une question complémentaire.

À propos des informations sur les morts d'oiseaux au Canada et aux États-Unis — une étude est menée dans ce pays —, collaborons-nous avec d'autres pays ou coordonnons-nous les informations pour voir si d'autres pays qui comptent des éoliennes recensent le même taux de mortalité? Cette collaboration est-elle possible? Je parle des morts attribuables aux éoliennes.

Monsieur Marshall...

M. Shawn Marshall: Oui. J'essaie de savoir en coulisse si Mme Pantieras ou Mme Provencher pourraient répondre à la question mieux que moi.

Nos données scientifiques sont internationales. Nous travaillons avec les collègues sur des phénomènes comme la mortalité causée par une collision avec une éolienne. Je ne sais pas si Mme Provencher ou Mme Pantieras peuvent parler de partenariats en particulier dans la communauté scientifique internationale, ou si nous devons transmettre une réponse par écrit.

Mme Provencher a la main levée.

Mme Jennifer Provencher: Les travaux sur la mortalité des oiseaux attribuable aux collisions avec des éoliennes, aux prises accidentelles ou à la grippe aviaire s'effectuent dans le cadre de multiples partenariats, dont la table sur les oiseaux migrateurs, qui regroupe le Canada, les États-Unis et le Mexique. Une bonne partie de notre travail est accompli au niveau du Conseil de l'Arctique, qui regroupe huit États.

Nous partageons des populations d'oiseaux avec des pays un peu partout sur la planète. Nous travaillons en coordination avec plusieurs organismes afin de produire des données et de mettre sur pied des initiatives de science citoyenne comparables pour toutes les zones où vivent les oiseaux, et ce, afin d'obtenir les meilleures estimations possible.

M. Gerald Soroka: J'ai une question complémentaire.

Les morts d'oiseaux à la suite de collisions avec des immeubles ou des fenêtres, ou d'attaques par des chats sont-ils considérés comme des effets de la crise climatique ou comme des effets des structures anthropiques? Comment la mortalité d'oiseaux est-elle catégorisée?

M. Shawn Marshall: Merci. C'est une bonne question.

Les causes de mortalité sont réparties en différentes catégories. Une ventilation est effectuée entre les éoliennes, les immeubles, les chats et les causes peut-être plus indirectes comme les changements climatiques et la modification des habitats.

• (1145)

M. Gerald Soroka: Avons-nous accès, comme je l'ai dit plus tôt, à des informations de cette nature provenant d'autres pays qui nous permettraient de savoir si le taux de mortalité des oiseaux recensé au Canada est du même ordre que celui recensé ailleurs? Existe-t-il une forme de coordination?

M. Shawn Marshall: De nombreuses études sur le sujet sont publiées dans le monde, et diverses évaluations sont produites, notamment des rapports d'évaluation de la biodiversité. Je ne sais pas si quelqu'un, peut-être Mme Provencher, peut parler des études comparatives sur le taux de mortalité observé au Canada et le taux de mortalité observé dans d'autres pays. Dans la négative, nous pourrions vous revenir là-dessus.

Madame Pantieras, pouvez-vous ajouter quelque chose?

Mme Aura Pantieras: Oui. Je soulignerais particulièrement le travail collaboratif accompli en Amérique du Nord et en Amérique du Sud, donc à l'échelle des Amériques. Les études et les données probantes démontrent que le taux de mortalité des oiseaux lié aux éoliennes est relativement faible comparativement au taux de mortalité lié aux collisions avec une fenêtre, aux attaques de chats et à d'autres activités anthropiques.

M. Gerald Soroka: Ce taux est relativement faible par rapport au nombre d'éoliennes au Canada. Par contre, vu leur nombre qui continue à augmenter au Canada, les éoliennes ont une incidence sur les populations d'oiseaux. C'est un facteur à considérer.

Parlons maintenant de Parcs Canada et de l'application iNaturalist. Cette application est fort intéressante, mais je ne la connais pas très bien, car c'est la première fois que je la vois.

Est-ce une application qui associe automatiquement l'image avec l'oiseau que l'utilisateur souhaite identifier, ou faut-il entrer soi-même des informations sur l'animal ou la plante en question pour que l'application l'identifie?

Le vice-président (M. Corey Tochor): Veuillez donner une réponse brève.

Mme Christine Loth-Bown: Je vais laisser mon collègue, M. McCanny, qui pourra vous en dire plus sur le programme iNaturalist.

M. Stephen McCanny (gestionnaire, Laboratoire des sciences des écosystèmes, Agence Parcs Canada): C'est très simple. Les publications sont comparables à celles d'autres applications de média social, mais vous devez entrer un nom d'espèce, qui sera ensuite vérifié par des spécialistes. L'application renferme des données brutes et des données vérifiées.

Le vice-président (M. Corey Tochor): Merci beaucoup de votre réponse. Notre temps est écoulé.

Je cède la parole à Mme Bradford pour cinq minutes.

Mme Valerie Bradford (Kitchener-Sud—Hespeler, Lib.): Merci beaucoup, monsieur le président.

Merci aux témoins.

Monsieur Marshall, comment intégrer le soutien aux scientifiques citoyens et aux initiatives de science citoyenne dans les processus ministériels afin d'assurer le soutien continu et le maintien des connaissances institutionnelles?

M. Shawn Marshall: En un sens, le soutien est déjà intégré, car nous utilisons beaucoup de données scientifiques citoyennes dans le cadre des programmes que nous coordonnons et de partenariats re-

lativement officiels pour nos activités d'exploration des données et de révision des protocoles. À mon avis, il y a encore énormément de possibilités à explorer dans ce créneau.

La forte présence des médias sociaux, de l'exploration des données et de l'intelligence artificielle devrait nous encourager à mettre sur pied une stratégie sur les données scientifiques citoyennes et à élargir les capacités de recherche et les capacités scientifiques pour y intégrer ces phénomènes qui suscitent beaucoup de préoccupations. Cette intégration est déjà pratiquement chose faite dans certains de nos programmes scientifiques. Cette tendance gagnera en importance dans les prochaines années.

Mme Valerie Bradford: Merci.

Lors de son témoignage, Mme Mona Nemer a affirmé que le savoir emmagasiné par les communautés autochtones appartient à ces communautés. Ces dernières en sont en quelque sorte les détentrices.

Ces connaissances se retrouvent-elles dans nos bases de données? Avons-nous obtenu l'autorisation de les utiliser par les communautés concernées?

M. Shawn Marshall: Je vais formuler un ou deux commentaires et je vais céder la parole à Mme Provencher.

Le respect du savoir autochtone est primordial. En règle générale, les Autochtones sont propriétaires des données dans le cadre des partenariats que nous établissons avec eux. Ces données ne se retrouveront pas dans les bases de données et ne seront pas rendues publiques, sauf si nous obtenons la permission explicite, active et continue de la communauté. Les Autochtones sont propriétaires des données par défaut. Dans certains cas, ils renoncent à cette propriété intellectuelle, comme dans le cas de l'application SIKU, dont nous avons parlé plus tôt. Je mentionnerais aussi certains programmes de SmartICE. Dans le cadre de partenariats, cette entreprise communique avec plaisir ses données sur l'épaisseur de la glace marine ou d'autres observations avec l'aval des partenaires autochtones en question.

Madame Provencher, souhaitez-vous ajouter quelque chose?

Mme Jennifer Provencher: Oui. C'est un sujet très important.

Je suis d'accord avec M. Marshall pour dire que c'est du cas par cas. Plusieurs applications rendent public le savoir autochtone. Dans le cas de programmes conçus en collaboration, nous nous efforçons de suivre les principes PCAP — propriété, contrôle, accès et possession — pour que les partenaires autochtones qui partagent ce savoir aient leur mot à dire sur la diffusion, le stockage et l'utilisation des données. C'est vraiment du cas par cas. Nous tenons compte de ce principe lors de l'élaboration et de la mise en œuvre de programmes en collaboration.

• (1150)

Mme Valerie Bradford: Merci de votre réponse.

À combien se chiffre annuellement le financement pour la recherche que vous versez aux initiatives de science citoyenne, et quelle est la proportion de ce financement par rapport à l'ensemble de votre budget de recherche?

Ma question s'adresse à M. Marshall.

M. Shawn Marshall: Nous n'avons pas de statistiques à cet effet, mais nous avons des estimations pour certains programmes. Par exemple, nous avons déterminé certains montants rattachés au programme du Réseau canadien de biosurveillance aquatique, ou RCBA.

Je demanderais peut-être à M. Arash Shahsavarani de parler rapidement des engagements financiers dans le programme du RCBA. Ensuite, Mme Pantieras pourra parler du financement versé par Évaluation de la faune et information.

M. Arash Shahsavarani (directeur, Division du monitoring et surveillance de la qualité de l'eau, ministère de l'Environnement): Le programme du RCBA n'est pas nécessairement un programme de science citoyenne, mais il renferme tout de même une composante d'engagement et de normalisation en raison de son volet participatif. Nous dépensons annuellement environ 30 000 \$ sur un budget total de 200 000 \$ pour RCBA pour contribuer au volet participatif, qui englobe la science citoyenne. Cette somme moyenne de 30 000 \$ sert à financer les activités d'engagement, la formation offerte et la normalisation des données qui iront dans la base de données du RCBA.

Mme Valerie Bradford: Comment évaluez-vous le rendement des investissements dans les initiatives de science citoyenne?

M. Arash Shahsavarani: En ce qui concerne le programme du RCBA, nous estimons les dépenses à environ 1 000 \$ par échantillon ou par donnée générée, ce qui veut dire qu'annuellement, nous obtenons un rendement des investissements se chiffrant à environ 300 000 \$ pour les données générées versées dans la base de données. C'est une estimation, bien entendu.

Mme Valerie Bradford: Me reste-t-il du temps?

Le vice-président (M. Corey Tochor): Non. Votre temps est écoulé.

Mme Valerie Bradford: Merci.

Le vice-président (M. Corey Tochor): Nous passons maintenant à la série de questions de deux minutes et demie.

Je cède la parole à M. Blanchette-Joncas.

[Français]

M. Maxime Blanchette-Joncas: Je vous remercie, monsieur le président.

Mes questions s'adressent à Mme Loth-Bown, d'Agence Parcs Canada.

Nous avons eu le privilège de recevoir la conseillère scientifique en chef du Canada, ici, le 2 février dernier, qui nous avait parlé d'orientation. Selon elle, nous devrions considérer la science citoyenne comme une partie intégrante de nos stratégies visant à favoriser l'autonomie des individus et des communautés, à renforcer la confiance envers nos institutions et à soutenir notre démocratie.

Je trouve cela intéressant. C'est tout de même ambitieux, mais c'est vraiment intéressant.

De votre côté, de quelle façon croyez-vous pouvoir arriver à atteindre de telles attentes et de tels objectifs?

Mme Christine Loth-Bown: Je vous remercie de votre question.

Les citoyens ont certainement un grand rôle à jouer dans la collecte des données et la cueillette d'information pour la science.

Comme nous l'avons expliqué, en ce moment, nous avons trois programmes nationaux. Il y a aussi plusieurs exemples d'initiatives que les communautés font avec nos unités de gestion, partout au pays.

Il y a donc de nombreux moyens d'élargir notre partenariat avec des citoyens de partout au Canada.

M. Maxime Blanchette-Joncas: Merci beaucoup.

Lors de votre allocution, tout à l'heure, vous avez mentionné qu'actuellement, il n'y avait pas nécessairement une façon d'intégrer les données de la science citoyenne dans vos processus.

Pouvez-vous préciser votre pensée à ce sujet? De quelle façon serait-ce maintenant possible de prendre en considération les données qui viennent de la science citoyenne?

Mme Christine Loth-Bown: Certainement.

Parcs Canada est obligée de fournir aux parlementaires des rapports annuels sur l'état de conservation de nos sites naturels et culturels. À cette fin, ces données doivent être vraiment exactes.

[Traduction]

Nous devons nous assurer que toutes les données indiquées dans les rapports que nous présentons au Parlement sont vérifiées. Il y a de vastes possibilités d'utiliser à l'avenir des données citoyennes dans le cadre de nos obligations de production de rapports. Cela dit, nous devons maintenir le niveau de rigueur et faire le travail analytique nécessaires. Nous pourrions exploiter davantage ces données, mais en même temps, nous devons respecter les normes. Voilà l'angle mort à vérifier à ce stade.

Quant à la possibilité d'instaurer des projets pilotes à l'échelle du pays, nous devons nous assurer que les rapports nationaux renferment des points de données nationaux. Nous devons peut-être alors élargir les normes de Parcs Canada vu la présence croissante des programmes de science citoyenne partout au pays.

• (1155)

[Français]

M. Maxime Blanchette-Joncas: Merci beaucoup.

Pour bien comprendre, j'aimerais vous poser deux questions en une.

[Traduction]

Le vice-président (M. Corey Tochor): Malheureusement, votre temps est écoulé. Vous avez eu 12 secondes supplémentaires.

Nous passons à M. Cannings pour deux minutes et demie.

M. Richard Cannings: Merci.

J'aimerais en profiter pour demander à Environnement Canada... Les conservateurs ont posé quelques questions sur les impacts des éoliennes. Je sais qu'Environnement Canada détient des données sur les populations d'oiseaux dans cette perspective, car le ministère a réalisé une étude exhaustive sur les morts d'oiseaux causées directement par l'humain.

Je demanderais à Environnement Canada de trouver ces données et de les fournir au Comité. Je sais qu'elles existent. J'ai vu les études. La mortalité des oiseaux peut avoir d'autres causes directes telles que les sables bitumineux et l'agriculture intensive. Je pense que cette étude, qui met tout cela en perspective, serait utile dans le cadre des travaux du Comité. Je ne sais pas dans quelle mesure nous pouvons parler de science citoyenne dans ce cas, mais ces études semblent les intéresser. Je demanderais donc à Environnement Canada de fournir ces informations par écrit.

Avec les 30 secondes qu'il me reste, je vais demander à M. Marshall de parler d'un projet de science citoyenne dont nous n'aurions pas discuté de façon détaillée. Vous avez mentionné l'entreprise SmartICE et le RCBA. Voudriez-vous prendre le reste du temps pour parler de ces projets?

M. Shawn Marshall: Merci de cette belle invitation. Nous allons transmettre par écrit les informations demandées sur les études sur la mortalité des oiseaux et ses différentes causes. Ces études sont publiées. Je les ai vues. Vous avez raison de dire qu'elles ressemblent davantage à des articles scientifiques savants qu'à des projets de science citoyenne sur la mortalité des oiseaux, mais des études sur le sujet existent, y compris des études publiées par Environnement Canada.

Il ne reste plus beaucoup de temps, mais je mentionne, comme vous m'avez invité à le faire, deux projets très prometteurs qui seront lancés par le Service météorologique du Canada.

Tout d'abord, le réseau CoCoRaHS est un regroupement de citoyens et d'organisations qui mesurent les précipitations de pluie, de grêle et de neige. J'aurais dû le mentionner lorsque nous avons répondu aux questions sur les applications en agriculture, car les agriculteurs participent en grand nombre à ce réseau, eux qui suivent de très près les tendances des précipitations de pluie. Ces observations qui permettent d'établir des tendances détaillées des précipitations viennent vraiment de la base et des gens sur le terrain. Les données sont versées dans la base de données du Service météorologique pour nous aider à comprendre et à interpréter les prévisions de phénomènes météorologiques extrêmes après-coup.

Nous pouvons mettre à profit les programmes comme celui que je viens de décrire, dont l'utilisation s'est normalisée partout au pays.

M. Richard Cannings: Merci.

Le vice-président (M. Corey Tochor): Merci infiniment aux témoins.

Nous allons suspendre brièvement la séance avant de poursuivre à huis clos.

Je demanderais aux témoins et aux invités de quitter la salle. Je leur souhaite une merveilleuse fin de journée.

[La séance se poursuit à huis clos.]

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>