



RAPPORT DE PERSPECTIVES DE PROJET

Renforcement des capacités locales pour la surveillance micrométéorologique communautaire



PARTENAIRES

Université de Montréal



EMPLACEMENTS

Territoires du Nord-Ouest

Territoires du Nord-Ouest



FONDS VERSÉS

594 619 \$



PUBLIÉ

Septembre 2024



COLLABORATEUR

Christian Noumi

Associé de recherche et d'évaluation au CCF

Laura McDonough

Directeur associé de la mobilisation des connaissances au CCF

☰ Sommaire

Le nord-ouest du Canada connaît un réchauffement climatique deux fois plus rapide que la moyenne mondiale, ce qui a une incidence sur les ressources en eau et le climat régional. Pour suivre ces changements, un réseau de dix tours de flux à covariance des turbulences – qui permettent de suivre les gaz à effet de serre – a été installé aux Territoires du Nord-Ouest. Cependant, le manque d'expertise locale compromet leur entretien et, par conséquent, les données qu'elles enregistrent.

Pour relever ce défi, l'équipe du projet a cherché à créer et à mettre en œuvre une formation pour que les membres des communautés locales participent à l'entretien et à la surveillance des tours à flux à covariance des turbulences. En associant les connaissances traditionnelles autochtones aux méthodes scientifiques modernes, le projet visait à créer un modèle durable de recherche scientifique et de gestion des infrastructures reposant sur la communauté.

Six participants autochtones ont été formés à l'exploitation indépendante du réseau de tours à flux à covariance des turbulences dans les territoires du Nord, ce qu'ils ont fait tout au long des années 2021 et 2022.

Ce projet est riche d'enseignements pour d'autres établissements d'enseignement qui s'appuient sur la collecte de données pour la surveillance du climat, notamment, dans les régions éloignées et rurales du Canada. En permettant aux communautés locales des territoires du Nord de gérer et d'entretenir de manière autonome les tours de surveillance, le projet a permis d'assurer une collecte durable des données et a souligné l'importance de la participation locale aux activités scientifiques à long terme.

PERSPECTIVES CLÉS

- 1 Six stagiaires autochtones ont réussi à exploiter de manière autonome des tours de surveillance micrométéorologique tout au long des années 2021 et 2022.
- 2 Les évaluations continues ont révélé des améliorations importantes dans l'avancement de la carrière et la croissance professionnelle des stagiaires. Le projet a optimisé leurs perspectives d'emploi tout en favorisant la création d'un réseau soutenant l'innovation et la collaboration.
- 3 En permettant aux communautés locales des territoires du Nord de gérer et d'entretenir de manière autonome les tours de surveillance, le projet a permis d'assurer une collecte durable des données et a souligné l'importance de la participation locale aux activités scientifiques à long terme.

► L'enjeu

Le climat du nord-ouest du Canada se réchauffe deux fois plus rapide que la moyenne mondiale, ce qui a une incidence sur les ressources en eau et le climat régional. Des tours à flux à covariance des turbulences ont été installées aux Territoires du Nord-Ouest pour surveiller ces changements. Cependant, ces tours doivent être entretenues par des chercheurs universitaires. Le manque d'expertise locale aux Territoires du Nord-Ouest a mis en péril leur entretien, en particulier pendant les restrictions sur les déplacements imposées par la COVID-19, ce qui a compromis la capacité des chercheurs à suivre les tendances au fil du temps et les répercussions qui en découlent. Parallèlement, les progrès réalisés pour permettre aux communautés locales de s'impliquer davantage dans la recherche sur le climat ont entraîné la mise en place d'une infrastructure de recherche durable et l'amélioration de la compréhension des écosystèmes dans la région.



Ce que nous examinons

Ce projet visait à donner aux communautés locales des territoires du Nord les moyens d'exploiter et d'entretenir de manière indépendante des tours de surveillance micrométéorologique à l'aide de la technique de covariance des turbulences et à établir un réseau de stagiaires pour un soutien par les pairs. Il avait pour objectif de protéger l'infrastructure de recherche canadienne et de réduire la dépendance aux experts externes grâce au partage et à la gestion de connaissances collectives. En outre, il devait favoriser la création et la gestion conjointes de connaissances par les membres de la communauté et des experts, afin de combler le fossé dans la compréhension des répercussions anthropiques sur les écosystèmes régionaux.

L'équipe du projet a recruté et formé des membres de la communauté, en leur fournissant les connaissances théoriques et les compétences pratiques nécessaires sur les techniques de mesure météorologique ainsi qu'un plan d'entretien des infrastructures. La formation comprenait :

- des conférences virtuelles d'introduction données par les partenaires universitaires et sectoriels;
- un cours de formation pratique de 10 jours animé par un technicien en micrométéorologie expérimenté basé à Yellowknife;
- une formation locale sur les outils de communication numérique, la protection contre les chutes et le secourisme en milieu sauvage;
- des visites des tours à flux à covariance des turbulences dirigées par un instructeur avec des stagiaires de la communauté la plus proche de chaque tour pour leur présenter la logistique propre au site, les protocoles de santé et de sécurité, et la configuration des instruments;

- l'élaboration et la mise en œuvre d'un plan d'entretien des tours à flux à covariance des turbulences dirigé par la communauté pour 2021-2022 et au-delà (l'élaboration a été réalisée en consultation avec le technicien en micrométéorologie, les stagiaires et les partenaires universitaires et gouvernementaux).

Malgré des difficultés telles qu'un feu de forêt en fin de saison et les points de vue différents de certains partenaires autochtones, les partenaires du projet ont élaboré du matériel didactique, participé à des conférences scientifiques et produit des vidéos promotionnelles.

✓ **Ce que nous apprenons**

Le projet de renforcement des capacités a permis de former six stagiaires autochtones à l'exploitation indépendante du réseau de tours à flux à covariance des turbulences dans les territoires du Nord. Ces stagiaires ont maintenu le réseau tout au long des années 2021 et 2022 en utilisant leur expertise micrométéorologique locale nouvellement acquise, ce qui démontre le succès à court terme du projet.

Intégration du savoir traditionnel et les méthodes scientifiques occidentales.

Le projet a efficacement associé le savoir traditionnel autochtone aux techniques scientifiques modernes, en favorisant la mobilisation communautaire élargie et en améliorant le caractère inclusif de la recherche. Cette approche a permis de constituer une base de connaissances plus équitable et de faciliter la participation active des membres des communautés locales à la définition des programmes de recherche.

Établissement de réseaux qui perdurent au-delà de la durée du projet.

Le succès du projet a également été déterminé par la participation continue des stagiaires après le projet et, plus particulièrement, leur croissance professionnelle et leur contribution continue au domaine. Le projet a eu une incidence positive sur les perspectives de carrière des participants, en encourageant la collaboration et en créant un réseau soutenant l'innovation. En mettant l'accent sur l'apprentissage et la mobilisation continus, le projet a établi une base solide pour une réussite à long terme, permettant aux individus de s'épanouir professionnellement et de soutenir le fonctionnement d'une infrastructure de recherche essentielle dans leurs communautés.

★ **Pourquoi c'est important**

Les effets des changements climatiques s'accroissent et touchent de plein fouet les populations du Nord. Le système de surveillance des écosystèmes joue un rôle important dans la compréhension des changements qui se produisent et dans la prise de décisions éclairées au sujet des stratégies visant à atténuer les effets négatifs. Les communautés autochtones possèdent une expertise locale essentielle pour comprendre les effets des changements climatiques, mais l'absence de ces connaissances locales au sein du système de surveillance scientifique menace la continuité de ces mesures importantes.

Ce projet est riche d'enseignements pour les établissements d'enseignement postsecondaire et de recherche qui s'appuient sur des infrastructures physiques dans des régions éloignées ou rurales pour recueillir des données. Ces établissements devraient chercher à établir des partenariats avec les communautés autochtones – qui sont les plus touchées par les changements dans l'écosystème et qui détiennent des connaissances traditionnelles sur l'écosystème – pour assumer la responsabilité et l'intendance de l'infrastructure elle-même. Il est essentiel que les communautés autochtones bénéficient de ces ententes, tant à court qu'à long terme.

Ce projet soutient l'investissement dans le renforcement des capacités et le développement des compétences des communautés locales, qui sont essentiels à la viabilité à long terme des infrastructures physiques dans ces régions. En remédiant au manque d'expertise locale en micrométéorologie et en jetant les bases de la participation durable des communautés à la recherche scientifique, le projet a établi un modèle pour autonomiser les communautés, encourager la collaboration et améliorer la résilience des activités de recherche dans divers secteurs et régions.

► Prochaine étape

Le Département de géographie de l'Université de Montréal continue d'utiliser les ressources élaborées dans le cadre du projet dans d'autres cours universitaires, de mobiliser les connaissances sur le projet et de tirer profit de la collecte continue de données dans les tours à flux à covariance des turbulences aux Territoires du Nord-Ouest. Les responsables du projet ont trouvé d'autres sources de financement pour continuer à soutenir les stagiaires autochtones qui ont participé à ce projet.

Des questions sur notre travail ? Souhaitez-vous avoir accès à un rapport en anglais ou en français ? Veuillez contacter communications@fsc-ccf.ca.

Funded by the
Government of Canada's
Future Skills Program



Renforcement des capacités locales pour la surveillance micrométéorologique communautaire est financé par le gouvernement du Canada dans le cadre du programme Compétences futures. Les opinions et les interprétations contenues dans cette publication sont celles de l'auteur et ne reflètent pas forcément celles du gouvernement du Canada.

© Copyright2025 – Future Skills Centre / Centre des Compétences futures