



Sous un même ciel et des constellations communes : réunion d'information 2025 du CIFFC et de GardeFeu sur la gestion autochtone des incendies et des situations d'urgence



Service canadien des forêts Centre
de foresterie des Grands Lac
Rapport d'information
GLC-WF-4F

Mentions de source des photos de la page couverture (de gauche à droite, de haut en bas) :

1. et 2. Yukon First Nation Wildfire, été 2025. Territoires du Nord-Ouest, Quinn Mathews (photographe)
3. Yukon First Nation Wildfire, été 2025. Territoires du Nord-Ouest, Jesse Peters (photographe)
4. Independent First Nations Alliance, juillet 2025. Kitchenuhmaykoosib Inninuwug (Big Trout Lake), Douglas Pamment, chef de division A intérimaire, et Spencer Anderson, chef des pompiers
5. Yukon First Nation Wildfire, été 2025. Territoires du Nord-Ouest, Dex Dzik (photographe)

Centre de foresterie des Grands Lacs, Sault Ste. Marie (Ontario)

Le Centre de foresterie des Grands Lacs (CFGL) est l'un des cinq centres de recherche faisant partie du Service canadien des forêts (SCF), la voix nationale et internationale du secteur forestier du Canada. Un des principaux mandats du SCF consiste à effectuer des recherches scientifiques sur les forêts canadiennes. Les recherches peuvent servir à orienter la planification de l'aménagement forestier et les décisions stratégiques, de même qu'à aider l'industrie forestière, le public et d'autres scientifiques. Les projets de recherche couvrent diverses problématiques liées à la foresterie, notamment les changements climatiques, les incendies de forêt, les ravageurs forestiers et la télédétection. Les résultats des travaux de recherche sont diffusés dans des rapports scientifiques et techniques et dans d'autres types de publications.

Des renseignements supplémentaires sur les travaux de recherche et publications de Ressources naturelles Canada, du Service canadien des forêts, et du Centre de foresterie des Grands Lacs, sont accessibles à la page <https://ressources-naturelles.canada.ca/science-donnees/science-recherche/centre-recherche/centre-foresterie-grands-lacs>.

Pour télécharger cette publication, consultez notre bibliothèque en ligne : <https://ostrnrcan-dostrncan.canada.ca>

Sous un même ciel et des constellations communes : Réunion d'information 2025 du CIFFC et de GardeFeu sur la gestion autochtone des incendies et des situations d'urgence.

Colin B. McFayden¹, Hughie Jones², Rob McAlpine³, Maurice Lecours¹, Van Ly³.

¹ Ressources naturelles Canada, Service canadien des forêts, Centre de foresterie des Grands Lacs, Sault Ste. Marie (Ontario) Canada

² Whitestone Industry Services Ltd., Westbank (Colombie-Britannique) Canada

³ Centre interservices des feux de forêt du Canada, Winnipeg (Manitoba) Canada

Collaboration entre auteurs affiliés aux organisations suivantes : Lyndon Aginas, Matthew Ansell, Catriona Armstrong, Andrew Base, Justin Beckers, Alan Cantin, Tracey Cooke, Dane Cox, Morgan Crowley, Mark de Jong, Emmanuel Diaz, Denis Dufour, Geoff Goetz, Julia Harvie, Patrick Hassler, Josh Johnston, Mary Knockwood, Duane Kootenay, Nick Mauro, Martin McLean, Doug Pamment, Dean Roy, Joshua Peer, Timothy Plant, Tyler Porter, Jamie Scrimger, Dan Thompson, Kajal Tomar, Jason Wigton.

Les noms des organisations affiliées se trouvent à la fin du présent document.

Les informations de catalogage de cette publication sont disponibles auprès de Bibliothèque et Archives Canada.

McFayden, C.B.; Jones, H.; McAlpine, R.S.; Lecours M.J.; Ly, Van. 2026. Sous un même ciel et des constellations communes : Réunion d'information 2025 du CIFFC et de GardeFeu sur la gestion autochtone des incendies et des situations d'urgence. (Actes de rencontres sur les incendies de forêt, GLC-WF-4F).

Publié également en anglais sous le titre : « Charting constellations: The 2025 CIFFC-WildFireSat Indigenous Fire and Emergency Management Outreach Session (Wildland Fire Proceedings, GLC-WF-4) ».

Ressources naturelles Canada, Service canadien des forêts, Centre de foresterie des Grands Lacs.

Monographie électronique au format PDF.

Comprend des références bibliographiques.

ISBN 978-0-660-98657-9 ISSN 2819-1692

Cat. no. : Fo123-5/4-2026F-PDF

Le contenu de cette publication ou de ce produit peut être reproduit en tout ou en partie, et par quelque moyen que ce soit, sous réserve que la reproduction soit effectuée uniquement à des fins personnelles ou publiques, mais non commerciales, sans frais ni autre permission, à moins d'avis contraire.

On demande seulement :

- de faire preuve de diligence raisonnable en assurant l'exactitude du matériel reproduit;
- d'indiquer le titre complet du matériel reproduit et le nom de l'organisation qui en est l'auteur; et
- d'indiquer que la reproduction est une copie d'un document officiel publié par Ressources naturelles Canada (RNCa) et que la reproduction n'a pas été faite en association avec RNCa ni avec l'appui de celui-ci.

La reproduction et la distribution à des fins commerciales sont interdites, sauf avec la permission écrite de RNCa. Pour de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec RNCa à copyright-droitdauteur@nrcan-rncan.gc.ca.

Sa Majesté le Roi du Canada, représenté par le ministre des Ressources naturelles du Canada, 2026.

TABLE DES MATIÈRES

PRÉAMBULE.....	1
JOUR 1 – APPRENDRE À SE CONNAÎTRE	4
Prière d’ouverture	4
Reconnaissance du territoire.....	4
« Créer des ponts entre les perspectives : scientifiques et participants autochtones »	4
Introduction	4
Méthodologie.....	5
Résultats	8
Discussion	15
Conclusions.....	18
Séances d’information sur la mission GardeFeu	19
Aperçu de la mission GardeFeu	19
Le cheminement vers les points chauds	20
Exemples de produits GardeFeu.....	22
Élaboration d’une formation	24
Introduction du fonds de contribution de la mission GardeFeu.....	27
La Mission d’observation de l’Arctique	28
JOUR 2 – ÉCOUTER ET APPRENDRE AUPRÈS DES REPRÉSENTANTS DES ORGANISATIONS AUTOCHTONES DE GESTION DES INCENDIES ET DES SITUATIONS D’URGENCE	30
Cercle de réflexion.....	30
Communication et connexion	30
Respect des divers systèmes de connaissances	30
Authenticité, confiance et vulnérabilité	31
Préoccupations pratiques et curiosité	31
Espoir d’une collaboration future	32
Mots de la fin	32
Les données par satellite sur les incendies sont-elles importantes?.....	35
Dialogues sur les feux de forêt et les données satellitaires	36
Démarche.....	36
Discussions.....	37
Ce que nous avons entendu.....	39
CONCLUSION	41
Ont contribué à cette séance	42

PRÉAMBULE

La mission GardeFeu constitue la première mission satellitaire gouvernementale spécialement conçue pour une surveillance quotidienne des feux de forêt actifs à l'échelle du Canada. Elle fournira des données essentielles en temps opportun permettant de faire le suivi de l'activité des feux et de soutenir les efforts de gestion des feux et des urgences. Son lancement est prévu pour 2029.

Les peuples autochtones du Canada, qui vivent souvent dans des régions sujettes aux incendies de forêt, sont profondément liés à la terre et sont touchés de façon disproportionnée par les feux de forêt. Le Centre interservices des feux de forêt du Canada (CIFFC) a organisé une réunion d'échange de connaissances sur GardeFeu, spécialement à l'intention des organisations autochtones qui participent à la préparation et aux interventions dans le domaine des incendies de forêt et des situations d'urgence. Cette initiative fait partie d'un partenariat pluriannuel entre le CIFFC et l'équipe de mission GardeFeu du Service canadien des forêts (SCF) de Ressources naturelles Canada pour aider à livrer les principales composantes du programme d'échange de connaissances de GardeFeu, qui comprend des séances d'information avec la communauté de la gestion des incendies de forêt.

L'objectif de cette réunion d'information du CIFFC et de GardeFeu sur la gestion autochtone des incendies et des situations d'urgence était de discuter avec les organisations autochtones de gestion des incendies et des situations d'urgence ainsi que les organisations d'intendance autochtone du feu pour échanger des informations sur la mission, écouter, et discuter des perspectives autochtones sur les possibilités et les défis que présente la mission GardeFeu.

L'équipe de la mission GardeFeu reconnaît le rôle important et croissant de l'intendance autochtone du feu et de la gestion des situations d'urgence par les Autochtones. Par conséquent, dans le cadre de démarches comme la présente réunion, la mission s'efforce de mieux comprendre les besoins des organisations autochtones en gestion des incendies et des situations d'urgence et ceux des organisations d'intendance autochtone du feu en tant qu'utilisatrices des données de GardeFeu. La réunion comprenait un aperçu de la mission, des discussions sur les produits destinés aux utilisateurs finaux et la formation qui sera offerte, des possibilités de financement et plusieurs activités interactives conçues pour favoriser l'établissement de relations, promouvoir la transparence et créer un espace pour échanger des points de vue. Une firme de consultation autochtone (Whitestone Industry Services Ltd.) a participé à la conception, à l'animation et à la prestation de la réunion. Cette réunion a notamment été animée de manière à tenir compte des traumatismes et à s'ancrer dans les pratiques culturelles. Elle a également été tenue d'une manière qui respecte les principes de propriété, de contrôle, d'accès et de possession des Premières Nations (PCAP®), qui affirment que les Premières Nations ont le contrôle des processus de collecte de données et qu'elles possèdent et contrôlent la manière dont ces informations peuvent être utilisées.

Les comptes rendus suivants résument les conclusions de cette réunion.

- **Où** : Territoire du Traité n° 1 (Winnipeg, Manitoba) à l'auberge Inn at the Forks (située à la jonction des rivières Rouge et Assiniboine, lieu de rencontre important depuis plus de 6 000 ans).
- **Quand** : Les 24 et 25 octobre 2025.
- **Qui** : 12 représentants d'organisations autochtones (9 organisations : Independent First Nations Alliance, Interlake Reserves Tribal Council, ISN Maskwa, Kee Tas Kee Now Tribal Council, Nokiiwin Tribal Council, Northern Inter-Tribal Health Authority, The First Nations' Emergency Services Society of British Columbia, Wolastoqey Tribal Council Inc., Yukon First Nations Wildfire), 3 consultants/conseillers (Whitestone Industry Services Ltd.), 3 membres du personnel du CIFFC et 12 représentants du gouvernement fédéral (11 du Service canadien des forêts, 3 de l'Agence spatiale canadienne).



Participants et participantes

JOUR I – APPRENDRE À SE CONNAÎTRE

Prière d'ouverture

Hughie Jones

L'atelier s'est ouvert par une cérémonie de purification au Oodena Celebration Circle, animée par Lyndon Aginas (autochtone Isga et spécialiste des cérémonies; Nation sioux nakota d'Alexis), qui a adressé une prière au Grand Esprit pour demander sagesse et un déroulement favorable de l'atelier. Le Oodena Celebration Circle est un amphithéâtre extérieur près de l'endroit où les deux rivières se rencontrent dans une cuvette naturelle peu profonde. Il rend hommage aux 6000 ans de présence des peuples autochtones de la région. En ojibwé, « Oodena » se traduit par « cœur de la communauté ».

Reconnaissance du territoire

Tracey Cooke

Mot de bienvenue et reconnaissance des terres au nom du Service canadien des forêts :
« Pour cette rencontre d'aujourd'hui à Winnipeg, nous reconnaissons que nous nous réunissons sur le territoire du Traité n° 1, les terres traditionnelles des nations anishinaabe, crie, oji-crie, dakota et déné, et la terre natale de la nation métisse. Nous honorons les relations profondes et durables que les peuples autochtones entretiennent avec la terre, l'eau et le feu. Leurs systèmes de connaissances et leurs pratiques d'intendance ont façonné ces paysages pendant des générations et continuent de nous guider dans notre responsabilité partagée de les protéger et de prendre soin d'eux. Nous reconnaissons l'importance de travailler en partenariat de façon respectueuse avec les communautés autochtones, de tirer parti du savoir traditionnel sur le feu et d'encourager des approches collaboratives en matière de gestion des terres et des incendies. Nous sommes reconnaissants et reconnaissantes de vivre, de travailler et d'apprendre sur ces terres, et nous nous engageons envers la réconciliation, l'établissement de relations et l'intégration respectueuse du savoir autochtone dans notre travail. »

« Créer des ponts entre les perspectives : scientifiques et participants autochtones »

Séance animée par Hugie Jones et Duane Kootenay, Whitestone Industry Services Ltd.

Introduction

Après la prière d'ouverture, Hughie Jones et Duane Kootenay ont animé un exercice de dialogue en miroir intitulé : « Créer des ponts entre les perspectives : scientifiques et participants autochtones. » L'exercice a été présenté comme un élément central de la réunion d'information sur GardeFeu afin de créer un environnement structuré dans lequel les participants autochtones et les représentants scientifiques/gouvernementaux pourraient réfléchir à leurs rôles respectifs, à leurs suppositions et à leurs attentes les uns envers les autres pour éclairer la collaboration sur la mission GardeFeu. Cet exercice a permis aux deux groupes de clarifier leur compréhension mutuelle, d'analyser les points de convergence et de divergence, ainsi que de définir des stratégies pour établir une collaboration plus équilibrée et réciproque. Grâce à des séances en petits groupes qui fonctionnaient en miroir, les personnes participantes ont analysé leurs valeurs, leurs priorités, leurs forces et leurs pratiques, ainsi que

les obstacles qui pourraient nuire à l'efficacité d'une collaboration. L'exercice a mis l'accent sur le respect, le langage clair et les approches relationnelles pour aider à renforcer la transparence, le partage de sens et la confiance en tant que fondements essentiels pour une future collaboration dans le cadre de la mission GardeFeu.

Méthodologie

L'exercice a été présenté sous forme d'activité structurée en deux groupes :

1. Les organisations autochtones participantes.
2. Les scientifiques/représentants gouvernementaux.

Avant la division en groupes, l'animateur principal a présenté le but et les consignes de l'exercice, après quoi les personnes participantes ont été réparties dans deux salles distinctes. Chaque groupe a été assigné à un animateur qui a servi de guide en posant des questions structurées et en prenant des notes de synthèse. Les deux groupes ont rempli des feuilles de travail en miroir, qui étaient divisées en deux sections principales :

1. Section des valeurs – Les personnes participantes ont été invitées à répondre à la question suivante : « Qu'est-ce qui vous importe le plus en tant qu'être humain? Énumérez cinq mots en les classant en ordre de priorité (1 étant la priorité la plus élevée et 5 la priorité la plus faible). » Il y avait cinq lignes vides pour que les participants et participantes écrivent leurs réponses.
2. Section des sujets de discussion – Sept sujets de discussion en miroir couvrant les forces, les attentes, les dynamiques relationnelles, la pertinence de la constellation de surveillance des feux de forêt, les obstacles potentiels, la réciprocité et la prise de décision. Les participants et participantes disposaient d'une page entière pour chaque sujet de discussion afin d'y écrire des réponses et des commentaires semi-structurés (Tableau 1).
3. Section de la réflexion – Après les séances en petits groupes, les deux groupes se sont réunis de nouveau en plénière pour présenter un résumé de leurs discussions en 10 minutes. Après la présentation de ces résumés, le groupe a entamé une discussion d'une heure pour réfléchir à l'exercice et aux résumés. Cette analyse comparative a permis aux participants et participantes de dégager les points de consensus, de dissiper les malentendus et de mettre en évidence les priorités de chaque groupe. Toutes les données recueillies, y compris les feuilles de travail écrites, les notes des animateurs et les résumés de groupe, ont été rassemblées pour former la base de l'analyse thématique que vous trouverez dans ce rapport.



Photographie : Haïtch Hayes, Yukon First Nation Wildfire.

Tableau 1. Résumé des sept sujets de discussion en miroir utilisés pour l'exercice « Créer des ponts entre les perspectives ».

Section	Thème	Questions directrices
1. Contributions, forces et pratiques	Ce que chaque groupe croit apporter à l'autre	• Qu'est-ce que l'autre groupe apporte à cette collaboration? • Que comprenons-nous au sujet de leurs pratiques, de leurs systèmes de connaissances ou de leurs méthodes de travail actuelles? • Laquelle de ces contributions apprécions-nous le plus, et pourquoi?
2. Intentions et attentes	Motivations et attentes perçues	• Pourquoi pensons-nous que l'autre groupe veut travailler avec nous? • Qu'est-ce que nous croyons que l'autre groupe attend de nous dans le cadre de cette collaboration?
3. Dynamiques relationnelles	Relations actuelles et suppositions	• Comment vivons-nous actuellement notre relation avec l'autre groupe? • Quelles suppositions (positives ou négatives) existe-t-il entre nous, selon nous? • Quelle dynamique du pouvoir observons-nous dans cette relation?
4. Pertinence de l'initiative	Importance et utilité de la mission GardeFeu	• De quelle façon percevons-nous la pertinence ou non de la constellation de surveillance des feux de forêt (données, outils, services) par rapport à nos besoins et à nos priorités?
5. Obstacles et risques	Défis liés à une collaboration réussie	• Quels défis, obstacles ou risques pourraient empêcher cette collaboration de bien fonctionner? • Où pourraient survenir des malentendus ou des conflits?
6. Avantages mutuels et réciprocité	Définition d'un partenariat équilibré	• À quoi ressemblerait un résultat équilibré et mutuellement bénéfique pour les deux groupes? • Comment la réciprocité peut-elle être démontrée dans ce partenariat? • Comment prenons-nous des décisions et comment déterminons-nous quelles connaissances sont valides ou importantes?
7. Prendre des décisions et aller de l'avant	Intégration des systèmes de connaissances et prochaines étapes	• Comment les systèmes de connaissances autochtones et scientifiques peuvent-ils être respectés et intégrés? • Quelles sont les premières étapes et quels sont les engagements nécessaires pour instaurer la confiance et aller de l'avant ensemble?

Résultats

Explication de l'exercice

Au cours des premières explications de l'exercice « Créer des ponts entre les perspectives : scientifiques et participants autochtones », avant que les groupes ne soient séparés, certaines personnes ont exprimé :

1. Qu'elles ne comprenaient pas pourquoi les participants devaient se séparer en deux groupes et pensaient qu'il serait peut-être préférable que tout le monde reste ensemble.
2. Que selon elles, une seule discussion combinant les deux groupes pourrait être plus appropriée.

L'animateur a ensuite demandé aux participants de « faire confiance » à l'exercice et au processus, en soulignant que cette méthode favoriserait une discussion plus riche et une meilleure compréhension les uns des autres. Les groupes se sont entendus pour poursuivre l'exercice.

Taux de réponse à l'exercice

Le taux d'achèvement des feuilles de travail des organisations autochtones et des scientifiques/représentants du gouvernement pour la **section des valeurs** était de 30,8 % (4/13) et de 100 % (9/9), respectivement. Les valeurs les plus élevées étaient les suivantes : « Respect » et « Intégrité » pour le groupe représentant les organisations autochtones et « Famille » pour le groupe des scientifiques/représentants du gouvernement (voir Tableau 2). Sur une base individuelle, la feuille de travail des membres d'organisations autochtones et des scientifiques/représentants du gouvernement présentait un taux d'achèvement de 100 % (ce qui signifie qu'une réponse a été fournie pour chaque section). Le taux de réponse à la **section des sujets de discussion** était respectivement de 23 % (3/13) et de 0 % (0/11; l'animateur a pris des notes) (Tableau 3).

Résumés après l'exercice

Voici certaines remarques initiales du groupe des organisations autochtones après l'exercice :

1. « Il est difficile pour nous de remplir la [section des sujets de discussion] de l'exercice, car nous venons tous de différentes régions du Canada, et nous avons tous des enseignants et des enseignements différents [savoir traditionnel]. »
2. « Pour l'autre groupe [le groupe des scientifiques/représentants gouvernementaux], c'est le même enseignant pour tout le monde [la méthode scientifique] ».

Tableau 2. Comparaison du classement des valeurs (1 = priorité la plus élevée; 5 = priorité la plus faible) par les représentants des organisations autochtones et les scientifiques/représentants du gouvernement.

Classement de la valeur (1 = priorité la plus élevée; 5 = priorité la plus faible)	Représentants d'organisations autochtones	Scientifiques/représentants gouvernementaux
1	Relations, Respect, Intégrité, Famille [¹ Terre et eau, ¹ Intendance, ¹ Adaptabilité, ¹ Paix]	Compassion, Bienveillance, Santé, Famille, Famille, Famille, Ma famille (conjoint ou conjointe, enfants, parents), Confiance, Famille
2	Occasion, Inclusion, Responsabilité, Sécurité [¹ Fiabilité, ¹ Liberté]	Intégrité, Soutien, Famille, Nature, Bonheur/Bien-être, Santé, Santé, Respect, Liberté
3	Sécurité, Savoir, Respect, Santé [¹ Famille et santé, ¹ Compassion]	Respect, Temps seul, Amitiés, Construction, Santé, Savoir, Liberté de pensée, Intégrité, Respect
4	Liberté, Appartenance, Famille, Communauté [¹ Empathie]	Honnêteté, Exploration – Compréhension, Bien-être, Enseignement, Maison/Terre/Environnement, Communauté, Temps, Ouverture d'esprit, Éducation
5	Santé, Premiers Peuples, Confiance, Confort [¹ Vérité]	Humilité, Calme, Pertinence, Communauté, Appartenance/Communauté, Voix, Lieu (nature et maison), Sens de l'humour, Vie

¹ Extrait des notes semi-structurées de l'animateur. Les classements sont approximatifs.

Tableau 3. Résumé des sujets de discussion et des réponses thématiques des représentants d'organisations autochtones et des scientifiques/représentants du gouvernement.

Sujet	Représentants d'organisations autochtones (Les réponses tiennent compte des perceptions par rapport à l'autre groupe.)	Scientifiques/représentants gouvernementaux (Les réponses tiennent compte des perceptions par rapport à l'autre groupe.)
I. Contributions, forces et pratiques	• Contrôle • Nouvelles idées et perspectives • Information • Ouverture d'esprit • Les pratiques actuelles sont paternelles, les systèmes sont restreints (mais évolutifs) • Les changements récents donnent parfois l'impression d'être de simples paroles • Espoir d'une empathie sincère et de la volonté de travailler ensemble, pas seulement faire de la politique • Connaissances théoriques (connaissance provenant des livres) • Science • Recherche • Mathématiques • Expériences • Ressources financières • Contrats • Les choses, l'expertise, l'argent • Méfiance continue, manque de soutien à long terme • Trop d'élimination précoce (projets se terminant prématurément) • Valoriser les ressources pour commencer » les choses	• Sagesse (n'importe quel récit de la création est vrai!) • Dialogue au sujet des valeurs • API et interface utilisateur – comment vous voulez que les données soient formatées et qu'il soit possible de rechercher de l'information • Connaissance du fonctionnement des choses dans la vie réelle • Perspective différente sur l'utilisation et la gestion du feu (admission de préjugés personnels) • Souveraineté des données – comprendre ce que cela signifie

Sujet	Représentants d'organisations autochtones (Les réponses tiennent compte des perceptions par rapport à l'autre groupe.)	Scientifiques/représentants gouvernementaux (Les réponses tiennent compte des perceptions par rapport à l'autre groupe.)
2. Intentions & Expectations	• Ils veulent travailler avec nous pour faire connaître les visions du monde des Autochtones. • La mission fournira des produits importants qui, espérons-le, profiteront aux collectivités autochtones et les placeront sur un pied d'égalité avec les autres collectivités. • La qualité de l'air et les évacuations touchent les Premières Nations de façon disproportionnée. Je crois que c'est pourquoi ils « ont besoin » de travailler avec nous. • Ils peuvent s'attendre à ce que les intervenants autochtones fournissent leurs points de vue sur la façon d'élaborer le programme, les produits et les services de manière à ce que ces collectivités en bénéficient. • Je pense qu'ils s'attendent à ce que nous utilisions véritablement cette ressource. • On pourrait sentir que la collaboration est forcée. • Désir de réconciliation. • Inclusion d'un groupe plus vaste et plus diversifié. • Ne pas se concentrer sur un seul groupe. • S'attendre à du respect, à des tests et à des échanges d'informations.	• Les partenaires autochtones cherchent à exercer une influence et à faire entendre leurs points de vue. • La collaboration a une utilité opérationnelle. • Désir d'évaluer l'utilité de l'initiative. • Inclusion dans la communauté de la gestion des feux de forêt. • Vise l'autonomie et la souveraineté. • Transparence et respect du temps des participants. • Les produits de données doivent appuyer une prise de décision concrète.

Sujet	Représentants d'organisations autochtones (Les réponses tiennent compte des perceptions par rapport à l'autre groupe.)	Scientifiques/représentants gouvernementaux (Les réponses tiennent compte des perceptions par rapport à l'autre groupe.)
3. Dynamiques relationnelles	• L'autre groupe a le pouvoir de rendre la vie plus facile ou plus difficile. • Présomption que les partenaires autochtones ne sont pas considérés comme de véritables partenaires. • Dynamique de pouvoir : l'autre groupe agit comme s'il contrôlait et qu'il gardait l'information. • Perspective non autochtone : les représentants fédéraux ont souvent été un obstacle. • Présomption que le gouvernement est là pour surveiller ou contrôler les échanges. • Relation quelque peu condescendante et impression qu'ils se sentent supérieurs. Nécessité de favoriser une démarche qui ne met personne à l'avant et ne laisse personne derrière (implique égalité et partenariat).	• La relation est souvent institutionnalisée et transactionnelle. • Interaction limitée et présence de méfiance. • Ségrégation entre les groupes. • Rôles définis en tant que clients/utilisateurs finaux, par rapport au personnel du gouvernement. La dynamique de pouvoir et les attentes peuvent entraîner des difficultés.
4. Pertinence de l'initiative	• Nous espérons que les outils existent pour permettre aux collectivités de prendre des décisions qui favorisent la santé, le bien-être et la sécurité. • Nous espérons que les outils sont accessibles aux utilisateurs non techniques et aux communautés ayant un accès limité aux technologies. • Nous espérons que les outils sont fournis gratuitement et s'accompagnent de conseils sur la façon de les utiliser et d'interpréter les données. • Accroissement de la sécurité, de l'exactitude de la stratégie, de la qualité de l'air et des conseils en matière d'évacuation. • Besoin de plus d'information et de sensibilisation pour faire participer les Nations et le public aux enjeux liés aux feux de forêt. Une valeur se trouve dans de meilleurs outils pour prédire les systèmes qui touchent les collectivités.	• Importance du partage avec la communauté élargie. • Inquiétudes au sujet de l'inclusion et de qui a compétence. • La coordination des communications est complexe (« boîte de Pandore »). • Aucun modèle existant pour ce type de collaboration. Peur et incertitude à l'égard des résultats.

Sujet	Représentants d'organisations autochtones (Les réponses tiennent compte des perceptions par rapport à l'autre groupe.)	Scientifiques/représentants gouvernementaux (Les réponses tiennent compte des perceptions par rapport à l'autre groupe.)
5. Obstacles et risques	• Le racisme systémique et les erreurs du passé sont perçus comme des obstacles. • La collaboration doit se baser sur les besoins mutuels. • Les conflits surviennent lorsque la collaboration est obligatoire plutôt que volontaire. • Les partenaires autochtones sont parfois perçus comme prenant part à un contrat et non comme des partenaires. • Imposition de paramètres sur la collaboration • Risque si le groupe d'utilisateurs sent qu'on le traite de manière condescendante. • Les réunions sont orientées vers les politiques gouvernementales plutôt que vers la souveraineté des Premières Nations. • Diffusion des données brutes • Réception des données en même temps que les organismes provinciaux et fédéraux. • Risque que les données ne soient pas interprétées ou qu'elles soient modifiées pour être pertinentes localement.	• Risque de perte de l'uniformité des communications. • Méfiance historique causée par le non-respect des promesses des représentants fédéraux. • Besoin de transparence. • Problèmes de confiance entre les provinces et les communautés autochtones. • Contraintes techniques (incapacité de revoir les exigences).
6. Avantages mutuels et réciprocité	• Accès juste et équitable à l'information et aux produits. • Importance de s'impliquer dès le début du processus. • Avoir la capacité d'influencer et de mettre en œuvre les changements.	• Pratique pour tous les groupes. • Service continu et intégration harmonieuse des connaissances autochtones dans de nouveaux produits. • API comme outil de collaboration. • Boucles de rétroaction et formation solide. • Réciprocité dans le développement de produits de données et l'expérience utilisateur. • Partage des ressources entre les services et les constellations. • Reconnaissance des lacunes en matière de connaissances et des différences dans les démarches opérationnelles.

Sujet	Représentants d'organisations autochtones (Les réponses tiennent compte des perceptions par rapport à l'autre groupe.)	Scientifiques/représentants gouvernementaux (Les réponses tiennent compte des perceptions par rapport à l'autre groupe.)
7. Prendre des décisions et aller de l'avant	• Intégration véritable des systèmes autochtones et scientifiques. • Investissement en temps et en participation pour les deux groupes. • S'écouter activement les uns les autres. • Éviter la pression pour avoir des résultats rapides, ou les échéances serrées. • Toutes les informations sont bonnes; ne pas présumer que quelqu'un en connaît mieux que quiconque sur un sujet donné. • Permettre aux individus et aux collectivités de décider de ce qui est important.	• Les décisions doivent éclairer les résultats concrets et s'inscrire dans les croyances. • Respect des systèmes de connaissances scientifiques et autochtones. • L'utilité et l'évaluation des pratiques sont essentielles. • Établissement de relations grâce à la transparence et à la compréhension. • Admission que la méthode scientifique n'est pas toute-puissante. • S'engager à poser des questions et à encourager la confiance.

Discussion

Section des valeurs

Créer des ponts entre les perspectives : les scientifiques et les partenaires autochtones ont demandé plus de temps que ce qui était prévu pour effectuer l'exercice de façon constructive. Au cours de la discussion qui a suivi l'exercice, une personne représentant une organisation autochtone a souligné l'importance de cette activité et a déclaré :

« Je pense qu'il est primordial que nous discussions des questions de l'exercice... mais nous avons besoin de plus de temps. Peut-être pourrions-nous ramener les questions avec nous et envoyer nos réponses plus tard. »

Malgré les contraintes de temps, les valeurs classées par les participants autochtones et les scientifiques/participants du gouvernement ont donné lieu à une base solide pour collaborer et se comprendre mutuellement.

Les valeurs les plus élevées pour les deux groupes étaient axées sur les principes relationnels. Les participants d'organisations autochtones ont accordé la priorité aux relations, au respect, à l'intégrité et à la famille, en les associant souvent explicitement à la terre, à l'eau, à l'intendance, à l'adaptabilité et à la paix. Les scientifiques et les participants du gouvernement ont également souligné la compassion, la bienveillance, la santé, la famille (celle-ci revenant à plusieurs reprises, ainsi que des mentions précises du conjoint ou de la conjointe, des enfants et des parents) et la confiance. Cette convergence suggère que de solides relations de travail et le respect mutuel sont des points de départ essentiels à une collaboration efficace.

Les valeurs de deuxième rang ont montré que les participants autochtones valorisaient l'opportunité, l'inclusion, la responsabilité et la sécurité, en plus de mentions de la fiabilité et de la liberté. Les scientifiques et les représentants du gouvernement ont fait ressortir l'intégrité, le soutien, la famille, la nature, le bonheur et le bien-être, la santé, le respect et la liberté. Ces valeurs témoignent d'un intérêt commun envers des environnements inclusifs et favorables, où les gens peuvent véritablement contribuer, en toute sécurité.

Les valeurs classées au troisième rang ont continué sur cette voie : les participants autochtones ont indiqué la sécurité, le savoir, le respect, la santé, la famille et la compassion, tandis que les scientifiques et les participants gouvernementaux ont nommé le respect, le temps seul, les amitiés, la construction, la santé, le savoir, la liberté de pensée et l'intégrité. Les deux groupes apprécient les espaces sécuritaires et respectueux pour échanger des idées et des connaissances.

Les valeurs classées au quatrième rang par les représentants autochtones comprenaient la liberté, l'appartenance, la famille, la communauté et l'empathie. Les scientifiques/représentants gouvernementaux, quant à eux, ont énuméré l'honnêteté, l'exploration/la compréhension, le bien-être, l'enseignement, la maison/la Terre/l'environnement, la communauté, le temps, l'ouverture et la sensibilisation. Ces classements indiquent un intérêt mutuel pour les relations avec la communauté, la communication ouverte et l'apprentissage.

Les valeurs les plus faibles (mais toujours importantes) pour les participants autochtones étaient la santé, les Premiers Peuples, la confiance, le confort et la vérité. Les scientifiques et les participants du gouvernement ont répondu l'humilité, le calme, la pertinence, la communauté,

l'appartenance, la voix, le lieu (nature et maison), le sens de l'humour et la vie. Ces valeurs soulignent l'importance de s'ancrer, d'être à l'écoute et de maintenir un lien avec la communauté et le lieu.

Section des sujets de discussion

En s'appuyant sur les valeurs communes, les sujets de discussion de l'atelier ont révélé à la fois les forces et les attentes de chaque groupe par rapport à la collaboration.

Contributions, forces et pratiques: Les participants des organisations autochtones ont souligné une grande expertise et de nombreuses ressources, y compris les connaissances théoriques (savoir provenant des livres), la science, les recherches, les mathématiques, les expériences, les ressources financières, les contrats, le contrôle et les nouvelles idées et perspectives. Les scientifiques et les participants gouvernementaux ont mis l'accent sur la sagesse (reconnaître la validité de tout récit de création), le dialogue sur les valeurs, les aspects techniques tels que la conception d'API et d'interface utilisateur, la connaissance pratique des opérations dans le monde réel, l'ouverture aux différentes perspectives sur la gestion des incendies (avec l'admission de préjugés personnels) et le désir de comprendre la souveraineté des données.

Intentions et attentes : Les participants autochtones ont exprimé le désir d'intégrer les visions du monde autochtones à la mission, s'attendant à ce que les données profitent à leurs collectivités et les placent sur un pied d'égalité avec les autres. Ils ont noté que la qualité de l'air et les évacuations touchent les Premières Nations de manière disproportionnée et s'attendent à utiliser concrètement les ressources. Il y avait aussi un sentiment que la collaboration semble parfois forcée, avec un désir de réconciliation, d'inclusion et de respect. Les scientifiques et les participants gouvernementaux visaient à avoir une influence et une voix pour les partenaires autochtones, une utilité opérationnelle, une évaluation de l'utilité, une inclusion dans la communauté de la gestion des feux de forêt, une autonomie, une transparence et des produits de données qui soutiennent la prise de décision.

Dynamiques relationnelles : Les participants autochtones ont dit que l'autre groupe avait le pouvoir de rendre la vie plus facile ou plus difficile, en partant du postulat que les partenaires autochtones ne sont pas considérés comme de véritables partenaires et que la dynamique de pouvoir est contrôlée par les gardiens de l'accès. Les scientifiques et les participants gouvernementaux ont reconnu que les relations sont souvent institutionnalisées et transactionnelles, avec des interactions limitées, de la méfiance, de la ségrégation et des rôles définis en tant que clients/utilisateurs finaux par rapport au personnel gouvernemental.

Pertinence de l'initiative : Les participants autochtones espèrent que les outils permettront aux collectivités d'être plus autonomes, seront accessibles aux utilisateurs non techniques et qu'ils seront fournis gratuitement en s'accompagnant de conseils. Ils ont insisté sur la nécessité d'obtenir plus de renseignements et de formation, et d'avoir de meilleurs outils pour prédire les systèmes qui touchent les collectivités. Les scientifiques et les participants gouvernementaux ont souligné l'importance de partager avec la communauté au sens large, ont fait part de préoccupations au sujet de l'inclusion et de qui a compétence, de la complexité des communications (la « boîte de Pandore »), de l'absence de modèles, et de la crainte/l'incertitude quant aux résultats.

Obstacles et risques : Les participants autochtones ont relevé le racisme systémique, les conséquences des politiques coloniales, la nécessité d'une collaboration mutuelle et le risque d'être considérés comme prenant part à un contrat plutôt que comme des partenaires. Les scientifiques et les participants gouvernementaux ont fait remarquer les risques de perte de l'uniformité des communications, la méfiance historique, le besoin de transparence, les problèmes de confiance entre les autres paliers de gouvernement (p. ex., les provinces) et les communautés autochtones, ainsi que les contraintes techniques.

Avantages mutuels et réciprocité : Les participants autochtones ont appelé à un accès juste et équitable à l'information et aux produits de données, à une participation dès le début et à la capacité d'influencer le changement. Les scientifiques et les participants gouvernementaux ont mis l'accent sur l'aspect pratique, l'uniformité des services, l'intégration des savoirs autochtones, l'API en tant qu'outil, les boucles de rétroaction, une solide éducation, la réciprocité dans le développement de produits de données, le partage des ressources et la reconnaissance des lacunes en matière de connaissances.

Prendre des décisions et aller de l'avant : Les participants autochtones ont demandé une véritable intégration des systèmes autochtones et scientifiques, un investissement en temps et en participation, une écoute active et l'évitement de la pression pour obtenir des résultats rapides. Les scientifiques et les participants gouvernementaux ont souligné les décisions qui éclairent les résultats pratiques et s'alignent sur les croyances, le respect des deux systèmes de connaissances, l'utilité, l'évaluation des pratiques, l'établissement de relations par la transparence et l'humilité à l'égard de la méthode scientifique.

Réflexion

Au fil de l'avancement de l'atelier, les participants sont passés de sujets de discussion structurés à une réflexion et à une narration plus profondes. Le dialogue est devenu plus franc et plus personnel, les participants autochtones partageant des enseignements sur le territoire, les conditions météorologiques et le feu, et les scientifiques et les participants gouvernementaux répondant avec ouverture et curiosité.

Une personne autochtone a souligné l'importance de reconnaître la science autochtone :

« Un grand pas et un engagement ferme de votre part, c'est de nous accepter, nous et notre science, comme science. »

L'établissement de relations et la confiance sont demeurés au cœur de l'atelier, avec l'espoir que celui-ci favoriserait une meilleure communication et une prise de décision plus inclusive. On a constaté une forte reconnaissance de la diversité au sein des communautés autochtones et de la nécessité de respecter les différents points de vue et enseignements :

« Il arrive souvent que le mot "autochtone" ne caractérise pas bien la diversité des opinions, et que tous les autres ont un employeur commun, soit le gouvernement canadien, et c'est plus facile à résoudre ainsi, n'est-ce pas? »

La conversation a également abordé les défis de la collaboration, y compris la méfiance historique, le risque d'un engagement symbolique et les contraintes techniques. Une personne participante a déclaré :

« Ils comprennent ce que les promesses non tenues nous ont laissé, et il semble qu'ils veulent faire partie de ce changement. »

Par la suite, le groupe a discuté de la nécessité d'un engagement précoce dans les projets futurs, d'une rétroaction continue et de mécanismes d'établissement de relations qui dépassent l'initiative actuelle. La séance s'est terminée avec un sentiment d'espoir et un sens du réalisme :

« Mieux vaut tard que jamais. »

Tout au long de l'atelier, on a observé une volonté de partager, d'écouter et d'apprendre les uns des autres, les personnes participantes reformulant l'anxiété en un objectif collectif :

« Au lieu de vous concentrer sur les problèmes, concentrez-vous sur les résultats; au lieu de vous concentrer sur l'anxiété, concentrez-vous sur la passion. »

Conclusions

L'exercice « Créer des ponts entre les perspectives » a mis en évidence d'importantes différences, lacunes et perspectives diverses, ce qui a aidé à améliorer l'harmonisation entre les groupes et organisations autochtones et les secteurs scientifique et gouvernemental. Les deux groupes ont accordé la priorité aux valeurs axées sur les relations, comme le respect, l'intégrité, la famille et la compassion. Les participants et participantes ont exprimé le désir d'une véritable collaboration inclusive, reconnaissant les forces complémentaires et les défis, notamment les dynamiques de pouvoir, la méfiance et les limites techniques. Il y a eu consensus sur l'importance d'un engagement précoce et du respect mutuel. Les principaux points à retenir sont les suivants :

1. Les valeurs communes comprennent les relations, le respect, l'intégrité et la communauté, qui constituent une base solide pour un partenariat.
2. Les participants et participantes valorisent l'expertise technique, le savoir traditionnel et l'expérience pratique.
3. Les obstacles tels que les inégalités de pouvoir, la méfiance historique et les contraintes techniques doivent être abordés pour que la collaboration soit efficace.
4. Une participation précoce, une communication transparente et une intégration des divers systèmes de connaissances sont essentielles au succès.
5. Il existe un engagement ferme envers le partage, l'écoute et l'apprentissage. Les participants et participantes s'efforcent de transformer les obstacles en un objectif commun.

L'exercice a permis de poser les fondations d'une collaboration équilibrée et mutuellement bénéfique entre les groupes autochtones de gestion des incendies et des situations d'urgence et l'équipe de la mission GardeFeu. Il sera crucial de maintenir l'accent sur les valeurs communes, d'engager un dialogue ouvert et d'intégrer des méthodologies autochtones et scientifiques pour renforcer la confiance et assurer des résultats utiles pour tous les partenaires. Enfin, on nous a dit que les données et les produits de données de GardeFeu étaient plus susceptibles d'être mis en œuvre et adoptés par les peuples autochtones du Canada s'ils correspondaient à leurs valeurs et à leurs résultats escomptés.

Séances d'information sur la mission GardeFeu

Plusieurs exposés ont été préparés pour fournir du contexte concernant différents aspects des données satellitaires sur les incendies et sur la mission GardeFeu. Leur objectif était de préparer le terrain à une discussion plus approfondie sur les besoins, les possibilités et les contraintes relativement à l'utilisation des données GardeFeu au sein des différentes organisations. La durée des présentations a été souple pour permettre aux participants de poser des questions et de tenir des conversations en fonction des intérêts des participants et participantes.

Aperçu de la mission GardeFeu

P Exposé présenté par Josh Johnston, Ph. D.

M. Johnston a fait un exposé pour donner un aperçu complet de la mission GardeFeu, y compris ses origines, ses motivations et ses applications dans la gestion des incendies. Cette présentation a également souligné le lien personnel de M. Johnston avec les feux de forêt en Ontario.

C'est dans les années 1980 que l'intérêt pour la surveillance des incendies de forêt par satellite a commencé à émerger, après que l'on a découvert que les satellites étaient capables de mesurer efficacement ces incendies. Dans les années 2010, des études de faisabilité pour un système canadien ont été entreprises dans le cadre du Système canadien de surveillance des feux de végétation, jetant ainsi les bases de la mission GardeFeu.

- Pour en savoir plus sur l'histoire de la mission : <https://ostrnrcan-dostrncan.canada.ca/handle/1845/275222>

La mission GardeFeu constitue la première mission satellitaire gouvernementale spécialement conçue pour une surveillance quotidienne des feux en activité à la grandeur du pays. Elle fournira des données essentielles en temps opportun permettant de faire le suivi de l'activité des feux et de soutenir les efforts de gestion des feux. Le financement pour cette initiative commune entre Ressources naturelles Canada, l'Agence spatiale canadienne et Environnement et Changement climatique Canada a été annoncé dans le budget de 2022. Lors du Sommet des dirigeants du G7, à Kananaskis, en Alberta, le premier ministre a annoncé un financement supplémentaire pour la mission GardeFeu afin d'assurer une couverture mondiale. Cette mission, dont le lancement est prévu pour 2029, permettra d'améliorer la gestion des feux de végétation au Canada.

- Pour en savoir plus sur la mission : <https://ressources-naturelles.canada.ca/forets-foresterie/feux-vegetation/gardefeu-mission-operationnelle-canadienne>

La mission GardeFeu est une mission de surveillance des incendies qui comblera une lacune dans la couverture actuelle des satellites en orbite terrestre basse à des moments importants de la journée, soit avant que d'importantes décisions de préparation ne soient prises le matin et pendant la période « période critique » de la journée, lorsque les feux de forêt ont le plus grand potentiel de comportement actif. Combinée aux données provenant d'autres capteurs publics, comme la suite VIIRS (Visible Infrared Imaging Radiometer Suite), la mission GardeFeu générera des produits de renseignements plus complets sur les incendies.

M. Johnston a insisté sur le fait que le but de la mission est d'obtenir de l'information sur les incendies, comme l'endroit où se trouvent les feux en activité, la direction et la vitesse de propagation du feu et le taux de production de fumée, plutôt que d'obtenir des images à haute définition. Ce sont des informations qu'on ne peut pas obtenir à partir d'une seule image.

La mission GardeFeu sera constituée d'une constellation de 11 microsattellites, au total.

- Un satellite précurseur (vers 2028), qui servira à effectuer des tests.
- Sept satellites opérationnels (horizon 2029), d'où proviendront les données de gestion des incendies.
- Deux satellites de rechange à chaud (en orbite) et un satellite de rechange à froid (au sol). Ceux-ci seront en place au cas où l'un des sept satellites opérationnels ait besoin d'être remplacé.

Ces satellites seront en orbite terrestre basse à environ 475 km au-dessus de la Terre, avec des survols autour de 17 h et de 5 h, heure solaire locale. En général, nous pouvons nous attendre à deux à quatre observations par jour de n'importe quel emplacement, selon la latitude. Les emplacements plus au nord feront l'objet d'un nombre accru d'observations.

Les principaux résultats de la mission GardeFeu sont que les responsables canadiens de la gestion des incendies recevront des renseignements stratégiques sans précédent sur tous les feux de forêt actifs, quotidiennement et presque en temps réel (environ 30 minutes de décalage), ce qui leur permettra de prendre des décisions importantes concernant la préparation et les priorités. La mission GardeFeu permettra de faire des prévisions sur la qualité de l'air pour aider la population canadienne à mieux se protéger contre les effets de la fumée des feux de forêt.

- Pour en savoir plus sur la constellation GardeFeu, visitez le site : <https://www.asc-csa.gc.ca/fra/satellites/gardefeu/>

Le cheminement vers les points chauds

Exposé présenté par Mark de Jong

M. Mark de Jong a présenté la détection des points chauds par satellite, l'une des sources de renseignements sur les incendies à partir d'observations par satellite les plus reconnues et les plus accessibles. Les données sur les points chauds sont actuellement accessibles au public par l'entremise de plusieurs plateformes Web, notamment NASA FIRMS (<https://firms.modaps.eosdis.nasa.gov/>) et le Système canadien d'information sur les feux de végétation (<https://cwfis.cfs.nrcan.gc.ca/accueil>). Ces ensembles de données peuvent également être importés dans la plateforme de cartographie d'une entreprise pour une utilisation opérationnelle. Chaque point chaud comprend généralement des métadonnées qui lui sont associées, par exemple l'heure de détection, le niveau de confiance et d'autres caractéristiques techniques.

Bien que les points chauds soient facilement accessibles, les étapes intermédiaires de traitement des données, des images satellites aux images issues d'une classification et à l'identification des points chauds, nécessitent des compétences techniques supplémentaires et un accès aux

données. M. de Jong a illustré ces processus en utilisant les données de VIIRS au lieu des futures données de GardeFeu.

Cette présentation a mis en évidence l'intérêt d'examiner les images en couleurs fausses et les images infrarouges à ondes moyennes, en plus des cartes des incendies issues d'une classification. L'exemple fourni (**figure I**) démontrait que le fait de se fier uniquement aux données des points chauds peut mener à une mauvaise interprétation. Bien qu'il ne s'agisse pas d'un problème majeur dans cet exemple précis, de grandes colonnes de fumée comme celle montrée ici peuvent agir comme un nuage, obscurcissant le sol vu du capteur satellite et empêchant la détection de points chauds se trouvant en dessous. Par conséquent, le feu peut sembler plus petit qu'il ne l'était en réalité. En examinant les images issues d'une classification, les personnes utilisatrices peuvent obtenir des renseignements contextuels essentiels et obtenir un portrait plus complet de l'activité du feu, ce qui améliore les renseignements sur les incendies et la connaissance de la situation.

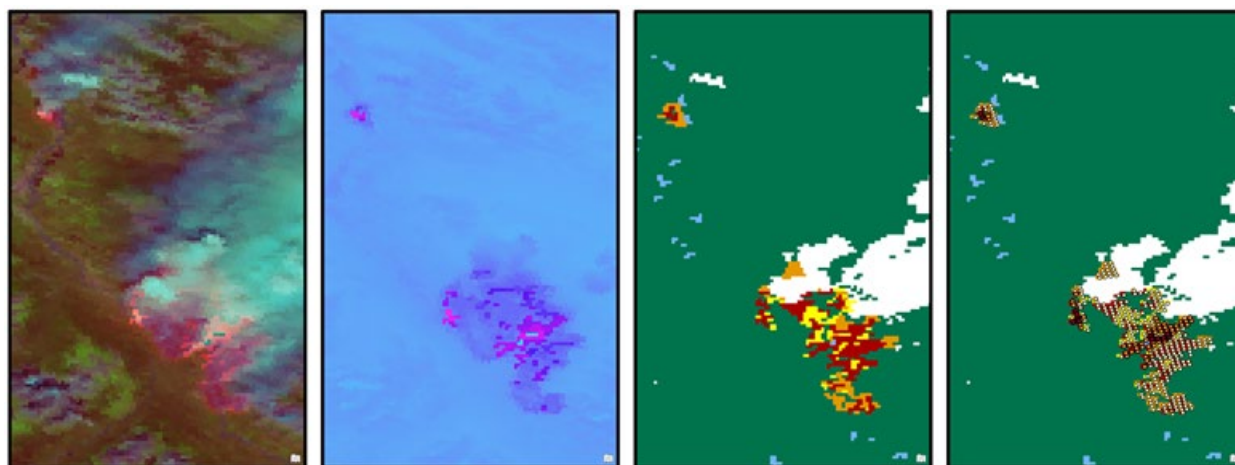


Figure I. Exemple utilisant les données de VIIRS, de gauche à droite : image en couleurs fausses (représentant quelque chose qui se rapproche de ce que l'œil humain peut voir); image infrarouge à ondes moyennes (qui met en évidence les points chauds, comme les feux); classification des pixels de l'image en différentes catégories (eau, forêt, feu et nuages/grands panaches de fumée); et même image issue d'une classification avec des points chauds qui y sont superposés.

Exemples de produits GardeFeu

Exposé présenté par Alan Cantin

Les produits de la mission GardeFeu sont encore à l'étape de la recherche et du développement. M. Alan Cantin a donné un aperçu des trois paliers de produits et a décrit ce qui se faisait actuellement pour les mettre au point. Les produits sont développés en trois paliers, chacun s'appuyant sur le précédent :

- Le palier 1 utilise uniquement les données découlant de la mission GardeFeu.
- Le palier 2 combine les données de la mission GardeFeu avec les données d'autres satellites publics.
- Le palier 3 combine les données du palier 2 avec des données qui ne sont pas liées à l'observation de la Terre pour produire des outils de modélisation qui seront intégrés aux outils de modélisation des incendies actuels et aux outils d'aide à la prise de décision.

Les renseignements prioritaires seront fournis en temps quasi réel (en moins de 30 minutes) et, en général, les produits fourniront des renseignements sur l'endroit, l'ampleur et l'activité d'un feu de végétation, ainsi que d'autres renseignements contextuels importants. Quelques exemples ont été présentés, avec un avis de non-responsabilité indiquant que les produits changeront d'ici la version finale.

La livraison du produit peut se faire de plusieurs façons. Par exemple, les données peuvent être rendues accessibles sur une plateforme Web comme le Système canadien d'information sur les feux de végétation, où il est possible de les consulter sur une carte interactive présentant également d'autres données. Les données peuvent également être fournies par l'intermédiaire d'une interface de programmation d'application (API), ce qui permet aux organisations d'intégrer les produits dans leurs propres plateformes de cartographie.

Dans l'ensemble, l'objectif est d'offrir aux utilisateurs plusieurs façons d'interagir avec les produits de données, selon leurs capacités techniques et leurs besoins précis. L'exemple suivant présente d'autres exemples de produits de palier 1 pour la région de Red Lake et de Kenora, en Ontario, en 2021 (**figure 2**). Lorsqu'on examine de nombreux feux ou de grands paysages, le contexte des produits de la carte de base et les points chauds révèlent différents aspects des feux, soit où ils se trouvent, quelles parties sont les plus actives et à quels endroits de la fumée dense ou nuageuse peut bloquer le capteur satellite. Au cours de cette période de l'année 2021, une fumée ambiante importante a empêché le respect des règles de vol à vue, parfois pendant plusieurs jours de suite, à certains endroits. Par conséquent, les aéronefs n'étaient pas toujours en mesure de fournir des renseignements à jour sur les conditions des feux de végétation. Dans ces situations, les produits GardeFeu comme ceux-ci (**figure 2**) devraient être particulièrement utiles.

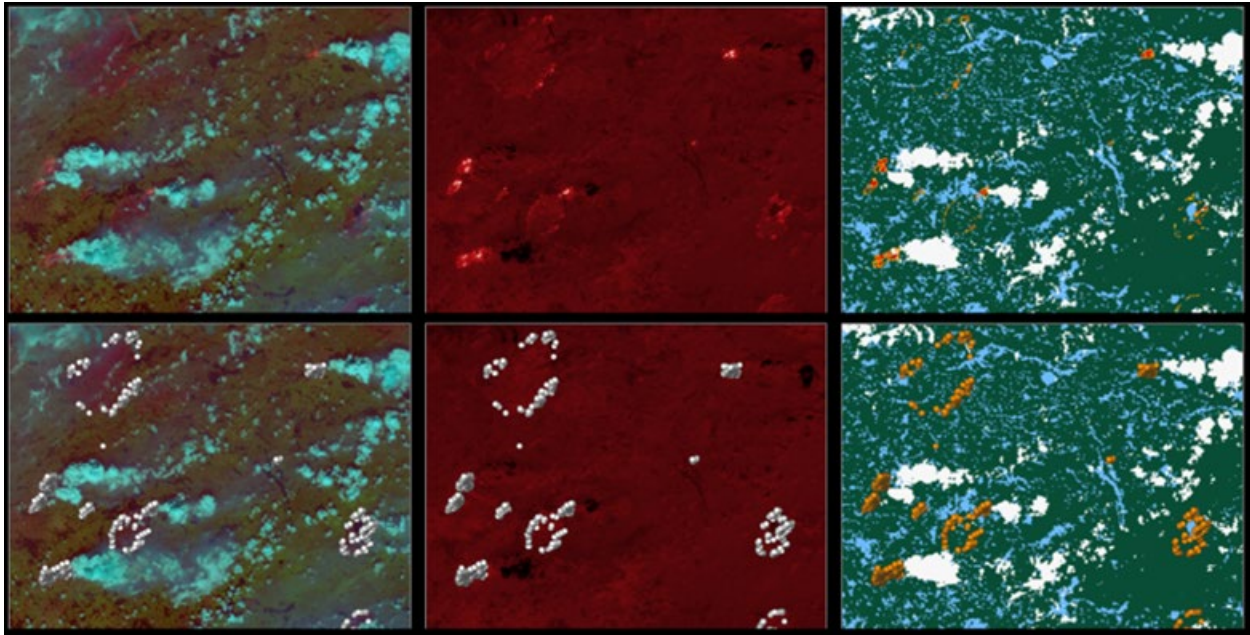


Figure 2. Exemple utilisant les données de VIIRS pour une vaste zone d'intérêt dans les régions de Kenora et de Red Lake, en Ontario, en 2021. Rangée du haut, de gauche à droite : image en couleurs fausses (représentant quelque chose qui se rapproche de ce que l'œil humain peut voir); image infrarouge à ondes moyennes (pour mettre en évidence les points chauds, comme les feux); classification de l'image en différentes catégories (eau, forêt, feu et nuages ou grands panaches de fumée). La rangée du bas, de gauche à droite, affiche les mêmes renseignements, mais avec des points chauds y étant superposés.

La mission GardeFeu peut également estimer la progression des incendies de jour en jour ou au cours d'une même journée, grâce aux produits de palier 2. Le délai est basé sur la fréquence à laquelle les données satellites sont mises à jour. Les exemples illustrés à **la figure 3** sont générés à l'aide de VIIRS et des capteurs de spectroradiomètre imageur à résolution moyenne (MODIS). Ce type d'information nous permettra également d'obtenir des données telles que le taux de propagation du feu (la vitesse à laquelle le feu s'est propagé entre les observations satellites), sa direction principale et d'autres renseignements utiles pour la planification. Pour cartographier la progression du feu, nous devons également estimer le périmètre, ce qui se fait en regroupant les points chauds. Bien qu'ils ne soient pas aussi précis que lorsqu'une personne cartographie le feu à la main sur le terrain, ces périmètres estimés seront utiles particulièrement pour les incendies éloignés, les incendies sous observation et les situations où les incendies sont de trop grande ampleur ou où il n'y a tout simplement pas assez de personnes pour les gérer. Par exemple, **la figure 3** représente la progression des feux de forêt du 3 au 7 août 2022 au centre de la province de Terre-Neuve. Les couleurs plus foncées sont les données les plus anciennes, les plus vives correspondant aux données les plus récentes. Vous avez peut-être remarqué dans l'incendie de gauche qu'il y a eu deux incendies distincts (mauve foncé) qui ont fusionné autour du 4 août. Les points chauds correspondant aux périmètres sont également affichés.

Cet exposé présentait brièvement certains des produits potentiels. Des travaux sont en cours pour compléter les prototypes et mieux décrire les cas d'utilisation réels.

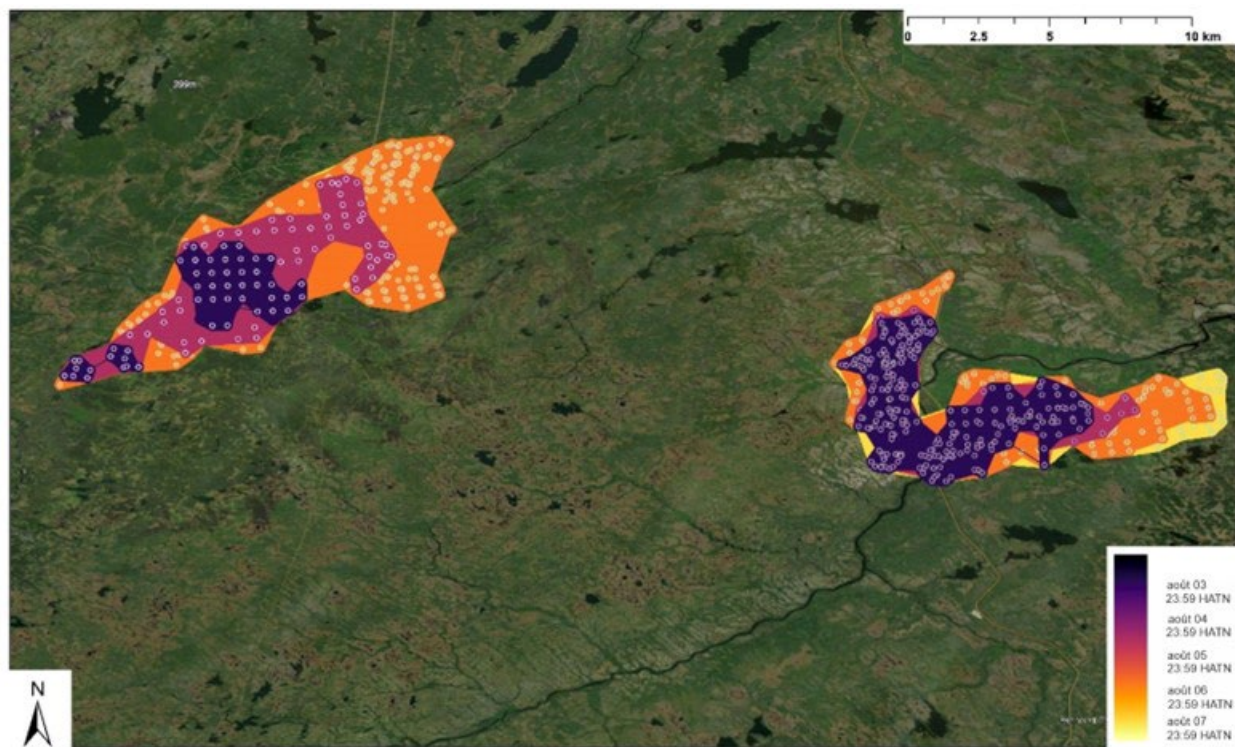


Figure 3. Exemple de cartes de progression des incendies basées sur des périmètres et des points chauds enregistrés par VIIRS et MODIS sur une période de cinq jours, en août 2022.

- Pour en savoir plus sur les produits du Plan scientifique et d'applications de la mission GardeFeu, consultez le site : <https://ostrnrcan-dostrncan.canada.ca/handle/1845/307404>

Élaboration d'une formation

Exposé présenté par Maurice Lecours

Le Service canadien des forêts élabore actuellement une formation d'introduction à l'application et à l'utilisation des données satellites dans la gestion des incendies et des situations d'urgence. Cette formation s'intitulera « Introduction aux satellites dans la gestion des feux de forêt – Types, genres et utilisations ». Actuellement, il n'existe pas de formation sur l'utilisation des données satellites dans un contexte canadien de gestion des incendies. Des personnes présentes à cet exposé ont également souligné qu'il existait peu d'occasions de s'intéresser aux données satellites ou de recevoir une formation pratique.

Le matériel didactique a été conçu sous forme de matériel d'apprentissage en ligne avec du contenu de cours téléchargeable (PowerPoint) pouvant être adapté à des utilisations précises. L'objectif global était d'élaborer des formations qui répondent aux besoins des responsables de la gestion des incendies et des situations d'urgence qui prennent des décisions relativement aux feux de forêt. Le matériel de formation est également destiné aux personnes intéressées par les feux de forêt qui pourraient avoir à utiliser des données satellites (p. ex., grand public, industrie). Cette formation fournira de nouveaux renseignements pour appuyer le développement de capacités d'interprétation dans l'utilisation des données satellites pour la gestion des incendies dans l'ensemble du Canada.

Cette formation sera mise à disposition selon les conditions de la licence ouverte CC BY-NC 4.0 afin de permettre son utilisation, son partage et son adaptation avec mention de source appropriée et dans le cadre d'une utilisation non commerciale. Cela signifie qu'il sera possible de prendre, d'adopter, de traduire et d'utiliser librement ce matériel à des fins non commerciales.

La formation se divise en trois modules. Le module 1 explique ce que mesurent les satellites et comment fonctionnent les capteurs et les orbites, en plus de présenter des concepts importants, comme le spectre électromagnétique. Le module 2 porte sur la façon dont les informations d'observation de la Terre (OT) peuvent être utilisées pour la détection, le suivi, la surveillance des points chauds et la connaissance de la situation des feux de végétation, en donnant des exemples d'outils couramment utilisés au Canada. Le module 3 examine comment les données satellites peuvent soutenir les activités de préparation et d'intervention à l'échelle régionale, comme la planification, la communication et le déploiement des ressources. Les personnes qui suivent la formation doivent avoir une compréhension générale de la façon dont la télédétection par satellite soutient la gestion des feux de végétation avant, pendant et après les incendies.

Des questions ont été posées pendant cette présentation afin de mieux comprendre les connaissances des participants et participantes au sujet du contenu de la formation et leur intérêt à la suivre. Une application permettant de faire des sondages en direct a été utilisée pour permettre aux personnes de répondre avec leur téléphone intelligent en balayant un code QR. Il était également possible de voir les réponses en temps réel. Les réponses ont montré que, bien que la plupart des participants connaissent déjà au moins un peu les données satellites (62 %), une bonne partie d'entre eux ne les connaissent généralement pas (23 %), tandis que les autres sont incertains (15 %) (**figure 4**). Les participants ont démontré un grand intérêt pour la formation technique (données, outils et analyses) et l'apprentissage fonctionnel axé sur les opérations (**figure 5**). Cela met en évidence la nécessité d'aider des personnes qui ont différents niveaux de familiarité avec les données satellitaires sur les incendies. En ce qui concerne les façons d'offrir la formation, les personnes répondantes ont exprimé une préférence pour des formats courts et pratiques, comme des mini-cours, suivis de cours complets et accompagnés de guides de référence rapide (**figure 6**).

Ce que nous avons entendu

Les participants et participantes ont exprimé un large éventail de connaissances sur les données satellitaires, mettant en évidence la nécessité d'une formation adaptée aux débutants comme aux utilisateurs expérimentés. On a noté un grand intérêt pour l'apprentissage technique des données, des outils et de l'analyse, ainsi que pour une formation pratique axée sur les opérations, qui permet de lier les informations satellitaires aux tâches concrètes de gestion des incendies de forêt et de territoires. Les participants et participantes ont également exprimé un intérêt marqué pour des méthodes d'apprentissage courtes et axées sur la pratique, comme des mini-cours ou des micro-formations, en proposant des cours complets et des guides de référence rapide comme options secondaires. Selon l'analyse des résultats des participants, ces derniers ont indiqué qu'une formation flexible serait bénéfique pour certaines personnes, leur permettant ainsi de pouvoir utiliser les données satellitaires de façon à appuyer la gestion autochtone des incendies et des situations d'urgence.

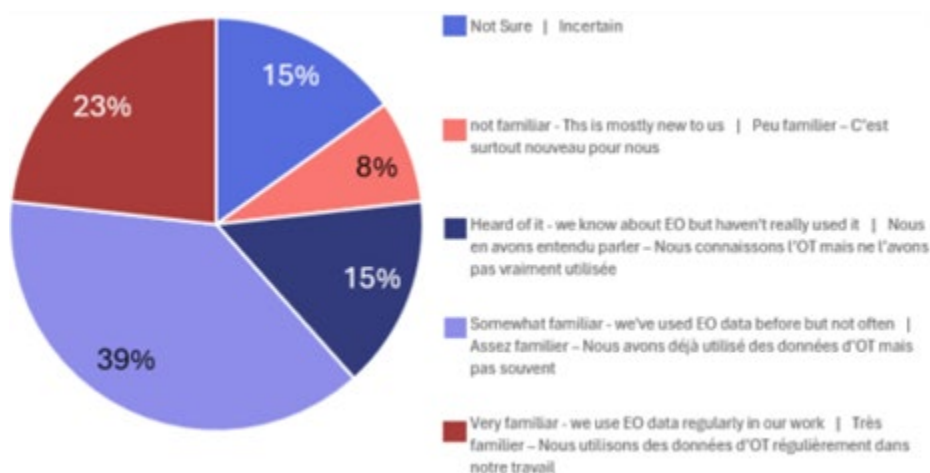


Figure 4. On a interrogé les participants et participantes en leur posant la question suivante : « Dans quelle mesure l'utilisation de données d'observation de la Terre est-elle connue par vous-même ou par votre organisation dans le cadre de la gestion des feux de forêt ou des terres? » Les réponses ont démontré de multiples expériences. La majorité des personnes répondantes (39 %) ont déclaré avoir déjà utilisé des données d'OT, mais pas souvent. Ensuite, un groupe de personnes très familières avec son utilisation a répondu qu'elles utilisaient régulièrement des données d'observation de la Terre dans leur travail (23 %). D'autres participants et participantes étaient incertaines ou en avaient seulement entendu parler (15 % pour chacune de ces deux catégories). Un petit groupe de personnes (8 %) a indiqué que les données sur l'observation de la Terre étaient un concept qui était en grande partie nouveau pour elles.

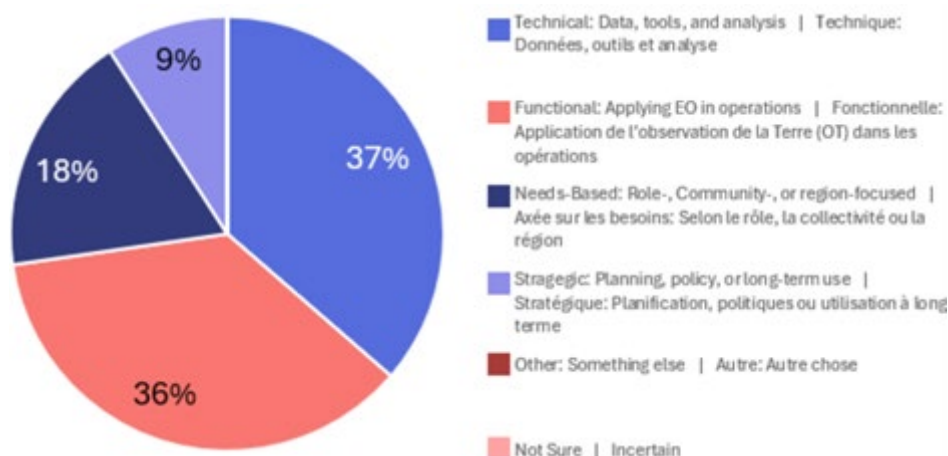


Figure 5. On a interrogé les participants et participantes en leur posant la question suivante : « Quels types de formations sur l'observation de la Terre (EO) seraient les plus utiles pour votre organisation? » Les réponses se répartissaient entre la formation technique sur les données, les outils et l'analyse (37 %) et la formation fonctionnelle axée sur l'application de l'observation de la Terre dans les opérations (36 %). On a observé des proportions plus faibles pour la formation axée sur les besoins (18 %) et pour la formation stratégique liée à la planification ou à l'utilisation à long terme (9 %).



Figure 6. On a interrogé les participants et participantes en leur posant la question suivante : « Si nous créions plus de possibilités d'apprentissage de l'observation de la Terre, qu'est-ce qui serait le plus utile – et comment voudriez-vous l'apprendre (en ordre de préférence)? » La majorité des personnes répondantes ont exprimé leur intérêt pour des mini-cours ou les microapprentissage. Cette préférence était suivie par « davantage de cours complets » et les guides rapides ou fiches d'une page. Quelques personnes ont choisi d'autres formats, des cartes de récit d'utilisateur (**Storymaps**), ou ont indiqué qu'elles ne savaient pas.

Introduction du fonds de contribution de la mission GardeFeu

Exposé présenté par Colin McFayden

Il n'est pas toujours facile ou évident pour les organisations de gestion des incendies et des situations d'urgence de décider quelles nouvelles sciences et technologies adopter. Cette présentation a fourni un résumé du programme « Capacité de télédétection pour la gestion des feux dans le cadre de la mission GardeFeu ». À compter de l'exercice financier 2026 à 2027, la mission GardeFeu versera six millions de dollars sur trois ans (deux millions de dollars par année) aux organismes canadiens de gestion des feux de végétation et de gestion des urgences afin de renforcer leur capacité d'utilisation des produits de données issues de la mission.

Les objectifs du programme sont les suivantes :

- Améliorer la sensibilisation à l'utilisation des produits satellitaires d'observation de la Terre (OT) rattachés aux feux de végétation.
- Accroître l'expertise à l'égard de l'utilisation et de l'interprétation des produits satellitaires d'OT au sein des organismes de gestion des feux de végétation et des urgences.
- Accroître l'harmonisation et l'adéquation des technologies de gestion de l'information en vue d'accéder aux produits satellitaires d'OT et d'en tirer profit.
- Renforcer la capacité organisationnelle d'utilisation des produits découlant de la mission GardeFeu.

Les organisations admissibles au programme sont les organismes provinciaux et territoriaux de gestion des feux de végétation; les entités autochtones de gestion des feux de végétation, d'intendance des feux et de gestion des urgences; le Centre interservices des feux de forêt du Canada (CIFFC) et l'Association canadienne des chefs de pompiers (ACCP). Le programme

accepte les demandes depuis le 1^{er} octobre 2025 et continuera de le faire jusqu'au 1^{er} octobre 2026.

Des échanges ont eu lieu sur les projets proposés lors d'une réunion antérieure, sur le rôle et les limites du Service canadien des forêts pour y participer, ainsi que sur la possibilité pour les organisations de travailler ensemble sur des idées de projets.

- Pour en savoir plus sur cette possibilité de financement, veuillez consulter le site : <https://ressources-naturelles.canada.ca/forets-foresterie/programmes-forestier/programme-capacite-teledetection-gestion-feux-cadre-mission-gardefeu>

Colin McFayden et les administrateurs du programme ont activement offert de faire des présentations individuelles aux organisations intéressées.

Vous pouvez en faire la demande en envoyant un courriel à wildfireprograms-programmesdefeuxdeforet@nrcan-rncan.gc.ca.

La Mission d'observation de l'Arctique

Exposé présenté par Denis Dufour

M. Denis Dufour, gestionnaire de la mission GardeFeu, a perçu l'atelier destiné aux Autochtones sur cette même mission comme une occasion idéale pour présenter une autre mission spatiale en cours de développement à l'Agence spatiale canadienne, qui pourrait un jour présenter des avantages importants pour les peuples autochtones, en particulier ceux qui vivent dans des régions plus nordiques. La Mission d'observation de l'Arctique propose un système à deux satellites déployés sur une seule orbite très elliptique, qui permettrait une couverture continue de tous les endroits dont la latitude est égale à 45° nord, tout au long de la journée (**figure 7**). Chacun des satellites de cette mission comprendrait une caméra hautement spécialisée et des instruments spectrographiques hautement spécialisés pour mesurer les tendances météorologiques, la fumée, la qualité de l'air, les feux de végétation, la glace de mer, les gaz à effet de serre et la végétation, en couvrant une superficie sans précédent dans les régions nordiques. Si le financement est alloué, la Mission d'observation de l'Arctique sera opérationnelle vers le milieu ou la fin des années 2030. D'importants avantages sont prévus pour les collectivités nordiques, sous la forme de prévisions plus précises des événements météorologiques violents et de la glace de mer, d'une meilleure connaissance de la situation des feux de végétation et de la fumée (complémentaire à GardeFeu), d'une meilleure connaissance des effets des changements climatiques et de leurs risques sur les infrastructures nordiques.

L'initiative de la Mission d'observation de l'Arctique a semblé être bien accueillie par les personnes ayant participé à l'atelier, et cette présentation a été suivie de plusieurs questions visant à mieux comprendre les divers aspects de la mission. Celle-ci en est encore au début de la recherche d'approbation et de financement. Cet atelier a été une excellente occasion de sensibiliser rapidement les gestionnaires autochtones des urgences à cette mission, dans le but de lancer des projets de co-développement plus structurés pour garantir que les bénéfices escomptés de cette mission pour ces collectivités soient pleinement réalisés. En ce sens, il y avait une proposition pour les organisations présentes qui souhaitaient travailler en collaboration avec l'équipe de développement de la Mission d'observation de l'Arctique à

l'Agence spatiale canadienne. De plus, une demande de conseils sur la manière de faire participer les peuples autochtones a été formulée.

Les participants et participantes ont été invités à communiquer avec denis.dufour@asc-csa.gc.ca.

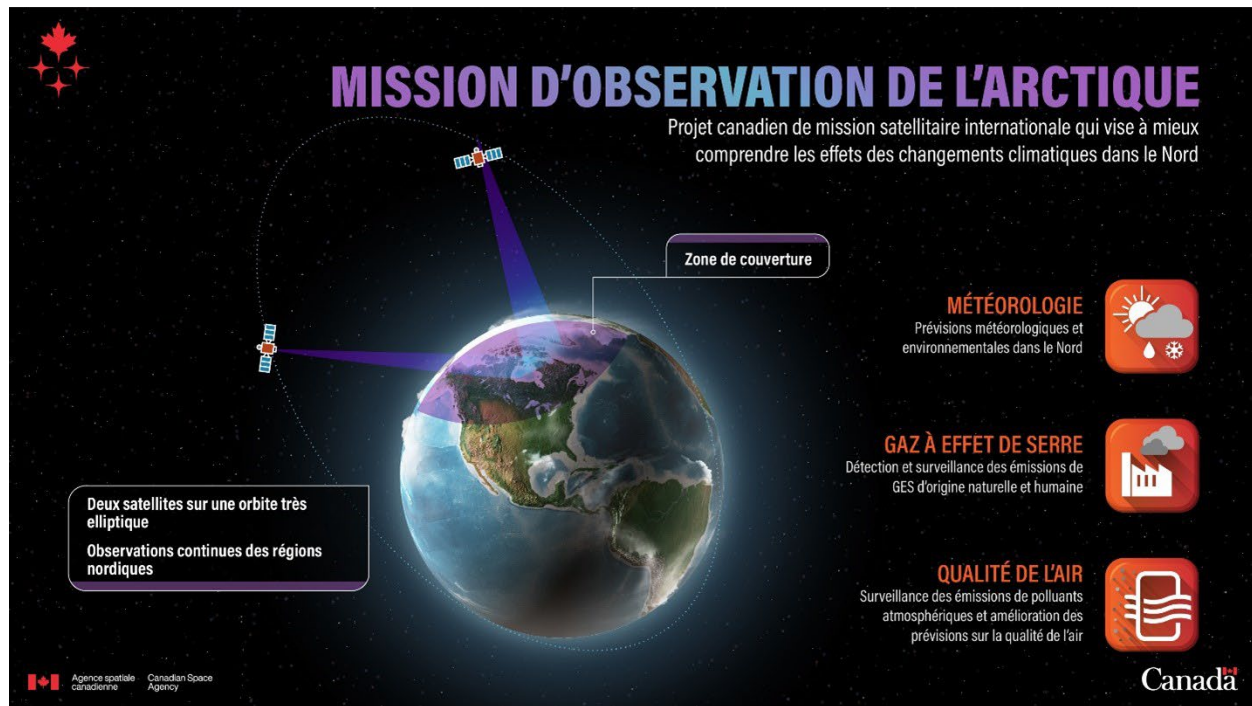


Figure 7. Infographie de la Mission d'observation de l'Arctique (Source : Agence spatiale canadienne).

JOUR 2 – ÉCOUTER ET APPRENDRE AUPRÈS DES REPRÉSENTANTS DES ORGANISATIONS AUTOCHTONES DE GESTION DES INCENDIES ET DES SITUATIONS D'URGENCE

Cercle de réflexion

Animé par Hughie Jones

Le deuxième jour de la réunion, les participants et participantes ont commencé par un cercle de réflexion d'une durée approximative de 90 minutes, au cours duquel chaque personne a exprimé son point de vue et ses commentaires personnels sur les ateliers jusqu'à maintenant. Cette séance a permis de survoler plusieurs thèmes importants :

1. Communication et connexion
2. Respect des divers systèmes de connaissances
3. Authenticité et confiance
4. Préoccupations pratiques
5. Espoir d'une future collaboration

Communication et connexion

De nombreux participants ont souligné l'importance de la communication ouverte et de l'établissement de liens authentiques. Une personne a exprimé :

« Plus particulièrement, c'était la communication, la communication avec les gens. Il s'agit de communiquer ce que sont nos produits, ce que cela signifie pour nous. Et être en mesure d'aider les gens à en parler à leurs propres communautés selon ce que cela signifie réellement pour eux. »

D'autres ont parlé de la valeur des relations personnelles plutôt que des rôles professionnels :

« Je préfère m'asseoir et parler avec n'importe qui d'eux-mêmes et de ce qu'ils veulent dire plutôt que de parler de ce qu'ils font pour le travail. »

Le cercle encourageait un sentiment d'unité et de reconnaissance pour pouvoir se rassembler en personne :

« J'éprouve beaucoup de gratitude d'être ici. Je pense que c'est vraiment génial que nous ayons réussi à rassembler tous ces experts dans leur domaine dans la même pièce, pas seulement dans une chaîne de courriels ou des réunions [virtuelles]. J'imagine que cela apporte beaucoup d'humanité à ce que nous faisons. »

Respect des divers systèmes de connaissances

Un thème récurrent était la reconnaissance et le respect des connaissances scientifiques autochtones et occidentales. Une personne participante a souligné :

« L'un des moments marquants pour moi a été lorsque [personne autochtone], vous avez commenté et que vous avez dit que nous sommes aussi des scientifiques... J'ai trouvé que c'était une déclaration très émouvante. »

Ce constat a été repris par d'autres personnes qui ont demandé d'intégrer différentes perspectives :

« J'aimerais en arriver au point où il ne s'agit que de science, point. C'est exact. Que ça provienne d'une personne traditionnelle avec un doctorat ou d'une sorte de personne occidentale traditionnelle avec un doctorat ou, vous savez, que ça provienne, vous savez, des savoirs autochtones traditionnels comme ça, tout ça, c'est de la science, n'est-ce pas? »

Authenticité, confiance et vulnérabilité

Plusieurs participants et participantes ont parlé franchement de leurs appréhensions initiales et du défi que représente la création d'un espace authentique et utile.

« J'ai passé la majeure partie d'hier à avoir peur... J'avais peur de plusieurs choses. La première était que cette [réunion] allait... qu'elle allait sembler hypocrite... que ce ne soit pas une façon authentique et concrète d'en apprendre davantage sur une partie de la gestion de la gestion des incendies, de la gestion des urgences, sur quoi nous ne passons généralement pas assez de temps. »

L'honnêteté et la volonté d'écouter ont été appréciées :

« Si nous continuons d'être honnêtes, si nous continuons de nous ouvrir à l'information, de bien nous informer et de pouvoir continuer à contribuer, je pense que ce groupe peut faire beaucoup de grandes choses. »

Préoccupations pratiques et curiosité

Les participants et participantes ont soulevé des questions pratiques sur l'utilité et l'accessibilité des données et des outils de la mission GardeFeu, en particulier pour les collectivités dont les capacités techniques sont limitées.

« En ce qui concerne, vous savez, les engagements existants pour le renforcement des capacités et la formation de nos communautés... si, vous savez, on a pensé à des outils conviviaux et à de la formation. Vous savez, les données seront-elles fournies dans des formats utilisables par les communautés où personne n'a de diplômes avancés ou qui n'ont pas de capacités techniques? Y a-t-il des plans pour des tableaux de bord, des alertes ou des applications mobiles en temps réel ou un processus de notification en cas de feux de forêt? »

D'autres ont exprimé leur curiosité et leur désir de clarté:

« Je suis encore un peu enthousiaste à l'idée d'en savoir plus, de découvrir comment cela aurait pu les aider à prendre des décisions concernant [le dernier feu de forêt]. Si vous voulez commencer ou arrêter les évacuations. »

Espoir d'une collaboration future

Le cercle de réflexion s'est terminé par un sentiment d'espoir et d'engagement envers une collaboration continue. Les participants ont reconnu l'importance de la souveraineté des données autochtones, de l'inclusion des connaissances et des valeurs écologiques traditionnelles, ainsi que de la nécessité d'un leadership des Premières Nations dans la prise de décision.

« Premièrement, il y a un désir de souveraineté des données autochtones. Ensuite, les Premières Nations veulent que leurs connaissances écologiques locales, ou ce que nous appelons le savoir traditionnel, contribue à alimenter les renseignements nationaux sur les feux de forêt. Troisièmement, et probablement ce qui est le plus important, s'il y a un organisme de direction ou de surveillance, un leadership des Premières Nations, il faut l'intégrer à la capacité de prendre des décisions. Pas seulement de façon symbolique ou consultative. »

Il y a aussi eu un appel pour continuer à établir des relations et à apprendre les uns des autres :

« Il n'est jamais trop tard pour se réunir et discuter. Quelqu'un doit nous amener au point où nous avons quelque chose à dire. Maintenant que nous avons quelque chose dont nous pouvons parler, bâtissons une relation dans laquelle les Premières Nations ont confiance en la mission GardeFeu, la comprennent et l'utilisent. »

Mots de la fin

Les participants ont exprimé leur gratitude d'avoir eu l'occasion d'échanger, d'écouter et d'apprendre :

« La confiance que vous avez en moi me touche. Je vous remercie de m'avoir permis d'être ici pour écouter et guider mes paroles. »

Le cercle a renforcé l'importance de l'humilité, du respect et de la volonté de remettre en question les suppositions :

« Et encore une fois, ce n'est pas quelque chose qui était nécessairement en lien avec cette mission, mais je pense que ce genre de chose l'amène à un tout autre niveau. Ces rassemblements et ces réunions ont un objectif, mais il y aura des victoires, des réflexions et d'autres étapes qui n'ont rien à voir avec la mission GardeFeu. Nous devrions démontrer de l'ouverture face à cela; une victoire est une victoire... les victoires peuvent prendre plusieurs formes. Cette petite conversation que vous avez au sujet d'un sac de croustilles du Manitoba pourrait être plus fructueuse que les deux jours que vous avez passés ici, tant que vous le reconnaissez et l'acceptez. »

En résumé, le cercle de réflexion a fourni un espace pour un dialogue franc, le respect mutuel et l'échange d'opinions diverses. Les thèmes de la communication, de l'intégration des connaissances, de l'authenticité, des besoins pratiques et de l'espoir d'une collaboration future ont été appuyés par les propres paroles des participants, soulignant la valeur de l'établissement continu de relations et de l'engagement inclusif dans la mission GardeFeu. Ces perspectives et

d'autres sont mises en évidence dans la fresque de facilitation graphique réalisée par Liisa Sorsa pendant le cercle de réflexion (**figure 8**).

L'équipe scientifique de GardeFeu reconnaît la science autochtone et les modes de connaissance autochtones comme étant valides et essentiels, et étant complémentaires à la science occidentale dans l'élaboration de notre compréhension du feu.

Joshua M. Johnston, chercheur principal de la mission GardeFeu.



Photographe : Trustin Boulanger. Été 2025, Yukon First Nation Wildfire.



Figure 8. Représentation graphique des principaux thèmes découlant du cercle de réflexion. Résumé et fresque de Liisa Sorsa.

Les données par satellite sur les incendies sont-elles importantes?

Rob McAlpine et Colin McFayden

L'un des thèmes récurrents des réflexions de la première journée (mis en évidence dans la **figure 8**) était les questions que les participants et participantes posaient pour déterminer la façon dont les données de la mission GardeFeu pourraient être appliquées à leurs opérations, ainsi que les inquiétudes concernant la capacité limitée de consacrer des données satellitaires à l'intégration tout en gérant d'autres besoins prioritaires.

« ... Nous sommes un petit conseil tribal. Comment cela s'intégrera-t-il à l'information dont nous disposons? Est-ce que cela vaut le temps et les ressources limitées pour apporter cet outil à nos collectivités? »

Nous avons également entendu parler d'un plus grand appui à l'intégration des données satellitaires dans les opérations, soulignant l'étendue et la diversité des organisations.

« Excitant pour moi... J'attends avec impatience de voir cette technologie s'améliorer et, espérons-le, de l'utiliser... encore plus par autant de Premières Nations que possible, à mesure qu'elles participent de plus en plus à leurs propres décisions en matière de gestion des urgences. »

Ces deux points de vue montrent comment des personnes peuvent voir un outil différemment en fonction de leur expérience et de leurs besoins. Pour bon nombre d'incendies et d'évacuations, la gestion implique des décisions rapides et mineures prises par les pompiers de première ligne aux décisions à long terme et complexes concernant les priorités.

La mission GardeFeu offre divers produits de renseignement sur les incendies pour un seul feu ou pour tous les feux en activité au Canada. Pour les pompiers individuels travaillant dans une section précise de la ligne de feu, l'information peut être intéressante, mais n'a pas la précision nécessaire pour une utilisation pratique, surtout parce que les pompiers peuvent observer l'incendie directement. Sa valeur augmente à mesure que l'échelle de la prise de décision augmente, par exemple pour les incendies de plus grande envergure, les régions plus vastes et les situations impliquant l'allocation stratégique de ressources et la mise en place de mesures d'urgence, comme la planification d'évacuations. C'est particulièrement important dans les régions éloignées ou dans les collectivités séparées par de grandes distances, où l'observation directe terrestre ou par voie aérienne est difficile ou impossible. On l'a bien vu en 2021 et en 2023, lorsque la fumée rendait les vols dangereux dans de nombreux endroits et que le nombre d'incendies dépassait la capacité de collecte des données aériennes, même lorsque la météo le permettait.

Contrairement aux drones ou aux hélicoptères, qui nécessitent des pilotes et un traitement de données, la mission GardeFeu fournit l'information au moins deux fois par jour, sans frais ni effort de la part de l'utilisateur. Des renseignements automatisés de bout en bout sur les incendies seront disponibles et, dans certains cas, pourraient être la seule source de données. Même si la mission GardeFeu ne remplacera pas les autres technologies (chacune a ses propres forces et limites), elle constituera une source fiable et précieuse de renseignements sur les incendies pour un large éventail d'applications actuelles et émergentes en gestion des incendies et des urgences (**figure 9**).



Figure 9. Infographie présentant les objectifs de la mission GardeFeu et ses avantages pour la population canadienne (Source : Agence spatiale canadienne).

Dialogues sur les feux de forêt et les données satellitaires

Colin McFayden, Rob McAlpine et Hughie Jones

Démarche

Le reste de l'atelier a porté sur l'apprentissage des perspectives des représentants des organisations autochtones au sujet de l'utilisation des données satellitaires sur les incendies, sur le lien avec les données autochtones, ainsi que sur l'adoption et la coordination avec les autres paliers de gouvernement. Les personnes participantes ont été divisées en deux groupes pour tenir des conversations semi-structurées, quatre questions leur permettant d'entamer le dialogue. Ces questions ont été déterminées par les animateurs de la réunion, en se basant sur les commentaires et les observations de la première journée. Les questions étaient les suivantes :

- 1) Quelle information sur un incendie vous est la plus utile et pourquoi?
- 2) Quelles données, connaissances et sagesse autochtones devraient compléter les données satellitaires?
- 3) Comment des organismes comme Ressources naturelles Canada peuvent-ils contribuer à l'adoption des données satellitaires?
- 4) Étant donné que les données seront accessibles à tout le monde, quels sont les avantages et les problèmes auxquels vous pouvez vous attendre lorsque vous traitez avec d'autres ordres de gouvernement?

Chaque table était animée par une personne du CIFFC ou du SCF, avec du personnel du SCF qui prenait des notes. Il n'y avait pas de limite de temps pour chaque question; toutefois, il y avait une durée à respecter pour effectuer l'exercice (environ 40 minutes). Notre facilitatrice graphique a également consigné ce qui résonnait pour eux (**figure 10**)).

Discussions

En général, les discussions englobaient un thème récurrent qui consiste à équilibrer l'innovation technique, la sensibilité culturelle et l'accessibilité pratique. Vous trouverez ci-dessous un résumé des principaux thèmes soulevés lors de ces discussions.

Besoins pratiques en matière d'information sur les feux de végétation

Les participants et participantes ont identifié un ensemble cohérent de renseignements précieux sur les feux de végétation, notamment :

- Emplacement, direction et vitesse de propagation de l'incendie.
- Proximité des collectivités, valeurs culturelles et infrastructures essentielles.
- Type de combustible, structure du combustible et conditions avant et après l'incendie.
- Information sur la fumée et la qualité de l'air, particulièrement pour protéger les personnes âgées et vulnérables.
- Cartographie de la gravité et produits de progression des incendies pour la formation, la connaissance de la situation et le rétablissement.

Les personnes participantes ont signalé que la surcharge d'information peut être exténuante et ont souligné l'importance d'outils visuels, faciles à interpréter et accessibles, qui peuvent être utilisés dans les séances d'information communautaires et les discussions politiques. Les données et les produits doivent être faciles à interpréter lorsque le temps presse.

Ce type d'information favorise une meilleure connaissance de la situation et une prise de décision plus éclairée, y compris pour la planification des évacuations, l'évaluation des risques d'incendie ainsi que des conséquences de la fumée et de la qualité de l'air, la compréhension du déplacement potentiel des membres de la communauté et l'amélioration de la communication sur ce qui se passe sur le terrain.

Certaines personnes ont exprimé leur intérêt pour les modèles de prédiction et de simulation, mais ont également discuté du besoin d'expertise technique pour les utiliser et du fait que tous ne sont pas adaptés à une utilisation quotidienne dans la communauté.

Savoirs autochtones, souveraineté des données et propriété

Un thème important pour les deux tables était que les connaissances et les données culturelles autochtones doivent demeurer entièrement sous la propriété et le contrôle des Autochtones, conformément aux principes PCAP®.

Points importants :

- De nombreuses communautés tiennent à jour des bases de données internes de sites culturels et de valeur, tels que les sites de cueillette, les territoires de piégeage, les sites de cérémonie et les lieux de sépulture. Ces lieux peuvent éclairer les décisions relatives aux feux de forêt.

- Ces données sont sensibles et ne doivent être transmises que si un consentement explicite a été donné.
- Ces décisions doivent être prises par la communauté.
- Les plateformes numériques contrôlées par la communauté ont été identifiées comme un moyen efficace d'intégrer des données satellitaires externes sans sacrifier la confidentialité ou la souveraineté.
- Les savoirs autochtones sont à la fois spatiaux (basées sur des cartes) et relationnelles (récits, compréhension des saisons, histoire locale), et doivent être intégrées avec respect.

Dans l'ensemble, les participants et participantes ont souligné que l'engagement fédéral doit accorder la priorité aux relations, au consentement, à la consultation et au respect par rapport à l'acquisition de données. Ce travail devrait se faire sur le plan communautaire, car les conseils régionaux ou tribaux ne connaissent peut-être pas tous les sites importants, les entités autochtones facilitant le travail afin que les communautés puissent intégrer les données GardeFeu dans les systèmes qu'elles utilisent déjà.

Favoriser l'adoption grâce à la formation et au renforcement des capacités

Les participants et participantes ont reconnu le potentiel des données satellitaires, tout en notant que leur adoption dépend :

- De la formation sur l'accès, l'interprétation et la communication des données satellitaires sur les feux de végétation.
- De produits conviviaux, adéquats sur le plan culturel et offerts en plusieurs langues (pas seulement en anglais et en français).
- De résultats pouvant être consultés hors ligne, comme des fichiers PDF géoréférencés et des fichiers KML.
- D'une collaboration avec des spécialistes linguistiques locaux et des détenteurs de connaissances pour mettre l'information en contexte.
- D'algorithmes en code source libre et d'étapes de traitement transparentes pour soutenir l'innovation et l'engagement communautaire.

Les organisations autochtones de gestion des incendies et des situations d'urgence ont besoin d'un soutien soutenu et d'outils accessibles, qui peuvent être compris et appliqués dans des conditions réelles sur le plan communautaire, ainsi que de formations.

Partage et coordination des données entre plusieurs paliers gouvernementaux

Les personnes participantes ont souligné que les données démocratisées sur les feux de végétation sont associées à la fois à des avantages et à des défis.

Les forces comprennent :

- Une transparence accrue et un plus grand accès à l'information.
- L'occasion de collaborer et de partager la connaissance de la situation.
- L'occasion d'obtenir des données à valeur ajoutée.

Les défis comprennent :

- Des informations contradictoires entre les systèmes fédéral, provincial et local.
- Un manque de précision sur les instances qui font autorité en matière de source d'information.
- Une confusion quant à l'établissement des priorités, aux rôles et aux responsabilités, surtout pendant les évacuations.

Les personnes participantes ont réitéré l'importance d'utiliser des messages et des outils simples et cohérents qui aident les têtes dirigeantes à prendre des décisions.

Ce que nous avons entendu

Les discussions ont mis en évidence un grand intérêt pour des données satellitaires pratiques, visuelles et facilement interprétables pour prendre des décisions. Les personnes participantes ont souligné que la souveraineté des données autochtones doit rester primordiale et qu'un engagement respectueux et soutenu est essentiel pour une intégration réussie des produits satellites. La propriété autochtone devrait guider tous les travaux d'intégration des données. Une information claire et un soutien continu de la capacité seront essentiels à mesure que tous les paliers de gouvernement auront de plus en plus accès aux données sur les feux de végétation. Les communautés veulent avoir le plein contrôle de leur information culturelle et préfèrent que les données satellitaires soient ajoutées à leurs systèmes plutôt que l'inverse. Il existe un désir de formation concrète, d'engagement continu, d'outils accessibles et de soutien linguistique.



Figure 10. Représentation graphique des thèmes clés découlant du dialogue. Résumé et illustration de Liisa Sorsa.

CONCLUSION

L'atelier s'est terminé par une visite du site de La Fourche guidée par des personnes Autochtones et organisée par plusieurs participants qui ont ouvert l'invitation au reste du groupe. La visite de La Fourche était axée sur l'histoire autochtone de Winnipeg. Cette visite guidée a mis l'accent sur la narration orale, l'immersion culturelle et la découverte de l'histoire et de l'importance du lieu de rassemblement de divers peuples autochtones qu'est La Fourche.

Dans l'ensemble, les organisateurs ont estimé que cette réunion était une bonne étape vers un dialogue évolutif et continu. Nous désirons sincèrement remercier tout le monde pour leur participation ouverte, honnête et authentique à la réunion. Nous reconnaissons qu'il existe une longue et difficile histoire entre les peuples autochtones et la Couronne, et que de nombreuses mesures gouvernementales ont porté préjudice aux peuples autochtones. Il en va de même pour les pratiques autochtones d'intendance des feux qui ont lieu depuis des milliers d'années. Ces pratiques n'ont pas toujours été respectées en raison de la colonisation, et il est important de reconnaître cette histoire de manière claire et respectueuse.

Nous reconnaissons que les points de vue exprimés au cours de cette réunion ne représentent pas toutes les perspectives autochtones. Partout au Canada, il y a une diversité de Nations et d'enseignements, et les personnes ayant participé à cette réunion représentent un échantillon relativement petit de cette diversité. Il est également important de souligner que les exercices n'ont pas laissé beaucoup de temps pour explorer chaque sujet abordé. De plus, les participants et participantes présentaient différents niveaux de confort face au format d'activité et aux réflexions écrites. Pour ces raisons, ce résumé ne doit pas être interprété comme représentant largement les perspectives autochtones sur ces sujets.

Dans le cadre de la mission GardeFeu, nous nous engageons à apprendre, à écouter et à travailler avec les organisations autochtones de gestion des feux de forêt et des urgences d'une manière qui tient compte des relations constructives. L'équipe de la mission GardeFeu apprécie les précieux renseignements ayant été échangés tout au long de ce processus. Nous continuerons de dialoguer ouvertement avec les organisations participantes et demeurerons disponibles pour faire des présentations, à la demande, aux organisations et à leurs communautés. L'équipe poursuivra et élargira ces discussions, en créant des occasions d'établir des liens avec d'autres organisations autochtones et avec Services aux Autochtones Canada. De plus, nous explorerons la possibilité d'organiser un atelier similaire à l'approche du lancement de la mission GardeFeu, et nous sommes prêts à vous aider à coordonner des séances virtuelles régulièrement.

Dans les limites réelles de ses capacités de financement et de ses capacités opérationnelles, l'équipe du Service canadien des forêts travaillant sur la mission GardeFeu poursuivra la conversation avec les organisations autochtones de gestion des incendies et des situations d'urgence, en mettant l'accent sur l'écoute et l'apprentissage, et en prenant ces points de vue à cœur à mesure que la mission progresse.

Nous tenons à exprimer notre gratitude pour la confiance, les avis éclairés et l'honnêteté dont vous avez fait preuve. Nous avons hâte de continuer cette collaboration dans cet état d'esprit.

Ont contribué à cette séance

- Independent First Nations Alliance – Doug Pamment
- Interlake Reserves Tribal Council – Martin McLean
- ISN Maskwa – Dean Roy
- Kee Tas Kee Now Tribal Council – Joshua Peer et Jason Wigton
- Nokiiwin Tribal Council – Andrew Base et Jamie Scrimger
- Northern Inter-Tribal Health Authority – Patrick Hassler
- The First Nations' Emergency Services Society of British Columbia – Dane Cox
- Wolastoqey Tribal Council Inc. – Timothy Plant
- Yukon First Nations Wildfire – Nick Mauro et Tyler Porter
- Service canadien des forêts – Catriona Armstrong, Justin Beckers, Alan Cantin, Tracey Cooke, Mark de Jong, Josh Johnston, Mary Knockwood, Maurice Lecours, Colin McFayden et Kajal Tomar
- Agence spatiale canadienne – Denis Dufour
- Centre interservices des feux de forêt du Canada – Emmanuel Diaz, Van Ly et Rob McAlpine (consultant)
- Whitestone Industry Services Ltd. – Lyndon Aginas, Hughie Jones et Duane Kootenay

Merci à Rana Kamh et à Meghan Sloane pour la révision, ainsi qu'à Stan Phippen pour la préparation de la publication. Merci également à Anoosh Shinnan pour son soutien à la planification et à la coordination de ce mandat avec le CIFFC. Nous apprécions la révision de la traduction française par Noémie Gonzalez Bautista et Amélie Jeanneau.



Découvrez d'autres publications sur la foresterie à l'adresse suivante :

ostrnrcan-dostrncan.canada.ca