

RAPPORT DE L'ATELIER EXPLORATOIRE DE JUILLET 2021 SUR LA CRÉATION D'UN RÉSEAU CAN BON

RÉSUMÉ

Le présent rapport résume les constats tirés du processus en deux temps de collecte d'information sur la création potentielle d'un réseau canadien d'observation de la biodiversité (CAN BON). Le premier volet était un appel de déclarations d'intérêt, qui a abouti à plus de 110 réponses d'organismes et individus intéressés. Ceux-ci ont fait valoir leurs points de vue sur la valeur potentielle d'un réseau CAN BON, leur degré actuel de coopération avec les peuples autochtones et la contribution qu'ils pourraient apporter au réseau. Le second volet prenait la forme d'un atelier virtuel animé qui s'est déroulé sur trois jours en juillet 2021 et a réuni plus de 60 participantes et participants sélectionnés principalement parmi les personnes et entités ayant soumis une déclaration. Elles et ils ont discuté des principales exigences pour mettre en œuvre un réseau CAN BON; des approches possibles pour une participation concrète des peuples autochtones; et les lacunes criantes en matière de surveillance que ce réseau pourrait combler.

Cet exercice se voulait un lieu d'échange initial où soulever diverses perspectives et renforcer la collaboration entre la communauté universitaire, les organismes gouvernementaux et non gouvernementaux, les titulaires de droits autochtones ainsi que d'autres intervenantes et intervenants pertinents sur le sujet de l'observation et de la surveillance de la biodiversité au Canada. L'objectif de l'atelier était de générer et de partager des idées, et pas nécessairement de parvenir à un consensus sur des recommandations particulières. Aux fins du présent rapport, les discussions ont été synthétisées en trois grandes catégories :

Rôles et objectifs potentiels d'un réseau CAN BON

- **Réunir des intervenantes et intervenants divers** – gouvernements, Autochtones, têtes dirigeantes, ONG, actrices et acteurs du milieu de la conservation, et d'autres membres du public – pour mieux cibler et coordonner les efforts de surveillance de la biodiversité existants.
- **Promouvoir les approches visant à mailler les perspectives et connaissances autochtones** et la science occidentale pour aider à la conservation de la biodiversité.
- **Rationaliser et raffiner la surveillance** par le développement et la promotion de protocoles de surveillance standard et de pratiques exemplaires ainsi que par une utilisation accrue des technologies émergentes.
- **Mettre en lumière les variables essentielles de biodiversité** aux fins de la production de rapports et de la prise de décision à l'échelle nationale et régionale.
- **Organiser les efforts et le financement en vue de combler les lacunes les plus criantes** dans la surveillance de la biodiversité.
- **Améliorer l'accès aux données sur la biodiversité** par l'alimentation de répertoires et réseaux de données exhaustifs et accessibles ainsi que par la promotion [des principes directeurs FAIR](#) (en anglais seulement) pour la gestion et l'intendance des données scientifiques et [des principes CARE](#) (en anglais seulement) pour la gouvernance des données autochtones;

- **Concevoir des outils d'aide à la décision, d'analyse et de visualisation** qui synthétisent les données sur la biodiversité selon diverses échelles et dans un format technologiquement universel et qui relie celles-ci aux données portant sur les facteurs de transformation des écosystèmes afin d'en maximiser l'utilité pour le travail de conservation et de prise de décisions politiques.

Principaux critères dans la mise sur pied d'un réseau CAN BON

- **Création et leadership conjoints avec les peuples autochtones** pour garantir que leurs points de vue, méthodes et préoccupations soient pris en compte dès le départ.
- **Dotation adéquate en ressources et personnel entièrement dédiés** au travail de consultation, d'élaboration et de mise en place.
- **Participation précoce à la planification par les utilisatrices et utilisateurs finaux de l'information sur la biodiversité** pour voir à ce que les extrants du réseau soient réellement utiles à la prise de décision.
- **Définition précise des buts et objectifs**, en tenant compte des besoins des parties prenantes, pour que la question de ce que le réseau fournit ou pas soit bien claire.
- **Établissement de liens étroits avec les efforts de surveillance en cours** au Canada et à l'étranger.
- **Intégration des données et de l'expertise en sciences sociales** afin d'accroître la pertinence du travail pour la collectivité et les têtes dirigeantes.

Points à prendre en compte pour qu'un réseau CAN BON respecte les perspectives, besoins et systèmes de connaissances autochtones

- **La création et le leadership conjoints avec les peuples autochtones** doivent être assurés dès le départ, et ce en cascade des plus hauts échelons jusqu'aux plus bas. Le réseau devrait être un espace inclusif et éthique.
- **Les participants autochtones doivent être correctement rémunérés** pour leur participation à la planification et aux autres activités.
- Il faut reconnaître que **les savoirs autochtones et la science occidentale sont des approches différentes pour arriver à une compréhension et qui nécessitent des outils distincts**; il faut tenir compte des approches autochtones, qui laissent une place à la narration et aux descriptions.
- **La gouvernance autochtone** de l'information sur la biodiversité doit être respectée et **les principes de propriété, de contrôle, d'accès et de possession**, mis en œuvre.
- **Des ressources doivent être allouées** explicitement à la science autochtone, en fonction des priorités établies et sous la gouverne des groupes et communautés autochtones.
- Il faut investir suffisamment de temps et d'efforts pour nouer et entretenir **des relations efficaces, durables et riches de sens**.
- **Établir des protocoles** de participation des Autochtones servira à encadrer la collaboration pour qu'elle soit adaptée et fructueuse, et à assurer la **sécurité culturelle**.

Suite des choses

Les ministères fédéraux concernés continueront de travailler avec le secrétariat du réseau GEO BON à Montréal afin de chercher à faire avancer les discussions sur l'établissement d'un éventuel réseau CAN BON en collaboration avec les organisations autochtones.

.

RÉSUMÉ DES DÉCLARATIONS D'INTÉRÊT ET DES DISCUSSIONS EN ATELIER

L'atelier de juillet 2021 était un évènement rassembleur, coalisant différents groupes afin de lancer les discussions et l'échange d'idées sur la manière de mettre sur pied un potentiel réseau canadien d'observation de la biodiversité. Le présent rapport résume les observations tirées des déclarations d'intérêt et des discussions en atelier, pour communication à toutes les parties qui ont manifesté un intérêt ou pris part aux discussions, mais aussi à tout autre groupe intéressé.

L'inventaire du contenu des déclarations d'intérêt en particulier pourra être utile non seulement pour orienter le projet de réseau, mais aussi pour donner naissance à de nouvelles collaborations, à de nouveaux partenariats et à une mise en commun des ressources et données.

Le rapport présente un récapitulatif des principaux points de discussion ainsi que les conclusions de la conversation initiale, mais n'a pas pour but d'établir un consensus sur la manière d'aller de l'avant avec le projet.

Contexte

Le secrétariat mondial du réseau GEO BON a emménagé au Canada en janvier 2021, donnant de ce fait au pays l'occasion de se pencher sur la question de sa capacité à surveiller et à protéger efficacement sa biodiversité et ses écosystèmes. Pour lancer la conversation sur le sujet, le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada (CRSNG), Environnement et Changement climatique Canada (ECCC), Pêches et Océans Canada, Parcs Canada, NatureServe et l'Agence spatiale canadienne (ASC) ainsi que le secrétariat du GEO BON ont mis leurs forces en commun afin d'organiser un atelier pour discuter de la faisabilité et du bienfondé de la création d'un réseau canadien d'observation de la biodiversité (CAN BON) et ainsi transformer la capacité du Canada à étudier et à surveiller la biodiversité, les ressources naturelles et les services écosystémiques de façon à mieux orienter et cibler son travail de gestion et de conservation.

L'atelier avait pour objectifs : 1) de faire l'inventaire des initiatives, données et ressources existantes d'observation et de surveillance de la biodiversité qui pourraient servir à un réseau CAN BON; 2) d'évaluer les façons dont le réseau pourrait contribuer à ces initiatives par une intégration, une collaboration ou une synthèse améliorées; et 3) de renforcer la collaboration entre le monde universitaire, les organisations gouvernementales et non gouvernementales, les titulaires de droits autochtones et les autres parties prenantes concernant l'observation et la surveillance de la biodiversité au Canada. L'atelier visait à entamer la discussion et à favoriser l'établissement de liens à travers le pays ainsi qu'à lancer l'inventaire des activités, des données et des intervenants pertinents.

L'appel de déclarations d'intérêt et le programme de l'atelier en ligne ont été conçus et les participants sélectionnés avec l'aide de représentantes et de représentants des organisations mentionnées plus tôt ainsi que de Ressources naturelles Canada (RNC) et d'Agriculture et Agroalimentaire Canada (AAC). Sont fournis en annexe le programme et la liste des participants pour l'atelier ainsi que l'appel de déclarations d'intérêt, lequel a reçu plus de 110 réponses avant la date limite de mai 2021 pour inclusion dans la synthèse présentée à l'atelier.

Résumé de l'atelier

L'atelier virtuel s'est tenu les 27, 28 et 29 juillet 2021, et a compté plus de 60 participants issus de multiples secteurs au pays. Ses cérémonies d'ouverture et de clôture ont été animées par Fred McGregor, Aîné désigné de la communauté algonquine de Kitigan Zibi Anishinabeg. Les organisateurs ont dressé les grandes lignes de l'atelier et de l'approche proposées, puis David Harper, directeur canadien du Group on Earth Observations (GEO) et directeur général du Service météorologique du Canada, ECCC, a prononcé l'allocution d'ouverture. C'est le président du CRSNG, Alejandro Adem, qui s'est chargé du mot de la fin. Mike Gill de NatureServe et Andrew Gonzalez de l'Université McGill, respectivement ancien et actuel coprésidents du réseau GEO BON, ont fait des présentations sur l'historique de ce réseau d'observation de la biodiversité (BON) particulier et relaté des pratiques exemplaires pour ce type de réseaux en général. Sue Chiblow de l'Université York a donné une présentation sur la conjugaison respectueuse de deux visions du monde distinctes, et Neil Jones d'ECCC, sur l'élaboration par son ministère d'un cadre sur le savoir autochtone. Enfin, on a procédé à la synthèse des déclarations d'intérêt reçues en fonction des questions et des principaux résultats connexes; chaque question a été discutée en sous-groupes, qui ont ensuite rapporté leurs conclusions au groupe entier.

Synthèse des déclarations d'intérêt pour ce qui est de la question 1

Comment un réseau CAN BON pourrait-il améliorer la surveillance actuelle de la biodiversité au Canada?

L'examen de plus de 110 déclarations d'intérêt révèle que plusieurs soumissionnaires s'accordaient sur un ensemble de dossiers prioritaires que ferait avancer un réseau CAN BON :

- Le personnel et les installations du réseau pourraient servir à coordonner le travail de surveillance, d'analyse et de synthèse entre les diverses initiatives.
- Il faudrait voir à l'élaboration et à la mise en application des normes et protocoles relatifs à la collecte et la conservation des données ainsi qu'à l'application des principes directeurs FAIR pour la gestion et l'intendance des données scientifiques (faciles à trouver, accessibles, interopérables, réutilisables – <https://www.nature.com/articles/sdata201618>) et des principes CARE pour la gouvernance des données autochtones (avantage collectif, autorité en matière de contrôle, responsabilité, éthique – <https://www.gida-global.org/care>) (66 % des déclarations d'intérêt mentionnent l'importance de l'édition et de la gestion des données).
- La portée d'un réseau CAN BON pourrait englober toutes les facettes de la biodiversité, allant des gènes jusqu'aux espèces et leurs communautés pour tous les taxons et écosystèmes en passant par les services écosystémiques et le capital naturel que représente la biodiversité ainsi que les pressions et facteurs de changement que celle-ci connaît (évolution de l'utilisation des terres, changements climatiques, mesures de conservation, etc.).
- La surveillance devrait se faire de manière à évaluer l'efficacité des mesures de conservation ou encore l'incidence des pressions anthropiques sur les écosystèmes.

- Plusieurs technologies pourraient être combinées pour assurer la surveillance à diverses échelles.
- Il faudrait améliorer l'accès aux données dans les répertoires existants (57 % des déclarations soulèvent l'importance de normaliser les protocoles de surveillance de la biodiversité et de garantir l'interopérabilité, tandis que 53 % mentionnent la création d'un dépôt de données en libre accès pour les scientifiques, les leaders et, éventuellement, le public, dans les cas non sensibles).
- On demande la reconnaissance et l'inclusion des données et connaissances acquises en collaboration avec la communauté; il est notamment essentiel de le faire pour les connaissances écologiques traditionnelles des peuples autochtones, des communautés locales, des adeptes d'observation faunique et des naturalistes amateurs.
- Répondre au besoin de sites et de données de base et de référence ainsi qu'au besoin de références et de normes d'identification.
- Encourager l'utilisation de visualisations de données et d'outils conviviaux pour communiquer avec le public, les leaders et les scientifiques.
- Il serait bon d'encourager l'application des normes internationales pour contribuer au travail de la communauté internationale (plus de 33 % des déclarations citent la coordination ou l'harmonisation avec le travail effectué à l'échelle mondiale).
- Il faudrait fournir des infrastructures pour maintenir les activités de surveillance, grâce à un financement à long terme constant.
- Il doit y avoir un perfectionnement des capacités par des ateliers, des formations et un partage de l'expertise et des outils.
- Il est souhaitable d'améliorer la collaboration entre les diverses parties prenantes et les titulaires de droits.

Résumé des discussions plénières du jour 1

Quels sont les éléments essentiels à la réussite d'un réseau CAN BON?

Les sujets qui ont été soulevés au cours des discussions peuvent être regroupés en un certain nombre d'éléments essentiels à la réussite du réseau potentiel.

Soutien et financement : La réussite d'un réseau CAN BON passe notamment par du personnel attitré jouissant d'un financement stable. Le principe qui sous-tend les réseaux d'observation de la biodiversité (BON) est qu'une grande partie de la collecte et de l'analyse des données est effectuée par les expertes et experts sur une base volontaire, mais il faut tout de même qu'un personnel doté de ressources adéquates se charge de la coordination et du soutien. Selon ce qu'on observe du côté des réseaux BON existants, les plus efficaces sont ceux qui ont leur personnel attitré. C'est par exemple le cas de celui de l'Arctique (le CAFF), qui a un secrétariat et une coordinatrice ou un coordinateur pour chacun de ses groupes thématiques. Doter l'éventuel réseau CAN BON en personnel faciliterait non seulement le travail de conservation et de contrôle de la qualité, mais aussi la coordination avec son comité directeur à la fois pour des projets particuliers et pour l'atteinte des objectifs généraux à long terme du réseau. Le personnel travaillerait en étroite collaboration avec ce comité directeur chargé du pilotage scientifique et de la coordination. Les perspectives autochtones seraient intégrées à l'élaboration de l'encadrement et

de la structure de gestion du réseau. Le personnel devrait nécessairement compter des spécialistes de divers domaines (surveillance et biodiversité; connaissances et méthodologies autochtones; communication; visualisation des données), et pouvoir compter sur une expertise technique entre autres en programmation et en gestion de bases de données. Quoi qu'il en soit, il est indispensable pour sa viabilité à long terme que le réseau CAN BON ait un financement stable et durable pour pourvoir et rémunérer ces postes. Il lui faudrait également des fonds pour soutenir ses initiatives, comme la collecte des données et la recherche des lacunes à combler ou encore la coordination des activités de surveillance.

Buts et objectifs : Pour être efficace, l'éventuel réseau CAN BON doit définir clairement ses buts et objectifs, et ce toujours en fonction des besoins des utilisatrices et utilisateurs finaux. Il doit être en mesure de satisfaire aux grands objectifs politiques des différents paliers de gouvernement et d'autres autorités qui contribuent à la conservation de la biodiversité au pays et à l'échelle de la planète. Il doit également tenir compte des principales exigences et obligations en matière de rapports, par exemple en ce qui concerne les buts et objectifs pour la biodiversité dans l'après-2020 en vertu de la Convention sur la diversité biologique.

Inclusivité et équité : Le réseau CAN BON se doit d'être un espace inclusif et régi par l'éthique, et c'est pourquoi sa planification doit intégrer dès le départ des considérations d'équité. Il y aura plusieurs points à discuter : qui utilisera le réseau et qui l'alimentera en données? Comment y faire participer les communautés marginalisées? Est-ce que sa conception pourrait trahir des préjugés ou présenter des obstacles inhérents? Quelles seront les obligations envers celles et ceux qui obtiennent les données? Pour que le projet soit une réussite, il faudrait d'entrée de jeu que le réseau communique avec toute une palette de personnes et d'organisations, en soulignant l'impératif d'avoir une participation autochtone substantielle – on parle ici de conception et de leadership conjoints. Les initiatives de surveillance en cours au pays manquent de coordination. Il faut obtenir l'adhésion et la participation des divers groupes qui effectuent cette surveillance (ministères fédéraux, gouvernements provinciaux et territoriaux, administrations régionales, milieu universitaire, secteur privé, musées, communautés autochtones, groupes communautaires, grand public, etc.) pour en arriver à des efforts coopératifs, à des méthodes harmonisées et à une infrastructure nationale centralisée et bien organisée pour les données. C'est un travail qui devrait être orchestré avec les représentantes et représentants des peuples autochtones pour s'assurer que leurs points de vue, méthodologies et les soucis soient pris en compte. En ce qui concerne l'équité, le réseau CAN BON devrait mobiliser les jeunes pour assurer la poursuite à long terme de la création, de la collecte et de la diffusion des connaissances sur la biodiversité. Le réseau pourrait favoriser l'intérêt de la jeunesse canadienne par la mise sur pied d'une formation sur la gestion des données et la science ouverte ainsi qu'en montant une base de connaissances sur la biodiversité. Il devrait également y avoir des jeunes dans la structure de direction du réseau.

Priorisation des données utilisables existantes : Le réseau CAN BON aurait besoin d'un plan d'action solide assorti d'objectifs clairs et d'un mandat visant la collaboration à long terme. Les objectifs orienteraient les priorités du réseau en ce qui a trait à l'échelle et à la résolution des données sur la biodiversité qui seront préservées ou que l'on cherchera à obtenir. Suivant le modèle des réseaux d'observation de la biodiversité (BON), l'étape préliminaire est l'identification et la collecte des données de surveillance existantes, ce qui permet d'établir les données repères

en matière de biodiversité et d'élaborer des produits qui donnent un premier aperçu de la situation au Canada. Il existe déjà tout un trésor de données au pays : reste à entamer le travail en identifiant ces données existantes et en les colligeant en un catalogue interopérable et libre d'accès. De plus, il serait bon de créer des produits d'évaluation préliminaires qui se baseraient sur les données et connaissances existantes pour satisfaire aux principales priorités politiques : cela attirerait plus d'appuis au projet, démontrerait toute la valeur d'une approche nationale intégrée, et mettrait en lumière le besoin d'une plus grande capacité de surveillance. Cela nécessiterait bien sûr la coopération des entités qui détiennent actuellement les données en question, donc les gouvernements (fédéral, provinciaux, territoriaux), les administrations régionales, le milieu universitaire, le secteur privé, les groupes communautaires, les musées, et ainsi de suite. On compte déjà plusieurs réseaux de diffusion et de publication de données sur la biodiversité au pays; ceux-ci pourraient servir de point de départ pour évaluer l'état des connaissances sur le sujet au Canada. Le réseau CAN BON pourrait se tourner en partie vers les réseaux BON existants pour obtenir une aide dans la réalisation de ses premières tâches, comme les réseaux BON thématiques comptent déjà des membres canadiens et mènent des travaux pour recueillir des données et évaluer l'état et les tendances de la biodiversité. Par exemple, le réseau d'observation de la biodiversité de l'Arctique a déjà relevé, collecté et évalué des données sur le biote marin, dulcicole et terrestre de l'Arctique canadien; l'éventuel réseau CAN BON pourrait s'en servir au lieu de refaire le travail lui-même.

Mise en application des pratiques exemplaires de gestion et d'intendance des données :

Pour réaliser les objectifs à long terme quant à l'accès centralisé aux données sur la biodiversité canadienne, le réseau CAN BON devra travailler à la mise sur pied et à l'entretien d'une base de données qui ira chercher et harmonisera les données existantes et s'alimentera en nouvelles données de surveillance à mesure qu'elles sont collectées. Il pourrait s'inspirer des infrastructures de données ouvertes que l'on retrouve dans d'autres pays et dans le milieu informatique de la biodiversité. Le tout passera par la prise en compte des principes de données ouvertes, des protocoles de données ainsi que des normes et des pratiques exemplaires de synthèse des données et connaissances. Il faudra évaluer la qualité des données existantes, et les normaliser pour s'assurer qu'elles sont fiables et interopérables. Il est utile d'aller récupérer même les plus anciennes, car celles-ci peuvent être une riche source d'information sur l'évolution de la biodiversité. Les données doivent être consignées avec des métadonnées qui serviront à la comparaison des méthodes d'échantillonnage et en assureront la comparabilité. Il faudrait également discuter des pratiques à appliquer en matière d'échange de données et d'information, pour voir au respect des principes FAIR (concernant l'utilisabilité des données) et CARE (concernant la gouvernance des données autochtones). Il faudra aussi bâtir un lien de confiance avec les entités qui fourniront des données, leur garantissant un partage respectueux des données et le maintien de leur attribution. Le processus devrait faire intervenir des expertes et experts en transmission du savoir autochtone avec qui l'on discutera d'approches respectueuses et acceptables pour la diffusion et l'utilisation de ce savoir.

Qu'est-ce qui est moins prioritaire dans l'établissement initial d'un réseau CAN BON?

Bien que l'un des buts ultimes de l'éventuel réseau CAN BON serait de favoriser et de mener de nouveaux efforts de surveillance de la biodiversité au Canada, cela ne devrait pas en être l'objectif

immédiat. Pour bien mener cette surveillance, il faut d'abord bien saisir où (dans l'espace et dans le temps) il manque de données et quelles sont les zones prioritaires à surveiller. Or, pour parvenir à cette compréhension, il est nécessaire de faire le bilan des données qui existent actuellement au pays et de s'éclairer de leur répartition et des profils de diversité qu'on y trouve pour établir les futurs plans de surveillance.

L'adoption de nouvelles technologies et l'investissement dans ces dernières sont également souhaitables, mais ne devraient pas être au centre des travaux initiaux. Initialement, le réseau CAN BON devrait se construire sur une technologie éprouvée et bien comprise qu'il pourra adapter. Plus tard, lorsque les capacités et les limites des nouvelles technologies seront mieux comprises, elles pourront être intégrées aux efforts de surveillance et d'évaluation. Cela pourrait se faire en collaboration mutuelle avec la communauté informatique internationale de la biodiversité, laquelle est déjà bien établie et a pour objectif de développer et diffuser des pratiques exemplaires en matière d'acquisition, de gestion et de publication de données.

Autres considérations

Il faudrait établir un lien entre le réseau CAN BON et le cadre mondial de la biodiversité pour l'après-2020 qui est en cours d'élaboration dans le cadre de la Convention sur la diversité biologique afin de garantir que le Canada aura sa place dans les efforts internationaux de conservation de la biodiversité. Les livrables du réseau devraient aussi se conformer aux recommandations du cadre de la biodiversité pour garantir leur pertinence.

L'expertise des spécialistes en sciences sociales et les données recueillies dans ce domaine devraient être intégrées dans le réseau CAN BON, car cela aiderait à analyser les implications socioéconomiques du changement de la biodiversité, ce qui pourrait accroître la pertinence du travail du réseau pour la collectivité et les têtes dirigeantes.

Les utilisatrices et utilisateurs finaux des données sur la biodiversité, appartenant aux secteurs public et privé, devraient être invités à participer au travail de planification pour qu'ils s'assurent que ce qui se construit leur sera utile. Cette planification doit également passer par l'engagement et la sensibilisation du public.

Synthèse des déclarations d'intérêt pour ce qui est de la question 2

Quels travaux votre organisation a-t-elle menés avec des groupes autochtones?

Parmi les déclarations d'intérêt, plus de 80 % rapportaient des expériences de collaboration à divers degrés avec des Premières Nations, des Inuit ou des Métis. Cette collaboration prenait toutes sortes de formes : participation directe et conception conjointe d'activités de recherche et de surveillance; recherche d'un juste milieu entre les différents systèmes de connaissance et de surveillance par l'utilisation des savoirs écologiques autochtones dans la recherche ainsi que par l'incorporation des connaissances autochtones ou de l'« approche à deux yeux »; renforcement des capacités par la fourniture aux gardiennes et gardiens du savoir traditionnels des ressources et moyens de travailler à la conservation de leur territoire et de leurs ressources; l'utilisation de systèmes tels que PCAP et CARE comme cadre de suivi, la consultation et la diffusion des données sur la biodiversité; hiérarchisation des besoins mettant l'accent sur la conscientisation aux

changements que subissent les espèces et écosystèmes à la lumière du savoir traditionnel; collaboration avec les peuples autochtones pour faire rayonner leurs connaissances sur la façon dont la nature change.

Résumé des discussions plénières du jour 2

Façons d’approcher l’élaboration conjointe d’un réseau CAN BON : Les participantes et participants à l’atelier, inspirés par leur propre implication dans des projets de recherche collaboratifs entre Autochtones et scientifiques allochtones, ont estimé qu’il y avait un réel intérêt de la part des deux groupes à collaborer à la création d’un réseau CAN BON. Celui-ci serait doté d’un leadership conjoint qui, à commencer par les plus hauts échelons, s’étendrait à tous les paliers, y compris sur les plans communautaires et interpersonnels. Le tout demanderait un soutien à long terme ainsi que l’établissement et l’entretien de relations durables. L’on relèguerait au passé l’ancien concept du « groupe de scientifiques occidentaux qui va travailler avec la communauté autochtone » pour faire les choses autrement. Sans oublier que l’on ferait intervenir des spécialistes en sciences sociales dès le début de la planification pour répondre à des questions comme celle de la façon d’avancer dans le processus de gouvernance. Et si la mise en application des connaissances – le passage des données à l’action – se trouve à être un objectif central, le réseau gagnerait à l’intérioriser dès le début du projet. Il faudra déterminer quelles sont les priorités des communautés locales et autochtones, et trouver comment le réseau pourra les aider et intégrer la science autochtone à tous les paliers. Le réseau CAN BON connaîtra sûrement une meilleure réussite, par exemple pour ce qui est de la surveillance à long terme, si les questions émanent du public.

Traitement équitable des perspectives autochtones dans la conception du réseau CAN BON : Il est essentiel que la coprésidence et d’autres sièges au sein du réseau CAN BON soient occupés par des représentantes et représentants des nations autochtones si l’on veut travailler avec ces dernières. Le réseau devrait être doté de mécanismes pour éviter les impédiments tels que le racisme et les mentalités colonialistes. Il faut toutefois reconnaître qu’un même petit nombre d’Autochtones agissant comme représentantes et représentants sont surchargés de travail parce qu’ils sont fréquemment sollicités en tant que détenteurs du savoir autochtone. Et le fait de traiter leur intervention comme une simple « case à cocher » peut facilement conduire à une inclusivité de façade. Les membres des communautés autochtones qui sont appelés à intervenir comme participants ou examinateurs doivent être rémunérés adéquatement. Enfin, le réseau CAN BON devrait chercher à joindre un vaste groupe de peuples autochtones.

Flexibilité dans le financement pour répondre aux besoins des Autochtones : Il faudrait que le réseau CAN BON laisse une place aux demandes de subventions émanant de scientifiques autochtones de manière à garantir que celles-ci ne soient pas pénalisées parce qu’elles seraient évaluées par des personnes formées selon l’école de pensée occidentale qui méconnaissent la science autochtone. La validation des connaissances se fait différemment entre la science autochtone et la science occidentale, chacune représentant un jeu d’outils différent mais complémentaire à employer pour arriver à une compréhension. Le transfert de capacité sur le plan des connaissances et de la technologie est un exemple de situation dans laquelle les deux écoles, autochtone et allochtone, apprennent l’une de l’autre. À noter qu’il existe de nombreux systèmes

de connaissances autochtones, et que certains pourraient ne pas être compatibles et possibles à mailler ensemble, auquel cas il faut l'accepter et tirer le meilleur de la situation. Il est important de clarifier les notions d'intégration, de maillage, de complémentarité, etc. pour mettre au clair ce qui est ou non synonyme. Il est vital d'intégrer à la science occidentale les connaissances traditionnelles telles qu'elles sont formulées par les peuples autochtones. La langue est d'une importante capitale, tant en ce qui a trait à la manière de l'exprimer et à la façon dont on la perçoit. Le langage qui sera utilisé par le réseau CAN BON pourrait faire obstacle à la collaboration avec les communautés autochtones, par exemple si tout est formulé en termes d'hypothèses à tester, etc., sans laisser de place pour la narration et les descriptions exprimées d'une manière moins « scientifique ».

Prise en compte de différentes perspectives dans les produits du réseau CAN BON : Il faudra établir des manières de mailler la science occidentale et les connaissances autochtones afin de répondre aux besoins en information des utilisateurs autochtones et allochtones. Par exemple, certains des extraits du réseau CAN BON pourraient être des modèles linéaires (analyses quantitatives, etc.) qui intégreraient sous forme de « récits » la perspective scientifique autochtone dans leurs descriptions afin de mieux répondre aux besoins de la communauté. La science autochtone a un élément de spiritualité qui devrait être incorporé au réseau. C'est une science très liée au lieu et à la terre, ce qui doit être pris en considération. Par exemple, de nombreux lieux ont un nom d'origine autochtone qui en décrit la topographie; de même, les noms autochtones de diverses espèces ne sont pas seulement une désignation, mais véhiculent aussi des connaissances écologiques et culturelles. NatureServe et la Plateforme intergouvernementale scientifique et politique sur la biodiversité et les services écosystémiques (IPBES) sont deux bons endroits où trouver des exemples de maillage de ressources bioculturelles.

Respect de la gouvernance autochtone des données sur la biodiversité : Il faudra aborder les questions de la création d'outils pour interagir avec les données, des problèmes entourant la sécurité et la connaissance des données (ex. : pour les parties externes au gouvernement), et des mécanismes décidant qui contrôle les données. Le réseau CAN BON doit mettre en œuvre les approches comme les principes de propriété, de contrôle, d'accès et de possession des Premières Nations – plus communément appelés principes PCAP – et être respectueux des sources de cette science autochtone. Il faudrait allouer un financement, et consacrer certaines ressources du réseau, exclusivement à la science autochtone. D'une part, l'une des difficultés sur ce plan est l'utilisation des bases de données hébergées par le gouvernement, ce qui fait obstacle au partage des connaissances. Mais d'autre part, comment assurer un soutien à long terme sans investissement de l'État? Le soutien gouvernemental à long terme devra tenir compte des considérations des peuples autochtones en matière d'accès et de structure.

Synthèse des déclarations d'intérêt pour ce qui est de la question 3

Comment vos activités ou celles de votre organisation se rapportent-elles à l'observation et à la surveillance de la biodiversité au Canada et comment pourraient-elles contribuer à un réseau CAN BON?

Plus de 85 % des déclarations d'intérêt provenaient de groupes qui participent directement à des activités de surveillance, certains ayant une expertise et une feuille de route pertinentes pour la

création d'un réseau CAN BON : normalisation des protocoles d'échantillonnage d'une région à l'autre, biomes, biotes de différentes classes, conservation et gestion de données, analyse des données spatiales, génétique, création de grands dépôts de données, techniques d'analyse statistique, modèles de détection et d'attribution des changements, analyses spatiales, conception de réseau, nouvelles technologies de surveillance (ADNe, génomique, drones, intelligence artificielle, observation de la Terre), etc. De nombreux groupes ont aussi une grande expérience de travail avec des partenaires diversifiés, en particulier avec des têtes dirigeantes, pour la création de politiques fondées sur des données de veille biologique. Beaucoup ont travaillé à l'échelle nationale, d'autres à l'échelle provinciale, et quelques-uns à l'international. Beaucoup de groupes ont comme spécialité soit un écotype, soit un taxon en particulier, mais certains disent avoir de l'expérience de travail avec des données de surveillance visant un large éventail d'écosystèmes et de taxons. Un grand nombre d'entre eux ont aussi des données et des ressources qui pourraient servir à l'éventuel réseau CAN BON. Enfin, plusieurs groupes mentionnent qu'il est nécessaire d'entretenir une relation bidirectionnelle où le réseau peut fournir du financement et du renforcement des capacités aux groupes de surveillance, qui, en retour, apportent leur savoir-faire.

Résumé des discussions plénières du jour 3

Les discussions plénières du jour 3 se sont poursuivies sur divers sujets et thèmes abordés les jours 1 et 2, comme la gestion des données, les lacunes à combler en priorité dans la surveillance au Canada et les utilités potentielles d'un réseau CAN BON. Ces sujets sont regroupés grossièrement sous un certain nombre de thèmes, que voici.

Comment un réseau CAN BON aiderait-il à améliorer l'accès aux données existantes de surveillance de la biodiversité?

Il est difficile de consulter les données qui existent au Canada parce qu'elles sont réparties entre un grand nombre d'institutions qui n'emploient pas une infrastructure de données centralisée. L'éventuel réseau CAN BON offrirait une structure centrale prenant en charge la consultation, l'intégration et l'organisation des données de surveillance, ou du moins un mécanisme commun de demande de données, ce qui faciliterait la découverte et la consultation des données historiques et rassemblerait les extraits actuels et futurs des programmes de surveillance. Il faudrait par conséquent que le réseau utilise les données qu'ont déjà rassemblées les provinces, le gouvernement fédéral, le milieu universitaire et les autres acteurs. En particulier, les données collectées par les groupes communautaires, les organismes de gestion des parcs et le secteur privé sont souvent ignorées; or, elles devraient en fait être intégrées dans la potentielle infrastructure de données nationale. Bien que la qualité du matériel provenant de certaines sources puisse laisser à désirer, les bases de données du privé sont souvent l'un des rares endroits où l'on fait état d'une surveillance de plusieurs groupes d'organismes et composants de l'écosystème en simultané au même endroit (parce que c'est obligatoire). En outre, ce qui fait la qualité d'une donnée est rarement défini dans l'abstrait : il faut considérer les choses sous l'angle de l'adéquation à un usage donné. Qui plus est, les efforts d'intégration des données existantes devraient mettre à contribution les peuples autochtones, car leurs connaissances (y compris leur histoire orale) peuvent fournir un éclairage unique et précieux sur les tendances et constantes

dans la biodiversité qui pourrait souvent combler les vides dans les observations spatiales et temporelles de la surveillance scientifique. Les données paléolimnologiques peuvent aussi être utiles si on les voit comme un patrimoine archivistique sur les tendances à long terme dans la biodiversité.

Le réseau CAN BON pourrait avoir une infrastructure de données centralisée qui se chargerait de l'important travail d'intégration, de collecte et de regroupement des données existantes en un seul et même endroit. Si l'on regarde du côté des autres réseaux BON, leur mise en place a commencé par le repérage et la collecte des données existantes ainsi que l'inventaire de leurs parties prenantes dans le but de faciliter l'évaluation de l'état actuel et des tendances de la biodiversité. Le réseau CAN BON pourrait suivre l'exemple du réseau BON de l'Arctique, qui a lui-même réalisé ces premières étapes dans trois de ses groupes thématiques, et commencer à bâtir sa base nationale en exploitant les données déjà compilées et intégrées par ce dernier en ce qui concerne le Grand Nord canadien. On peut aussi prendre l'exemple d'autres pays, comme l'Australie, où des données sur la biodiversité de tous types sont collectées, enrichies et utilisées par le milieu de la recherche, le gouvernement et le grand public (par exemple dans l'Atlas of Living Australia, un répertoire qui, en plus de servir à la conservation des données, propose des outils informatiques pour la mise en ligne de répertoires de données). D'autres réseaux BON thématiques recèlent potentiellement de données et sources de données utiles à la création d'une base de données centralisée. Pour créer celle-ci, il faudra toutefois établir un climat de confiance, et convaincre les entités pouvant l'alimenter des avantages qu'entraînerait leur contribution tout en leur garantissant qu'elles auront leur mot à dire tout au long du processus.

Cette démarche nécessiterait la participation de toutes les branches des administrations fédérales, provinciales et locales, du milieu universitaire, de secteur privé, des collectivités locales et des communautés autochtones non seulement à la collecte de données, mais aussi aux efforts de conservation et d'évaluation de celles-ci. Il sera aussi nécessaire, dans le cadre du processus de compilation du matériel historique, d'évaluer la qualité des données, d'assurer un certain contrôle de la qualité et d'harmoniser la nomenclature taxonomique entre les divers ensembles de données. De plus, il faudra l'aide des gardiennes et gardiens du savoir autochtone pour orienter l'utilisation des données issues des communautés autochtones et leur maillage avec d'autres données de surveillance de la biodiversité.

Quelles sont les lacunes des programmes de surveillance existants qu'il est le plus pressant de combler pour protéger la biodiversité du Canada et que l'éventuel réseau CAN BON pourrait aider à combler?

On manque d'information sur d'importantes aires géographiques (ex. : le Nord, les zones urbaines, de grands pans de la forêt boréale) vu la grande taille du pays et le grand isolement de nombreuses régions. Or, il est crucial d'avoir une bonne représentation géographique des divers biomes. De plus, de nombreux biotes sont sous-représentés; on relève en effet des lacunes taxonomiques chez les insectes, les parasites, les symbiotes, les microbes et les champignons. Les biotes endogé, dulcicole et marin peuvent souvent être sous-représentés, tout comme la diversité du vivant lorsque se chevauchent plusieurs écosystèmes (par exemple, le milieu côtier, qui est à la fois terrestre et aquatique).

Le travail de surveillance du gouvernement et du milieu universitaire se concentre souvent sur un seul groupe d'organismes ou un seul élément de l'écosystème. Cela conduit à des lacunes dans la compréhension que l'on a de la biodiversité du vivant en général, mais également dans la compréhension des interactions et processus qui se produisent entre les espèces ainsi que de leur influence sur les variations et tendances de la biodiversité. Il s'imposerait donc une approche plus holistique de la surveillance des écosystèmes si l'on veut protéger cette biodiversité.

Autre problème majeur au pays : les trous dans le tableau chronologique de la biodiversité. En effet, les séries temporelles dans le domaine se font généralement rares, surtout pour les zones difficiles d'accès. Le réseau CAN BON pourrait venir appuyer l'établissement d'un réseau de surveillance à grande échelle qui ferait un suivi de routine d'endroits clés. Mais pour ce faire, il faudrait que soit fixé un plan de surveillance ainsi qu'un financement réservé à long terme.

Le réseau CAN BON pourrait servir de charpente aux autres réseaux canadiens : il favoriserait la coordination des efforts de surveillance en reliant les gouvernements et les scientifiques qui effectuent cette surveillance, et il aiderait à réduire les redondances et à accroître la coopération entre celles et ceux qui accomplissent le travail. Car souvent, de multiples démarches de surveillance fort semblables se déroulent virtuellement aux mêmes endroits parce qu'il n'y a pas de communication entre les parties qui effectuent l'échantillonnage. Le réseau CAN BON interviendrait ici pour améliorer la communication au niveau national comme régional.

Le réseau se fait nécessaire pour offrir une perspective nationale globale et pour éclairer les politiques à l'échelle régionale et locale, oui, mais aussi à celle du pays entier. En tant que nation, nous sommes aussi responsables de la biodiversité à l'échelle mondiale, une responsabilité que le réseau CAN BON pourrait nous aider à assumer.

Quels éléments particuliers faut-il pour aller de l'avant avec le réseau CAN BON?

Pour qu'il soit couronné de succès, le réseau CAN BON a besoin d'un leadership et d'une participation autochtones dès le début du projet (et non pas comme un monolithe, mais comme une pluralité de groupes). Les groupes autochtones doivent pouvoir y mettre de l'avant et y superviser leurs priorités, et être habilités à administrer leurs propres questions. Les savoirs traditionnels peuvent combler certaines lacunes et offrir des points de référence historiques, mais il faudra pour cela que les Autochtones soient considérablement engagés dans le projet. Or, l'important travail d'établissement des relations prendra du temps. Il faudra établir et respecter des protocoles d'encadrement de la participation des intervenantes et intervenants autochtones pour que la collaboration soit respectueuse et fructueuse.

Le réseau CAN BON aurait besoin d'un mandat clair pour contribuer stratégiquement au respect de nos obligations sur la scène internationale en matière de biodiversité (à l'horizon 2030 et 2050). Il doit se doter d'un plan à long terme ponctué de jalons quantifiés à différents points dans le temps, et mettre en valeur son utilité, qui sera attestée par la science. Les données géospatiales et données de base sur la distribution de la biodiversité serviraient à la modélisation des relations pour produire des prévisions initiales et des résultats préliminaires, tandis qu'à plus long terme, l'on suivrait l'évolution de la situation selon une approche traditionnelle de surveillance des tendances. Étant donné que l'utilisation des terres change rapidement, il faut générer des résultats à rythme

soutenu et produire des données géospatiales chaque année. Il est essentiel qu'il y ait une communication bidirectionnelle avec les autorités décisionnelles pour que l'on sache ce dont elles ont besoin et puisse se fixer des priorités; les entités qui modifient les terres (les industries et les municipalités) devraient également être interpellées. Justifier la pertinence du projet pour les décideuses et décideurs politiques et obtenir leur appui aux efforts de suivi et d'évaluation : voilà ce qui sera la clé du succès du réseau CAN BON.

Afin de mener à bien son mandat, le réseau aurait besoin d'un financement réservé à long terme ainsi que d'un personnel permanent qui compterait des membres autochtones et des spécialistes des sciences sociales. Il gagnerait aussi à avoir du personnel formé à la communication pour assurer la diffusion efficace de son travail et de ses objectifs à un vaste public. Il faudrait aussi financer la formation d'un certain effectif aux méthodes de surveillance et le perfectionnement de son expertise taxonomique afin de garantir que les données recueillies seront cohérentes d'un site à l'autre. Les fonds devraient être suffisants pour soutenir l'infrastructure de données, mais aussi pour rémunérer correctement les entités qui fournissent les données pour les rendre aptes – et disposées – à contribuer activement au réseau.

L'éventuel réseau CAN BON devrait inviter au réseautage et à l'échange des données, et pourrait remplir un vide criant en devenant le fil conducteur entre les réseaux existants. Les données du réseau CAN BON doivent être ouvertes et gratuites, et de préférence conformes aux principes FAIR (<https://www.go-fair.org/fair-principles/>), quoique cela nécessitera un certain climat de confiance. On aura aussi besoin de protocoles sur les mégadonnées indiquant comment colliger l'information et comment traiter les analyses et inférences. On devrait faire appel à des spécialistes de l'apprentissage machine pour automatiser le processus d'alimentation de la structure de données centralisée et voir à l'évaluation de la qualité des données lorsque l'on combine différentes sources. L'Alliance de recherche numérique du Canada (anciennement la Nouvelle organisation d'infrastructure de recherche numérique) et le Comité national canadien du Comité de données du Conseil international des sciences (CODATA-ISC) répondent déjà à plusieurs des besoins en matière de gestion des données de recherche et sont dotés de capacités de traitement avancées : le réseau CAN BON devrait tirer parti de ces ressources.

On aura besoin d'une expertise en communication et en narration pour rallier les différentes communautés et garantir que l'on joint efficacement tous les publics. Cibler les messages améliorerait la communication avec les titulaires de droits et les parties prenantes tout en assurant que l'on achemine l'information pertinente à chaque public (gouvernemental, autochtone, universitaire, industriel, communautaire, etc.), et ce de la manière la plus efficace possible. Le réseau CAN BON jouerait ici un rôle important pour combler le fossé entre les données et les processus décisionnels. Il lui faudra évidemment un leadership capable. Une structure sous-régionale ou nodale serait probablement aussi un atout; par exemple, si le réseau avait des « nœuds » ou carrefours régionaux ou thématiques, cela pourrait aider à organiser et à coordonner le travail pour le rendre plus aisé à gérer, moyennant la direction des instances supérieures au niveau national.

Principales constatations

Les participantes et participants à l'atelier ont clairement exprimé leur enthousiasme à l'égard du projet. Il était clair qu'ils considèrent la mise sur pied d'un réseau CAN BON comme une initiative essentielle à la bonne surveillance de la biodiversité au pays, et que beaucoup d'entre eux souhaitent y contribuer leurs données, protocoles et connaissances. Cependant, ils ont également exprimé des inquiétudes quant au fait que la concrétisation du réseau nécessite qu'on y consacre un budget important et stable, et que ces fonds doivent être débloqués rapidement si l'on veut saisir la balle au bond.

L'on a relevé au fil de l'atelier diverses conclusions qui paraissent particulièrement importantes à prendre en considération dans l'établissement d'un réseau CAN BON.

1. Le réseau aurait à coordonner les différentes entités qui surveillent déjà la biodiversité de diverses façons et pour de multiples raisons. Il devrait servir de charpente aux autres réseaux et favoriser un suivi et une évaluation harmonisés et coordonnés.
2. Il serait vital à la réussite du réseau de solliciter la participation et le point de vue des communautés autochtones. Aussi, chacune des étapes de la mise en œuvre du projet nécessiterait la participation et l'engagement directs de toutes sortes de groupes.
3. La science autochtone devrait être traitée avec le même respect que la science occidentale et peser le même poids dans la balance pour la surveillance et l'évaluation de la biodiversité. Les deux sciences devraient être maillées ensemble dans toute la mesure du possible.
4. L'on pourrait prendre exemple sur les réseaux BON existants, et sur d'autres types réseaux d'envergure internationale, pour déterminer ce qu'il faut faire dans le cadre du projet et comment hiérarchiser le processus.
5. Le réseau devrait tâcher de faire rapidement le point sur les données que l'on trouve actuellement au pays, et s'éclairer de leur distribution et des profils de diversité qu'on y observe pour l'établissement des futurs plans de surveillance. Il devrait notamment dresser un inventaire clair des données disponibles et manquantes si l'on veut bien surveiller la biodiversité et les changements dans l'écosystème au pays. L'interopérabilité et le respect de la gouvernance autochtone des données seront particulièrement importants. L'infrastructure de données devrait inclure un cadre de métadonnées qui maintient des liens vers les sources pour favoriser l'intégration de nouvelles données au fur et à mesure qu'elles sont recueillies. Le réseau CAN BON devrait aussi voir en priorité au dépistage des lacunes dans la promesse que nous avons faite comme nation en ce qui concerne la biodiversité.
6. Un financement réservé devrait être disponible. Cet investissement devrait se faire rapidement et de manière stable pour que l'on puisse établir et vérifier correctement la faisabilité, l'utilité et les besoins du réseau CAN BON, et s'assurer que celui-ci sera pérenne, efficace et pertinent pour les politiques dans le contexte du nouveau cadre mondial de la biodiversité en vertu de la Convention sur la diversité biologique.

Prochaines étapes

L'atelier de juillet 2021 était un évènement rassembleur préliminaire, coalisant différents groupes afin de lancer les discussions et l'échange d'idées sur la manière de mettre sur pied un potentiel réseau canadien d'observation de la biodiversité.

Le présent rapport sera transmis à toutes les parties qui ont pris part à l'atelier ou soumis une déclaration d'intérêt avant la fin septembre, et aussi diffusé à d'autres groupes intéressés. L'inventaire du contenu des déclarations d'intérêt en particulier pourra être utile non seulement pour orienter le projet de réseau, mais aussi, on l'espère, pour donner naissance à de nouvelles collaborations, à de nouveaux partenariats et à une mise en commun des ressources et données.

Les ministères fédéraux qui ont travaillé à organiser l'atelier, de concert avec le secrétariat montréalais du réseau GEO BON, poursuivent leurs discussions pour déterminer la portée d'un éventuel réseau CAN BON en collaboration avec les autochtones.

De plus amples détails seront communiqués en temps et lieu.

Annexes

- A. Résumé des déclarations d'intérêt
- B. Appel de déclarations d'intérêt
- C. Liste des participants
- D. Programme de l'atelier
- E. Références

Annexe A - Résumé des déclarations d'intérêt

Préparé par Lorena Vidal and Andrew Gonzalez

Nous avons reçu des déclarations d'intérêt de partout au Canada, de plusieurs provinces et territoires. Elles proviennent de ministères, d'organismes sans but lucratif ainsi que de musées, d'universités et d'instituts de recherche.

Question 1 : Comment un réseau CAN BON pourrait-il améliorer la surveillance actuelle de la biodiversité au Canada?

Installations et personnel assignés au réseau CAN BON : La plupart des déclarations d'intérêt mentionnent le rôle crucial que jouerait un personnel permanent et coordonné affecté à la coordination et au partage des données, des connaissances et du savoir-faire entre différents établissements œuvrant dans le domaine de la surveillance de la biodiversité et de l'environnement.

En particulier, on nomme comme besoins centraux la coordination des efforts de surveillance ainsi que la création de groupes de travail affectés à des écosystèmes, espèces ou écotypes. Le projet de réseau CAN BON est considéré par beaucoup comme une occasion prometteuse de relever les lacunes (p. ex. les taxons ou écorégions sous-représentés) pour cibler les tâches de surveillance prioritaires ou se concentrer sur des espèces clés ou en voie de disparition, ainsi que pour éviter le dédoublement de la surveillance et de la recherche.

Financement des infrastructures : Les déclarations d'intérêt mentionnent souvent la nécessité d'un financement à long terme constant pour maintenir les activités de surveillance et créer de nouveaux programmes de surveillance, de même que pour former le futur personnel qui assurera la continuité des programmes. Beaucoup de déclarations proposent, comme moyens de renforcer les capacités, des ateliers, des formations et le partage du savoir-faire, de protocoles, de logiciels et d'infrastructures.

Parties concernées : On évoque la nécessité de réunir diverses parties concernées dès le départ (public, responsables des politiques, ONG, organismes gouvernementaux) et le fait que le réseau CAN BON doit pouvoir travailler directement à éclairer les politiques et la gestion des activités de conservation.

Accessibilité des données et des connaissances : Les déclarations soulignent aussi la nécessité d'accroître l'accessibilité des données non sensibles pour les chercheurs, les décideurs et le public, au moyen d'un vaste répertoire de données ouvertes. Cette mesure est jugée impérative pour l'établissement du réseau.

La surveillance selon des protocoles normalisés : De nombreuses déclarations d'intérêt soulignent aussi l'importance de normaliser les protocoles de collecte de données pour favoriser la reproductibilité et la compatibilité. C'est particulièrement important pour faire en sorte que les données sur la biodiversité et les écosystèmes soient comparables dans le temps et l'espace ainsi que, éventuellement, pour formuler des inférences sur les effets de la pression anthropique ou des mesures de conservation sur la biodiversité.

Gestion et curation des données : De plus, le recours à des techniques de curation de données et d'analyse statistique pour compiler les données existantes et futures afin de former des ensembles volumineux, interopérables et cohérents est considéré comme un outil essentiel pour intégrer les données de nombreux écosystèmes et taxons. Par exemple, les principes FAIR sont une norme de référence potentielle souvent mentionnée pour la gestion des données.

Pressions et moteurs humains : Certaines déclarations d'intérêt mentionnent l'importance de surveiller non seulement la biodiversité, mais aussi les tendances en matière d'utilisation du sol, de changements climatiques et de conservation. Ces dernières sont nécessaires pour évaluer l'efficacité des mesures de conservation ou encore l'incidence des pressions anthropiques sur les écosystèmes.

Données de base et de référence : La nécessité de créer une base taxonomique nationale normalisée et des références pour l'identification des espèces (collections) est aussi considérée comme importante pour la production d'ensembles de données sur la biodiversité canadienne normalisés et adaptés aux besoins, surtout dans la mesure où il est facile de mal identifier une espèce et où de nouvelles espèces peuvent être découvertes.

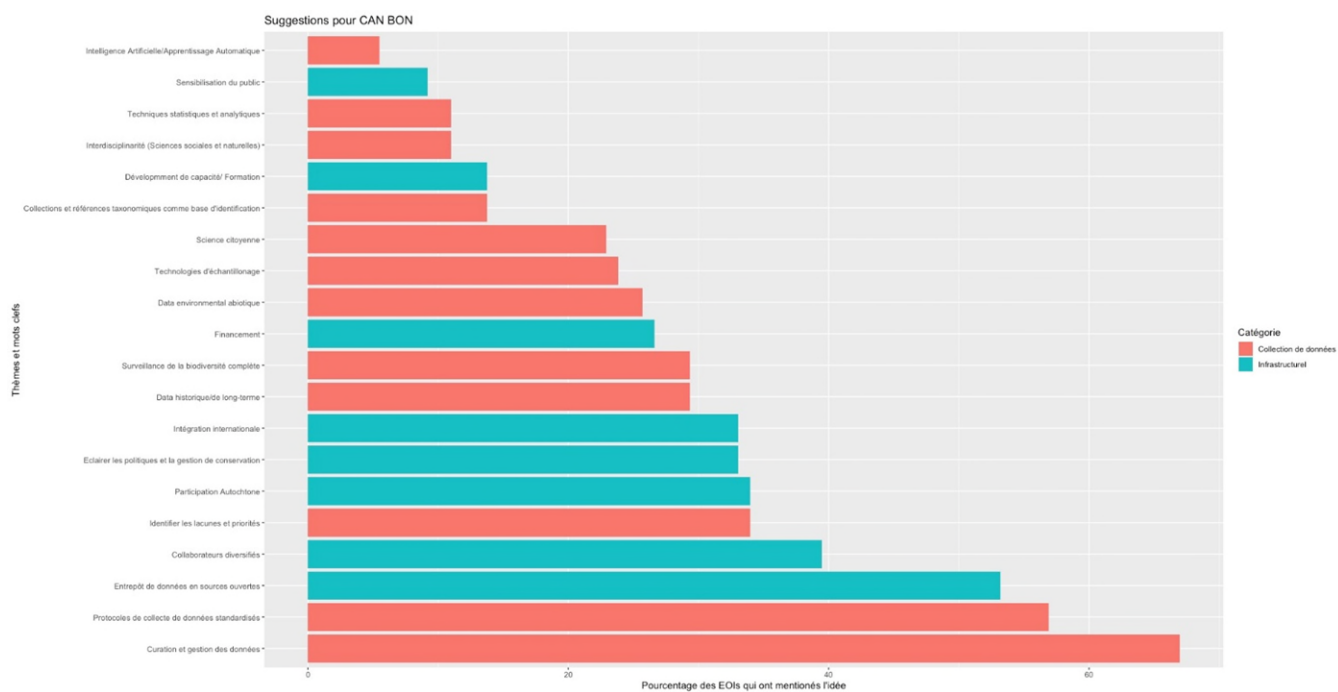
Facettes de la biodiversité : Plusieurs auteurs de déclaration d'intérêt indiquent que la biodiversité devrait être mesurée de façon exhaustive, en allant des gènes à la communauté, et ce, idéalement, pour tous les taxons et écosystèmes. On considère également que le recensement des services écosystémiques et du capital naturel liés à la biodiversité est un volet important de la surveillance.

Technologies de surveillance : Pour réaliser une surveillance approfondie des écosystèmes sur un territoire aussi grand que le Canada, la création et l'utilisation de technologies d'échantillonnage (bioacoustique, télédétection, pièges photographiques), d'intelligence artificielle et d'apprentissage profond sont considérées comme cruciales.

Données et connaissances acquises en collaboration avec les citoyens et la communauté : Selon les déclarations d'intérêt, il est essentiel de reconnaître et d'utiliser les connaissances écologiques traditionnelles, en particulier celles des peuples autochtones et des communautés locales, dans la mise sur pied du réseau CAN BON. De nombreuses techniques sont en cours d'élaboration, en partie par des chercheurs ayant transmis une déclaration d'intérêt, pour combiner la science communautaire, les connaissances traditionnelles et la science occidentale dans la production de données cohérentes. Dans ce contexte, la contribution des données citoyennes (p. ex. eBird, iNaturalist) est l'une des méthodes qui peuvent accroître la portée des données produites par le réseau.

Outils et visualisation : On mentionne souvent dans les déclarations la création d'outils conviviaux, afin que le public puisse participer à la recherche, mais aussi pour que ce dernier et les décideurs puissent visualiser et analyser les données facilement (p. ex. sites Web clairs et simples, graphiques et tableaux de bord intuitifs). Les protocoles de collecte de données et le savoir-faire en général devraient être partagés avec les différents acteurs, afin d'inviter les chercheurs et les autres intervenants à prendre part aux efforts collectifs de surveillance et à assurer la cohérence des données.

Contexte international : En dernier lieu, bon nombre d'auteurs de déclarations considèrent important d'harmoniser les normes du réseau CAN BON avec celles d'autres organisations internationales (comme GEO BON et GBIF) afin que le travail de surveillance du réseau puisse être intégré à des ensembles de données et aux travaux de surveillance internationaux, en particulier pour les espèces migratrices et à grande aire de répartition qui ne sont souvent présentes au Canada que quelques mois par année.



Tiré de l'image

Par exemple, 66 % des déclarations d'intérêt mentionnent l'importance de la curation et de la gestion des données de surveillance.

Dans 57 % des déclarations, on mentionne l'importance de normaliser les protocoles de surveillance de la biodiversité pour coordonner les activités et rendre la recherche et les ensembles de données interopérables.

Dans 33 % des déclarations, on cite la coordination, ou l'harmonisation, entre le réseau CAN BON et les initiatives internationales (GEO BON, GBIF, ONU).

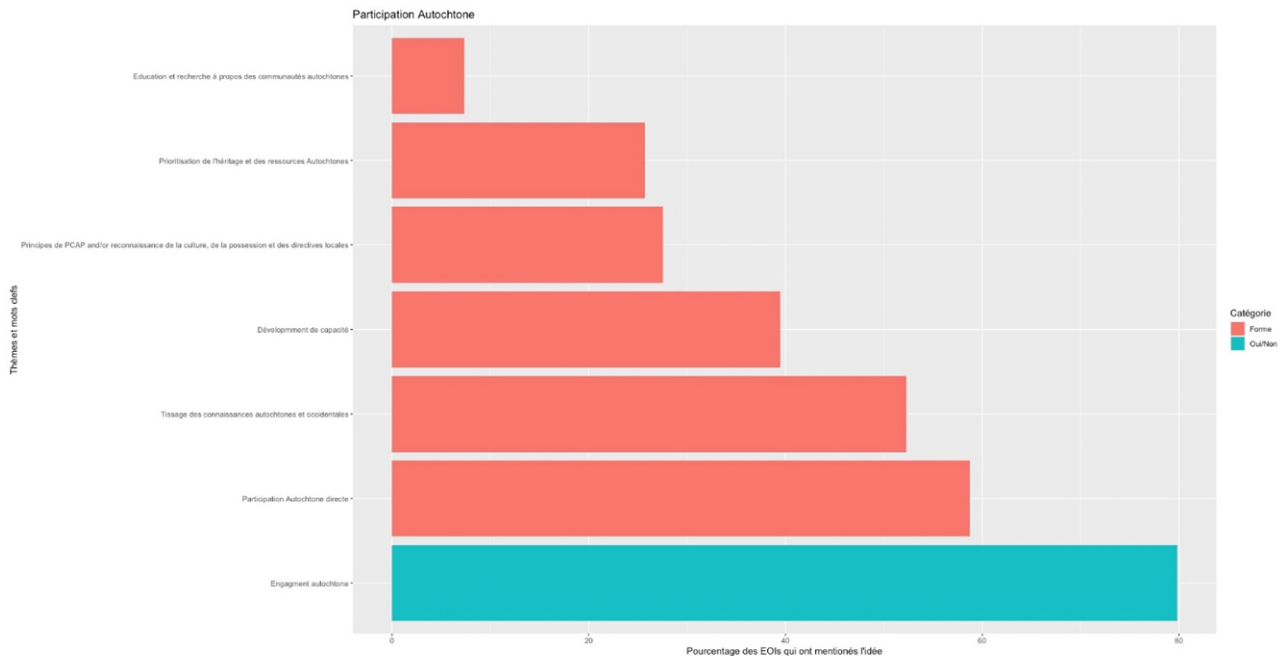
Enfin, 53 % des déclarations mentionnent la création d'un dépôt de données en libre accès pour les chercheurs, les décideurs et, éventuellement, le public, dans les cas non sensibles.

Question 2. Brève description de travaux menés par votre organisation en collaboration avec des groupes autochtones

Parmi les auteurs de déclaration d'intérêt, **80 %** ont dit avoir mené des travaux en collaboration avec les Autochtones. Beaucoup ont organisé des programmes pour aider les chercheurs à consulter des groupes autochtones, en particulier les gardiens du savoir comme les aînés. Nous avons relevé six méthodes principales de collaboration avec les peuples autochtones, de la plus répandue à la moins répandue :

- Participation directe : Des chercheurs ou assistants de recherche autochtones contribuent aux activités de surveillance, ou des voix autochtones sont incluses dans la prise de décisions sur les activités (aire de recherche, protocoles de recherche...).
- « Approche à deux yeux » ou incorporation des connaissances écologiques traditionnelles : Il s'agit de l'utilisation des connaissances écologiques autochtones (p. ex. usage des noms autochtones des espèces et lieux géographiques) ou de l'incorporation des connaissances autochtones dans les données de recherche, souvent appelée « approche à deux yeux », un principe qui s'appuie sur l'apprentissage pour inclure les connaissances et perspectives autochtones.
- Renforcement des capacités : Fournir des fonds, de la formation, des outils et des données et résultats de recherche aux communautés autochtones pour leur donner les moyens de travailler à la conservation de leur territoire et de leurs ressources.
- Application des principes PCAP (propriété, contrôle, accès et possession) ou reconnaissance de la culture, de la propriété et des lignes directrices locales : Les principes PCAP ont souvent été mentionnés dans les déclarations d'intérêt comme assise pour la participation autochtone à la recherche et à la surveillance. Plusieurs autres soulignent l'importance de reconnaître et de respecter les lignes directrices locales fondées sur la culture autochtone et la propriété du territoire.
- Priorité des besoins des Autochtones : Apprendre des Autochtones au sujet des espèces et des régions qui ont une valeur particulière à leurs yeux, à titre de ressource ou de valeur culturelle, et appliquer cet apprentissage à la priorisation de la surveillance des espèces et régions en question.

- Éducation et recherche au sujet des communautés autochtones : Quelques déclarations mentionnent la collaboration avec les peuples autochtones pour la diffusion des connaissances à leur sujet auprès du public, ou la réalisation de recherches liées aux peuples autochtones et à leurs connaissances.



Question 3. Comment vos activités ou celles de votre organisation se rapportent-elles à l'observation et à la surveillance de la biodiversité au Canada et comment pourraient-elles contribuer à un réseau CAN BON?

Beaucoup d'auteurs de déclarations disent avoir une expertise dans certaines activités cruciales pour la création du réseau CAN BON, comme la normalisation des protocoles d'échantillonnage d'une région à l'autre, la curation et la gestion de données, les données spatiales, la génétique, la création de grands dépôts de données ainsi que les techniques d'analyse statistique d'ensembles de données volumineux et diversifiés.

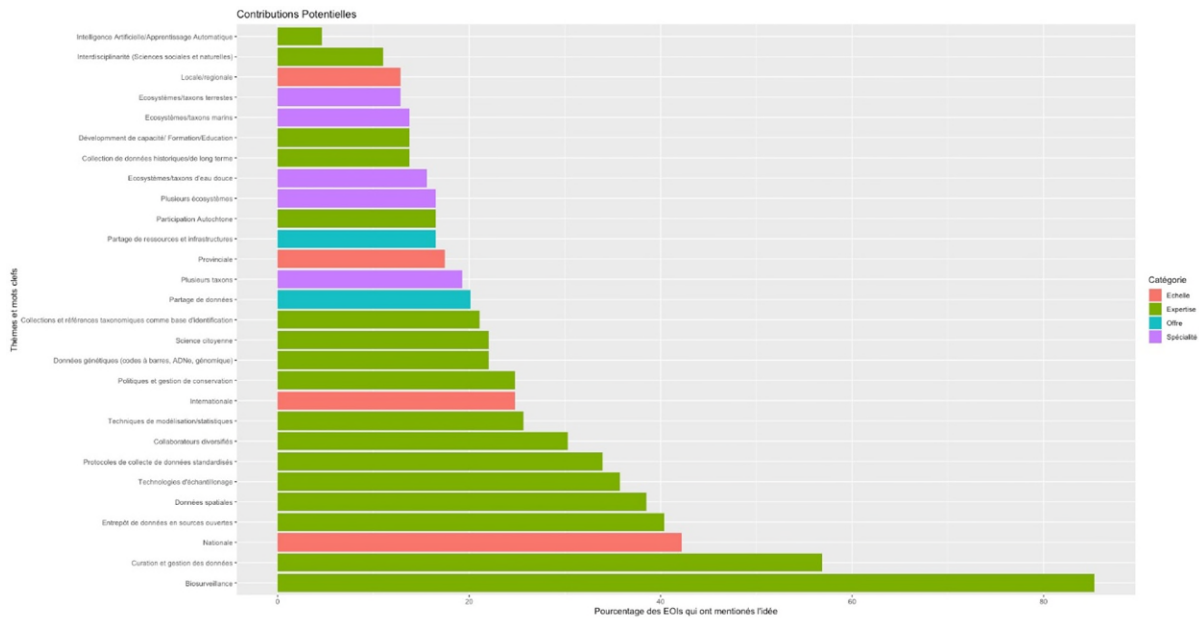
En effet, **85 % des déclarations** viennent de personnes ou d'établissements qui participent directement à des activités de surveillance.

De nombreux groupes ont aussi une grande expérience de travail avec des partenaires diversifiés (organismes gouvernementaux, ONG, universités), en particulier avec des décideurs pour la création de politiques fondées sur des données de veille biologique. Beaucoup ont travaillé à l'échelle nationale, tandis que d'autres travaillent plutôt à l'échelle provinciale, et quelques-uns ont une certaine expérience à l'échelon international.

Beaucoup de groupes ont comme spécialité soit un écotype (p. ex. les environnements arctiques), soit un taxon (p. ex. les champignons, les chauvesouris), et certains disent avoir de l'expérience de travail avec des données de surveillance visant un large éventail d'écosystèmes et de taxons (p. ex. les musées).

De nombreux groupes semblent avoir accès à des données et à des ressources (infrastructures, protocoles, logiciels, etc.) qui pourraient être utiles au réseau CAN BON, mais seulement une fraction d'entre eux ont offert explicitement de les partager (comme on peut le voir dans les contributions de type « approvisionnement », qui consistent à offrir directement des données ou des ressources au réseau).

Plusieurs groupes mentionnent qu'il est nécessaire d'entretenir une relation bidirectionnelle où le réseau CAN BON peut fournir du financement et du renforcement des capacités aux groupes de surveillance, qui, en retour, apportent leur savoir-faire.



Annexe B - Appel de déclarations d'intérêt

Atelier sur la création d'un réseau canadien d'observation de la biodiversité (CAN BON)

Appel de déclarations d'intérêt

Mise à jour : L'atelier CAN BON se tiendra en ligne du 27 au 29 juillet 2021. Cet atelier est une phase préliminaire pour identifier le besoin d'un éventuel CAN BON. Les déclarations d'intérêt soumises à la date limite du 31 mai 2021 seront prises en compte pour la participation à l'atelier. Toutefois, les déclarations d'intérêt seront acceptées jusqu'au 30 septembre 2021 afin d'améliorer la collecte d'informations sur les activités pertinentes et de les inclure dans les communications de suivi de l'atelier.

Résumé

Un atelier a été organisé pour discuter de la faisabilité et du bienfondé de la création d'un réseau canadien d'observation de la biodiversité (CAN BON) qui pourrait transformer la capacité du Canada à mener des recherches, des études et des activités de surveillance portant sur la biodiversité, les ressources naturelles et les services écosystémiques afin de mieux orienter la gestion et la conservation. L'atelier mettra l'accent sur 1) la détermination des initiatives, des données et des ressources actuelles associées à l'observation et à la surveillance de la biodiversité qui pourraient être intégrées à un réseau CAN BON et 2) l'évaluation de la façon dont un réseau CAN BON pourrait renforcer ces initiatives grâce à une amélioration de l'intégration, de la collaboration ou de la synthèse.

Contexte

Le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada (CRSNG), Environnement et Changement climatique Canada (ECCC), Pêches et Océans Canada (MPO), Parcs Canada (PC) et l'Agence spatiale canadienne (ASC) travaillent ensemble pour renforcer la collaboration entre le milieu universitaire, les organismes

gouvernementaux et non gouvernementaux, les détenteurs de droits autochtones et d'autres intervenants qui s'intéressent à l'observation et à la surveillance de la biodiversité au Canada.

La surveillance de la biodiversité consiste à observer la biodiversité et à suivre son évolution au fil du temps. Les données de surveillance permettent de prévoir les tendances en matière de biodiversité et d'évaluer l'intégrité des écosystèmes, leurs réactions aux perturbations et l'efficacité des mesures de conservation ou de restauration de la biodiversité. La recherche sur la biodiversité peut soutenir la surveillance grâce à l'étude de questions clés et à la vérification d'hypothèses concernant la façon dont la biodiversité varie d'un endroit à l'autre et les causes de cette variation. Ce type de recherche fournit un contexte essentiel pour l'interprétation des résultats de la surveillance, l'orientation des futurs efforts de surveillance et le soutien des efforts de conservation et de restauration de la biodiversité déployés à l'échelle locale, régionale, nationale et internationale. Les initiatives de surveillance de la biodiversité menées dans une optique durable doivent être axées sur les utilisateurs et répondre directement aux besoins en matière de politiques et de gestion. Elles doivent également reconnaître que la production de connaissances au sujet du territoire et des eaux est un objectif que nous partageons avec les peuples autochtones qui ont des droits et des titres de propriété reconnus et qui sont signataires de traités et d'ententes sur les revendications territoriales. La recherche devrait donc participer à la production de connaissances de concert avec les peuples autochtones.

Le CRSNG, ECCC, le MPO, PC et l'ASC organisent un atelier pour discuter de la création d'un éventuel réseau canadien d'observation de la biodiversité (CAN BON) qui pourrait transformer la capacité du Canada à mener des études ainsi que des activités de gestion et de conservation portant sur la biodiversité, les ressources naturelles et les services écosystémiques afin de soutenir notre transition vers une économie durable. Les programmes de surveillance de la biodiversité en place au Canada sont mis en œuvre par de nombreux intervenants diversifiés et prennent différentes formes : projets informels de science citoyenne à grande échelle, initiatives de surveillance reposant sur les données statistiques relatives à des espèces gérées d'oiseaux migrateurs ou de mammifères, inventaire d'espèces rares, surveillance intensive dans un lieu donné ou utilisation de

l'imagerie satellitaire pour la cartographie et la surveillance des écosystèmes. En liant ces efforts, il sera possible d'obtenir des synergies et des gains d'efficacité pour les activités d'analyse et de production de rapports. C'est pourquoi il sera essentiel d'améliorer l'interopérabilité des différents types de données et d'adopter des protocoles communs et ouverts à des fins de surveillance et d'inférence. Il sera ainsi plus facile de repérer et de corriger les lacunes dans la couverture. À terme, les efforts de conservation de la biodiversité au Canada s'en trouveront grandement renforcés.

Le réseau CAN BON serait intégré au [Group on Earth Observations – Biodiversity Observation Network](#), réseau mondial de 1500 chercheurs et de plus de 500 organisations partenaires. La mission du GEO BON est d'améliorer la coordination des efforts d'observation de la biodiversité et des services connexes ainsi que l'acquisition et la communication des données ainsi obtenues aux utilisateurs et aux décideurs (p. ex. parties à la Convention sur la diversité biologique). Son objectif est d'établir un réseau mondial de réseaux d'observation de la biodiversité qui contribue à l'adoption de politiques efficaces de gestion de la biodiversité et des services écosystémiques.

Objectifs

Les principaux objectifs de l'atelier seront les suivants :

- obtenir des renseignements préliminaires concernant l'état des activités de surveillance de la biodiversité au Canada et les ressources actuellement disponibles pour appuyer ces activités;
- définir les façons dont un réseau CAN BON pourrait soutenir les efforts de conservation et de restauration de la biodiversité déployés à l'échelle locale, régionale, nationale et internationale, entre autres en veillant au respect des engagements internationaux pris par le Canada en vertu de la Convention sur la diversité biologique;
- entreprendre l'élaboration d'une approche inclusive pour la conception et la mise en œuvre d'un réseau CAN BON en s'inspirant des perspectives des peuples autochtones, des scientifiques, du gouvernement et des membres des secteurs privé et public. En ce qui concerne les peuples autochtones, on s'attend à ce que le réseau CAN BON fasse l'objet d'un processus d'élaboration conjointe leur permettant de participer aux travaux de façon équitable et concrète et favorisant un maillage du savoir traditionnel et de la science occidentale.

Résultats attendus de l'atelier

- Détermination des ressources disponibles, de la capacité de surveillance actuelle et des lacunes au Canada.
- Définition d'une vision pour le réseau CAN BON précisant les décisions que ce réseau pourrait appuyer et la façon dont il pourrait améliorer les activités de surveillance actuelles.
- Détermination des possibilités de partage et d'intégration des observations.

Présentation d'une déclaration d'intérêt

Le présent appel de déclarations d'intérêt s'adresse aux groupes, aux instituts, aux équipes ou aux réseaux canadiens (y compris ceux des gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux) qui mènent actuellement d'importantes activités de surveillance de la biodiversité et des recherches connexes. Les activités ciblées comprennent les suivantes, sans toutefois s'y limiter :

- réalisation d'observations systématiques de la biodiversité pour surveiller l'état et les tendances de la biodiversité au Canada (diversité génétique et diversité des populations, des espèces, des communautés, des écosystèmes, etc.);
- utilisation ou intégration du savoir autochtone pour évaluer les changements survenus dans la biodiversité;
- création d'une expertise dans le domaine des nouvelles technologies permettant d'observer la biodiversité, y compris, sans toutefois s'y limiter, pour les observations au sol, depuis le ciel ou depuis l'espace;
- utilisation de techniques d'apprentissage machine en reconnaissance visuelle et audio aux fins d'identification des espèces;
- intégration de différents types de connaissances et de données afin de permettre leur synthèse et leur interprétation à partir de grandes bases de données;
- création d'une expertise dans le domaine des méthodes et des modèles statistiques pour faire des inférences au sujet des changements observés dans la biodiversité, en particulier grâce à l'intégration de plusieurs types de données, afin d'estimer et de prévoir les changements touchant la biodiversité à grande échelle.

La déclaration d'intérêt sera utilisée aux fins suivantes :

- obtenir des renseignements préliminaires concernant les activités pertinentes qui sont en cours au Canada et qui pourraient être intégrées à un réseau CAN BON;
- dresser une liste initiale de collaborateurs potentiels et compétents qui participent actuellement à des activités de surveillance au Canada;

- recenser des participants en vue d'un atelier où ils pourraient discuter du cadre, des exigences et des objectifs pour un éventuel réseau CAN BON.

Les parties intéressées sont invitées à présenter une déclaration d'intérêt au CRSNG au plus tard le 31 mai 2021, à 20 h (HE) en remplissant le [formulaire de déclaration d'intérêt – réseau CAN BON](#) et en le téléversant sur le [portail sécurisé du CRSNG](#).

La déclaration d'intérêt doit contenir les renseignements suivants :

- le nom du participant, l'organisation à laquelle il est affilié (y compris le nom de l'institut, du réseau, du projet de surveillance de la biodiversité, de l'organisme ou du ministère), son numéro de téléphone et son adresse de courriel;
- une liste de mots-clés (dix au maximum) liés aux activités et aux domaines de compétence actuels du participant ou du groupe;
- une brève description (1800 caractères au maximum) de vos idées quant à la façon dont un réseau CAN BON pourrait améliorer la surveillance actuelle de la biodiversité au Canada. Vous pourriez notamment indiquer 1) les enjeux prioritaires que le réseau CAN BON pourrait étudier et 2) les éléments essentiels à la réussite de ce type de réseau;
- s'il y a lieu, une brève description (1800 caractères au maximum) de travaux menés par votre organisation en collaboration avec des groupes autochtones, par exemple les types de travaux effectués par ces groupes, les efforts de mobilisation déployés, l'intégration du savoir traditionnel et le respect de codes d'éthique tels que ceux fondés sur les principes de propriété, de contrôle, d'accès et de possession (PCAP);
- une brève description (1800 caractères au maximum) de la façon dont vos activités ou celles de votre organisation se rapportent à l'observation et à la surveillance de la biodiversité au Canada et de la façon dont ces activités pourraient contribuer à un réseau CAN BON. Veuillez tenir compte à la fois des ressources (p. ex. données, bases de données, infrastructure des programmes et technologies de collecte ou de gestion de données) et de l'expertise (p. ex. plan de surveillance, méthodes choisies pour la mise en réseau, intégration des données, analyses statistiques et systèmes d'aide à la décision). Décrivez également la portée et l'envergure de vos programmes;
- un consentement à la communication des renseignements fournis dans la déclaration d'intérêt (nom, affiliation, adresse de courriel, domaines de compétence, mots-clés et brèves descriptions) à un groupe de travail – comptant certains membres de l'extérieur du CRSNG – qui organisera l'atelier et à d'autres groupes qui auront présenté une déclaration d'intérêt;
- un formulaire de renseignements de déclaration volontaire obligatoire. Les renseignements de déclaration volontaire ne font pas partie de votre déclaration d'intérêt et ne seront pas communiqués aux autres parties qui auront également présenté une déclaration d'intérêt.

La liste des personnes intéressées (nom, affiliation, adresse de courriel, mots-clés et descriptions) sera communiquée via un site sécurisé. La communication de ces renseignements sera essentielle pour faciliter l'établissement de liens et améliorer la collaboration en vue de l'atelier ainsi que des étapes ultérieures du processus de création d'un éventuel réseau CAN BON.

Les organisateurs diffuseront un résumé des renseignements fournis dans la déclaration d'intérêt pour amorcer la discussion. Cependant, afin de garder les échanges à un niveau gérable, le nombre de participants pourrait être limité à un sous-ensemble de parties ayant présenté une déclaration d'intérêt. Les participants seront choisis de façon à représenter un large éventail de perspectives et à favoriser le plus possible l'inclusion et la diversité. Il est possible qu'ils doivent préparer du matériel avant la tenue de l'atelier. Toutes les parties, y compris celles qui n'auront pas été présentes, seront tenues informées des résultats de l'atelier.

Échéancier préliminaire

Date	Activité
Le 4 mai 2021	Appel de déclarations d'intérêt
Le 31 mai 2021	Date limite pour la présentation de la déclaration d'intérêt
En juin 2021	Invitations à l'atelier
Le 27 au 29 juillet 2021	Atelier (en ligne)

Veillez noter que ces dates pourraient changer.

Personne-ressource

Si vous avez des questions concernant la déclaration d'intérêt pour l'atelier, veuillez envoyer un courriel au CRSNG à l'adresse atelier-CANBON-workshop@nserc-crsng.gc.ca.

Annexe C - Liste des participant(e)s

L'Atelier CAN BON - Liste des participant(e)s (au 28 juillet 2021)

Nom	Organisation
Arbuthnott, Devin	Agriculture et Agroalimentaire Canada
Archambault, Philippe	Université Laval, ArcticNet
Ballard, Myrle	University of Manitoba
Barewal, Anita	Environnement et Changement climatique Canada
Bates, Amanda	Memorial University of Newfoundland, Sciences océaniques
Bayne, Erin	Institut de surveillance de la biodiversité de l'Alberta
Bennett, Joseph	Carleton University, Biologie
Bird, Tom	Pêches et Océans Canada
Bourassa, Marie Josée	Agence spatiale canadienne
Bowman, Jeff	Ministère des Richesses naturelles et des Forêts / Trent University, Sciences environnementales
Bruneau, Anne	Université de Montréal / Canadensys
Buxton, Rachel	Carleton University, Biologie
Cameron, Erin	Saint Mary's University, Sciences environnementales
Chiblow, Susan	Candidate au doctorat, York University
Cihlar, Josef	Agence spatiale canadienne
Colla, Sheila	Centre pour l'écologie des abeilles, Université York
Coops, Nicholas	University of British Columbia, Foresterie et géographie
Costa, Maycira	University of Victoria, Géographie
Crew, Alexandre	Environnement et Changement climatique Canada
Currie, Jessica	WWF-Canada
Duffe, Jason	Environnement et Changement climatique Canada
Edwards, Jason	Service canadien des forêts, Ressources naturelles Canada
Fenton, Nicole	Institut de recherche sur les forêts (IRF), Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue (UQAT)
Francis, Charles	Service canadien de la faune (Environnement et ressources naturelles)
Gehman, Alyssa	Institut Hakai, University of British Columbia
Gibson, Joel	Musée royal de la Colombie Britannique
Gonzalez, Andrew	McGill University, Géographie
Goosney, Danika	CRSNG Subventions de recherche et bourses
Guo, Xulin	University of Saskatchewan, Géographie et aménagement
Hebert, Paul	Centre de génomique et de la biodiversité, Université Guelph
Helbing, Caren	University of Victoria, Biochimie et Microbiologie
Henry, Patrick	NatureServe Canada

Nom	Organisation
Huot, Yannick	Université de Sherbrooke / Réseau du CRSNG sur l'état des lacs du Canada
Janzen, Darren	Centre Canadien de cartographie et d'observation de la terre, Ressources naturelles Canada
Jones, Neil	Environnement et Changement climatique Canada
Jung, Thomas	Gouvernement du Yukon
Juniper, S. Kim	Ocean Networks Canada (ONC)
Kalacska, Margaret	McGill University, Géographie
Kerr, Jeremy	Université d'Ottawa, Biologie
Kirsebom, Oliver	Dalhousie University - MERIDIAN, Institute for Big Data Analytics
Lento, Jennifer	l'Université de la Nouvelle Brunswick / Institut canadien des rivières
Lepage, Denis	Oiseaux Canada
Lindo, Zoë	University of Western Ontario
Lougheed, Stephen C.	Queen's University / Queen's University Biological Station
Lu, Bing	Simon Fraser University, Géographie
Macklin, James	Agriculture et Agroalimentaire Canada
Marshall, Shawn	Environnement et Changement climatique Canada
McAlpine, Donald F.	Musée du Nouveau Brunswick
McCanny, Stephen	Parcs Canada
McGregor, Fred	Ainé
McRae, Nicole	Relations Couronne-Autochtones et Affaires du Nord Canada
Metaxas, Anna	Dalhousie University, Océanographie / Sustainable Nunatsiavut Futures
Miller, Jacqueline	l'Association des femmes autochtones du Canada (AFAC)
O'Connor, Mary	University of British Columbia, Zoologie / Centre de recherche de la biodiversité
Pagé, James	Fédération canadienne de la faune
Pantieras, Aura	Environnement et Changement climatique Canada (ECCC)
Paterson, James	Canards Illimités Canada
Pohl, Greg	Commission biologique du Canada
Poisot, Timothée	Université de Montréal - Centre de la science de la biodiversité du Québec
Popp, Jesse	University of Guelph, Sciences environnementales
Poulin, Dominique	Agence spatiale canadienne
Pye, Jon	Ocean Tracking Network (OTN), Dalhousie University
Raudsepp-Hearne, Ciara	Wildlife Conservation Society Canada
Reynolds, John	Simon Fraser University, Sciences biologiques
Robson, Diana B.	Musée du Manitoba

Nom	Organisation
Rousseau-Clair, Marie-Michèle	Conservation de la nature Canada
Saarela, Jeffery M.	Musée Canadienne de la nature
Sadik, Tonio	Assemblée des Premières Nations
Segers, Jordi	Réseau canadien pour la santé de la faune
Simon, Patrice	Sciences de la faune et du paysage, Environnement et Changement climatique Canada
Soulard, François	Statistiques Canada
Srivastava, Diane	Institut canadien d'écologie et d'évolution
Templeman, Nadine	Pêches et Océans Canada
Whitton, Jeannette	University of British Columbia, Botanique
Wilson, Paul	Trent University, Biologie de la conservation

Annexe D - Programme de l'atelier

Programme de l'atelier exploratoire de CAN BON

27-28-29 juillet 2021

Agences collaboratrices de l'atelier

Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada (CRSNG)

Environnement et changement climatique Canada (ECCC)

Pêches et Océans Canada (MPO)

Agence spatiale canadienne (ASC)

Ressources naturelles Canada (RNCan)

Parcs Canada (PC)

Groupe des observations de la Terre (GEO BON)

Objectifs et résultats attendus de l'atelier :

- Identifier les éléments clés d'un CAN BON qui pourrait améliorer et compléter les activités de surveillance et de rapport existantes afin de soutenir les efforts locaux, régionaux, nationaux et internationaux de conservation et de restauration de la biodiversité, y compris le respect des engagements internationaux du Canada en vertu de la Convention sur la diversité biologique.
- Initier une approche inclusive à la conception et à la mise en œuvre d'un CAN BON en s'appuyant sur les perspectives des peuples autochtones, des scientifiques, du gouvernement et des secteurs privé et public.
- Clarifier l'état de la surveillance de la biodiversité au Canada et les ressources actuellement disponibles pour soutenir les programmes de surveillance.
- Faciliter les discussions entre les principaux groupes engagés dans la surveillance au Canada, notamment en déterminant les possibilités de partage et d'intégration des observations et des données sur la biodiversité.
- Identification initiale des lacunes prioritaires en matière de surveillance de la biodiversité au Canada, y compris les défis à relever pour assurer une utilisation efficace des données de surveillance afin d'appuyer la prise de décisions.
- Articulation des éléments essentiels requis pour développer un CAN BON par le biais d'une approche de co-développement qui permettrait une participation équitable et significative des peuples autochtones et un tissage des connaissances traditionnelles et de la science occidentale.

Contexte et notes pour les participants :

- Liste des participants à l'atelier avec leurs coordonnées
- Résumé et analyse des déclarations d'intérêt
- Liens vers des articles
- Autres informations
- Les présentations des tables rondes se feront au début de chaque session en petits groupes.

PROGRAMME DE L'ATELIER CAN BON

(Tous les horaires sont en heure normale de l'Est)

Lien Zoom: <https://zoom.us/j/99268248187>

JOUR 1 – 27 JUILLET 2021

A. COMMENCEMENT

- 10:45 Ouverture de Zoom, et règlement des problèmes techniques**
- 11:00 Accueil et passage en revue rapide de la plateforme Zoom**
Animateur - Warren Wilson & Alison Janidlo, CRSNG
Vérification de la présence de tous les participants, étiquette pour les réunions virtuelles
Interprétation simultanée (français/anglais)
- 11:05 Cérémonie d'ouverture, prière et reconnaissance de la terre**
Aîné - Fred McGregor
- 11:15 Objectif de l'atelier et examen de l'ordre du jour**
Alison Janidlo & Animateur
- 11:30 Remarques d'ouverture du directeur de GEO Canada**
David Harper, ECCC
- 11:35 Les meilleures pratiques de GEO BON et de BON**
Andrew Gonzalez, Université McGill, Coprésident de GEO BON
Mike Gill, NatureServe
- 11:55 QUESTIONS ET RÉPONSES**
Animateur

B. UNE VISION POUR CAN BON

Principaux résultats : Identification des valeurs clés d'un CAN BON, y compris les questions prioritaires qu'un CAN BON pourrait aborder et les éléments clés nécessaires à la réussite d'un CAN BON.

- 12:10 Aperçu des déclarations d'intérêt : question 1**
Andrew Gonzalez
Comment un réseau CAN BON pourrait-il améliorer la surveillance actuelle de la biodiversité au Canada - les questions à considérer incluent : (1) quelles sont les questions prioritaires que CAN BON pourrait aborder, et (2) quels sont les éléments essentiels requis pour qu'un tel réseau soit une réussite (Document de référence - résumé des déclarations d'intérêt)
- 12:30 QUESTIONS ET RÉPONSES**
- 12:45 Réseautage et pause rafraîchissements**
La salle est à la disposition des personnes qui souhaitent faire du réseautage.
- 13:15 Orientation pour les discussions en petits groupes**
Animateur
- 13:20 Discussions en petits groupes – question 1**
Présidents des groupes de discussion
Présentations et antécédents des participants et création d'un espace respectueux.
Discussion des questions suivantes en relation avec le résumé des déclarations d'intérêt :
1 Quels sont les éléments essentiels à la réussite d'un CAN BON?
2 Quels sont les éléments qui peuvent être moins importants à ce stade?
3 Y a-t-il des éléments clés qui manquent dans le résumé?
- 14:30 Messages clés des petits groupes**
Animateur
Messages clés de l'animateur/président de chaque petit groupe
Discussion en grande groupe sur les principales priorités pour le développement de CAN BON
- 15:25 Mot de la fin, jour 1**

15:30 Levée de la séance, jour 1

JOUR 2 – JUILLET 28, 2021

C. ACCUEIL JOUR 2

10:45 Ouverture de Zoom, et règlement des problèmes techniques

11:00 **Accueil et passage en revue rapide de la plateforme Zoom** *Animateur*
Vérification de la présence de tous les participants
Interprétation simultanée (français/anglais)
Messages clés de la première journée

D. ACCENT SUR L'ENGAGEMENT DES AUTOCHTONES

Résultats clés : Identifier les approches et les considérations permettant de tisser de manière significative les perspectives et les modes de connaissance indigènes avec la science occidentale dans un CAN BON.

11:10 **Maillage de deux visions du monde de façon respectueuse** *Sue Chiblow, Candidat au doctorat, Université de York*

11:45 **QUESTIONS ET RÉPONSES** *Animateur*

11:55 **Préparation du cadre sur le savoir autochtone d'ECCC** *Neil Jones, ECCC*

12:25 **QUESTIONS ET RÉPONSES** *Animateur*

12:35 **Aperçu des déclarations d'intérêt : question 2** *Andrew Gonzalez*
Comment votre organisation a-t-elle travaillé avec des groupes autochtones (p. ex. types de travaux effectués avec des groupes autochtones, efforts d'engagement, y compris les perspectives de connaissances traditionnelles, observation et respect des lignes directrices en matière d'éthique telles que la propriété, le contrôle, l'accès et la possession (PCAP).

12:50 **QUESTIONS ET RÉPONSES** *Animateur*

13:00 **Réseautage et pause rafraîchissements**
La salle est à la disposition des personnes qui souhaitent faire du réseautage.

13:30 **Encadrer les discussions pour les petits groupes** *Animateur*

13:35 **Discussions en petits groupes – question 2** *Présidents des groupes de discussion*
Présentations et antécédents des participants et création d'un espace respectueux. Discussion des questions suivantes en relation avec le résumé des déclarations d'intérêt
1 Comment pouvons-nous tisser de manière efficace et significative les perspectives, les connaissances et les modes de savoir autochtones avec la science occidentale dans un CAN BON?
2 Partager les expériences sur les efforts de collaboration, l'établissement de relations et le co-développement, y compris les commentaires des collaborateurs.

14:35 **Messages clés des petits groupes** *Animateur*
Messages clés de l'animateur/président de chaque petit groupe
Discussion plénière sur l'engagement des autochtones

15:25 **Mot de la fin, jour 2**

15:30 **Levée de la séance, jour 2**

JOUR 3 – JUILLET 29, 2021

E. BIENVENUE 3E JOUR

- 10:45 Ouverture de Zoom, et règlement des problèmes techniques**
- 11:00 Accueil et passage en revue rapide de la plateforme Zoom** *Animateur*
Vérification de la présence de tous les participants
Interprétation simultanée (français/anglais)
Messages clés de la 1^{ere} et 2^{eme} journée

F. LES LACUNES ET LA VOIE À SUIVRE

- *Principaux résultats : Identification des lacunes prioritaires dans la surveillance au Canada qu'un CAN BON pourrait éventuellement aider à combler et des éléments clés nécessaires pour aller de l'avant avec le développement d'un CAN BON*

- 11:15 Aperçu des déclarations d'intérêt : question 3** *Andrew Gonzalez*
Comment les activités actuelles se rapportent aux observations et à la surveillance de la biodiversité au Canada, et comment elles pourraient contribuer à un CAN BON - y compris les ressources (p. ex. données, bases de données, infrastructure de programme et technologies de collecte ou de gestion des données) ainsi que l'expertise (p. ex. conception de la surveillance, approches de réseautage, intégration des données, analyses statistiques et systèmes d'aide à la décision).
- 11:30 QUESTIONS ET RÉPONSES**
- 11:45 Encadrer les discussions pour les petits groupes** *Animateur*
- 11:50 Discussions en petits groupes – question 3** *Présidents des groupes de discussion*
Présentations et antécédents des participants et création d'un espace respectueux.
Discussion des questions suivantes en relation avec le résumé des déclarations d'intérêt
1. Existe-t-il des programmes clés de surveillance de la biodiversité au Canada qui n'ont pas été pris en compte dans le résumé?
2. Quelles sont les lacunes les plus importantes des programmes de surveillance existants qui seraient hautement prioritaires pour soutenir la conservation de la biodiversité au Canada et qui pourraient éventuellement être comblées par un CAN BON? (se référer à la publication [*Key Information needs for biodiversity conservation in Canada*](#)).
3. Quels sont les éléments clés requis pour faire avancer le programme CAN BON?
- 13:00 Réseautage et pause rafraîchissements**
La salle est à la disposition des personnes qui souhaitent faire du réseautage. Possibilité pour les preneurs de notes de résumer les messages clés
- 13:30 Message du CRSNG** *Alejandro Adem, président, CRSNG*
- 13:40 Messages clés des petits groupes** *Animateur*
Messages clés de l'animateur/président de chaque petit groupe
Discussion en plénière sur les lacunes et les éléments nécessaires pour avancer.
- 14:55 Prochaines étapes** *Andrew Gonzalez*
- 15:15 Cérémonie de cloture et prière** *Aîné*
- 15:30 Levée de l'atelier**

Annexe E - References

1. Carmen Wong, Kate Ballegooyen, Lawrence Ignace, Mary Jane (Gùdia) Johnson, and Heidi Swanson. Towards reconciliation: 10 Calls to Action to natural scientists working in Canada. *FACETS*. 2020. 5(1): 769-783. <https://doi.org/10.1139/facets-2020-0005>
2. Rachel T. Buxton, Joseph R. Bennett, Andrea J. Reid, Charles Shulman, Steven J. Cooke, Charles M. Francis, Elizabeth A. Nyboer, Gary Pritchard, Allison D. Binley, Stephanie Avery-Gomm, Natalie C. Ban, Karen F. Beazley, Elena Bennett, Louise K. Blight, Lauren E. Bortolotti, Alaine F. Camfield, Fawziah Gadallah, Aerin L. Jacob, Ilona Naujokaitis-Lewis, Ciara Raudsepp-Hearne, Dominique G. Roche, François Souldard, Diana Stralberg, Kella D. Sadler, Kevin A. Solarik, Carly D. Ziter, James Brandt, Christopher W. McKindsey, David A. Greenwood, Peter C. Boxall, Cyprian F. Ngolah, Kai M.A. Chan, David Lapen, Scott Poser, Judith Girard, Claudio DiBacco, Shari Hayne, Diane Orihel, Doug Lewis, Danika Littlechild, Shawn J. Marshall, Larry McDermott, Rod Whitlow, David Browne, Jennifer Sunday, Paul A. Smith, Key information needs to move from knowledge to action for biodiversity conservation in Canada, *Biological Conservation*, 2021, 256: 108983, <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2021.108983>