

L'Arctique et le Nord

Bulletin d'information de 2025 – Numéro 3



Table des matières

Message d'Anne Barker, directrice du programme	1
Conclusion du Programme de recherche Canada–Inuit Nunangat–Royaume-Uni dans l'Arctique (CINUK).....	2
Subventions de développement	4
Le point sur les projets ..	6
Avons-nous déjà fait connaissance?.....	13
Contactez-nous	15

Message d'Anne Barker, directrice du programme

Bienvenue à ce nouveau numéro qui fait le point sur le programme Défi « L'Arctique et le Nord ». Au moment où débute la 4^e année du programme, nous sommes emballés de vous présenter ce qui a été réalisé durant celle qui vient de se terminer. La 3^e année, qui courait du 1^{er} avril 2024 au 31 mars 2025, a assurément été la plus bousculée, les accomplissements et les jalons franchis ne manquant pas. En voici quelques-uns :

- Conclusion des projets du Programme de recherche Canada–Inuit Nunangat–Royaume-Uni dans l'Arctique
- Achèvement de la 2^e année des projets sélectionnés lors du 1^{er} appel
- Rédaction de la proposition détaillée sur le projet de recherche par ceux qui ont remporté une subvention de développement (ronde 1)
- Lancement du 2^e appel à projets pour les subventions de développement et sélection de 6 bénéficiaires
- Deuxième appel de propositions (remise des lettres d'intention d'ici janvier 2025);
- Examen de mi-parcours du programme

Merci à la formidable équipe qui dirige le programme pour les efforts qu'elle a déployés sans compter afin de faire progresser les partenariats scientifiques, les projets

et les appels de propositions tout au long de cette année exceptionnelle. Travailler avec ses membres s'avère un réel plaisir et l'enthousiasme qu'ils portent au programme transpire dans tout ce qu'ils font. Je remercie particulièrement Theo Folster et Ethan Edmonds, nos étudiants, pour l'aide déterminante qu'ils nous ont apportée dans la gestion du programme, l'an dernier.

L'examen de mi-parcours nous a permis d'effectuer une pause pour songer à ce qui a été accompli jusqu'à présent. Il me fait plaisir de vous apprendre que le programme est en bonne voie d'atteindre ses objectifs primordiaux : la participation des habitants de l'Arctique et du Nord à la recherche appliquée, de la genèse d'une idée à la diffusion des résultats, ainsi que l'amélioration des capacités de recherche en science appliquée et en génie dans le Nord.

J'espère que vous aimerez en apprendre davantage sur ces activités en parcourant ce bulletin.

Pour en savoir plus sur les projets de collaboration en recherche, visitez le site du [programme Défi « L'Arctique et le Nord »](#). Et si vous voulez en apprendre davantage sur la manière dont le Conseil national de recherches du Canada peut, par son savoir-faire, vous aider à vous attaquer collectivement aux priorités de l'Arctique et du Nord ou simplement en discuter, envoyez un courriel à NRC.Arctic_Northern-Arctique_Nord.CNRC@nrc-cnrc.gc.ca.

Conclusion du Programme de recherche Canada–Inuit Nunangat–Royaume-Uni dans l'Arctique (CINUK)

Le Programme de recherche Canada–Inuit Nunangat–Royaume-Uni dans l'Arctique ([CINUK](#)) a connu une fin heureuse. Cette incroyable expérience d'apprentissage pour les partenaires du programme et les équipes chargées des projets a montré qu'il existe plus d'une façon de collaborer pour que la [stratégie nationale inuite de recherche](#) se concrétise.



Le site web du CINUK propose de [courtes vidéos sur certains projets](#). Vous y trouverez aussi [une nouvelle présentation générale sur le programme](#) en anglais, sous-titrée en français ou en inuktitut. Merci à l'équipe de [UK Research and Innovation \(UKRI\)](#) qui a réalisé ces petits bijoux de vulgarisation. Nous continuerons d'actualiser le site web du CINUK avec des publications et de la documentation sur les différents projets au cours des 2 années qui viennent. N'hésitez pas à y jeter un œil à l'occasion!

En décembre 2024, les équipes responsables des projets se sont retrouvées à Ottawa (Canada) pour l'ultime rencontre scientifique annuelle, sous les auspices de l'[Inuit Tapiriit Kanatami](#), organisation sans but lucratif représentant au-delà de 65 000 Inuits dans l'Inuit Nunangat et le reste du Canada. Grâce à la générosité de l'UKRI, beaucoup de membres des équipes de l'Inuit Nunangat et de chercheurs en début de carrière ont encore une fois assisté à l'évènement en personne. Natan Obed, président de l'Inuit Tapiriit Kanatami, Geneviève Tanguay (Ph. D.), vice-conseillère scientifique en chef, et Son Excellence la très honorable Mary Simon, gouverneure générale du Canada, y ont prononcé une allocution. L'Inuit Tapiriit Kanatami y a aussi donné un atelier en 3 volets ayant pour thème « La stratégie nationale inuite de la recherche en action ». Les discussions ont abordé divers sujets, dont la souveraineté sur les données inuites, le perfectionnement des compétences dans la recherche pilotée par des Inuits, le passage de la science aux politiques et « ce qui se dit ». Toutes les personnes présentes ont apprécié la formation.

La [nouvelle Politique étrangère du Canada pour l'Arctique](#) a été dévoilée lors de la rencontre. Les partenaires ont été enchantés de voir que le document mentionne le CINUK à 2 reprises, citant la coopération canado-inuite-britannique sur les priorités communes dans l'Arctique comme le changement climatique et la recherche et érigeant le CINUK en modèle, car le programme facilite les « partenariats de recherche équitables à l'échelle internationale entre les chercheurs autochtones et non autochtones ».



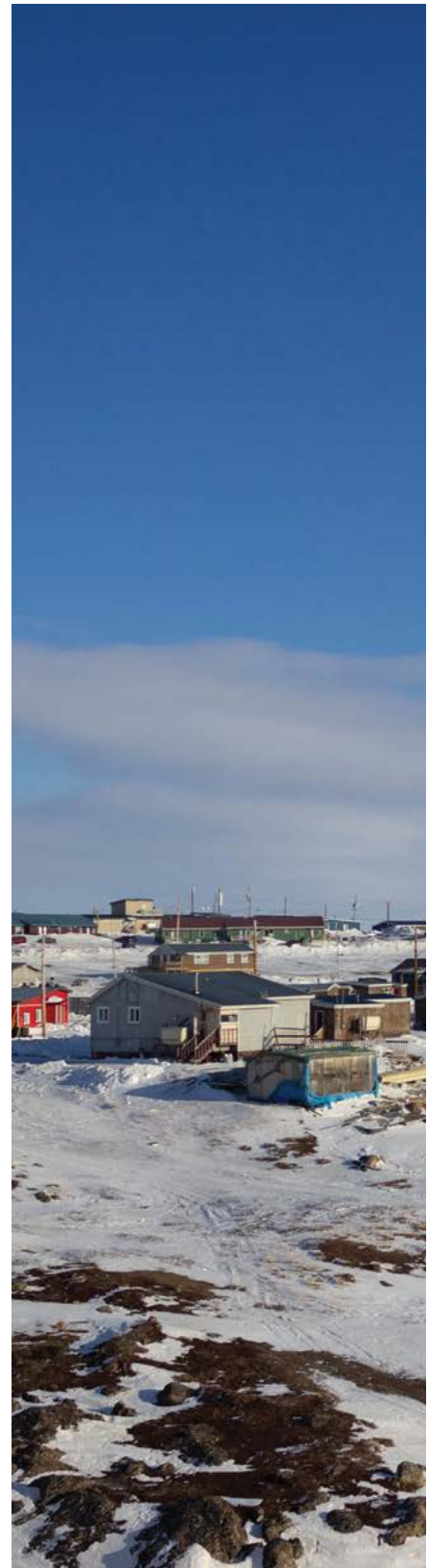
Les participants de la rencontre scientifique annuelle du CINUK posent pour la postérité à Ottawa, en décembre 2024. Photo : L. Grégoire

Maintes équipes du CINUK ont d'ores et déjà trouvé de nouvelles sources de financement pour approfondir les recherches actuelles et prévoient une vaste et efficace diffusion des résultats de leurs travaux. Constatant l'utilité non seulement de la science, mais aussi des collaborations elles-mêmes nous comble de joie. Plus tard durant l'année, nous espérons vous transmettre un document qui exposera les principales retombées des recherches sur la lutte contre les conséquences du réchauffement planétaire et sur les méthodes qui facilitent l'adaptation au changement climatique dans l'Inuit Nunangat ainsi qu'ailleurs dans le monde. Nous avons hâte de vous le présenter.

Subventions de développement

L'an dernier, nous avons signalé le lancement des subventions de développement dans le cadre du programme et présenté les 5 projets qui avaient été retenus. Quoique modestes, ces subventions aident les habitants du Nord qui en obtiennent une à entreprendre des activités admissibles (consultation de la population, dépouillement de la documentation, voyage et hébergement dans une communauté voisine, recours à des services professionnels) et à trouver de l'assistance localement pour mener à bien un projet dans un des 4 axes du programme que sont le [logement](#), la [santé](#), les [aliments](#) et l'[eau](#). Au terme de ces activités, le bénéficiaire peut utiliser les résultats obtenus pour soumettre une proposition détaillée sur un projet pluriannuel avec des chercheurs du Conseil national de recherches du Canada (CNRC). Voici les projets qui ont été sélectionnés à la 2^e ronde des subventions de développement.

- Néyà Nursery and Seeds se penche sur l'exploitation durable des petits fruits en menant une étude de faisabilité et interroge les membres des Premières Nations au Yukon sur le déclin des peuplements de baies sauvages.



- L'Université du Yukon enrichira le savoir-faire de la population nordique en hydrogéologie et en élargira les compétences en analyse de la nappe phréatique, techniques de terrain et modélisation. Parallèlement, l'université organisera des activités de mobilisation afin d'approfondir les principaux problèmes que les ressources hydriques soulèvent dans le Nord.
- Le gouvernement des Territoires du Nord-Ouest s'attaque aux lacunes du contrôle de la qualité de l'eau en incitant les communautés à prioriser leurs besoins en fonction du savoir et des coutumes autochtones ainsi qu'en laissant les communautés autochtones locales fixer les objectifs et les retombées scientifiques.
- La société sans but lucratif One Yukon Coalition consultera les décideurs et les membres des Premières Nations du Yukon pour qu'on mette en relief les obstacles à la surveillance des eaux usées et de l'environnement, notamment l'infrastructure et les capacités que cela requiert. Le but consiste à garantir la pérennité du programme et à dresser un plan qui se concentrera sur les problèmes sanitaires identifiés par la population.
- Le service municipal des travaux publics de Kativik évaluera la viabilité de la toilette à bioréacteur de Tinybox Systems, un système compact et autonome de traitement des eaux usées spécialement conçu pour les régions reculées comme celles du Nunavik.
- La Sha Shāw Corporation s'intéressera la sécurité alimentaire et à la revitalisation des pratiques agricoles ancestrales. Le projet nécessitera des consultations communautaires et le dépouillement des archives. Il jettera aussi les bases de futures initiatives en sécurité alimentaire dans les communautés Champagne et Aishihik des Premières Nations.



Le point sur les projets

Comme nous l'avions promis l'an dernier, voici des nouvelles fraîches sur 5 autres projets de collaboration en recherche qui associent le personnel scientifique et technique du CNRC aux résidents du Nord et de l'Arctique, à d'autres établissements scientifiques ou universitaires et à des partenaires de l'industrie pour s'attaquer aux priorités de recherche cernées par la population nordique.



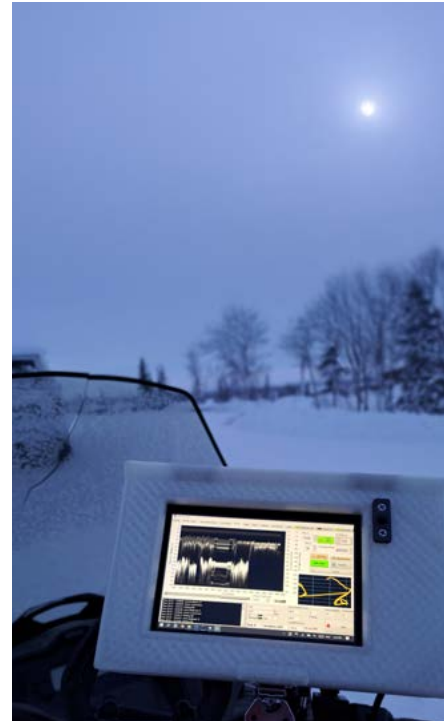
01 Pistes hivernales

Surveillance communautaire des pistes à l'aide de capteurs à radiofréquence

En tandem avec le gouvernement Tłıchǫ, l'administration de la communauté Wekweètì, l'Aqqiumavvik Society et le [Centre de recherche en génie océanique, côtier et fluvial](#), l'organisme [SmartICE](#) recourt aux radiofréquences pour mieux surveiller la glace qui fige les cours d'eau et ainsi rendre les déplacements plus sûrs. Le projet verra le développement de capteurs et l'élaboration commune d'un cours qui apprendra aux membres de la collectivité à utiliser ces instruments pour obtenir des cartes traçant un itinéraire selon l'état de la glace. Ces cartes seront partagées dans la communauté même et entre diverses communautés.

Où en est-on?

L'an dernier, l'équipe du projet a amélioré le matériel pédagogique à partir des commentaires recueillis lors de la formation dispensée la première année. À ce jour, 21 membres de la communauté ont reçu la formation et peuvent se servir de l'équipement pour établir le profil de la glace. La technologie, qui repose sur les radiofréquences, a été intégrée à un système qu'on pourra tester sur les motoneiges. Les résultats semblent prometteurs. Les réactions enthousiastes observées pour l'instant indiquent que cette nouvelle technologie pourrait aplanir les difficultés locales au niveau de la surveillance de la glace, donc garantir la sûreté des déplacements.



Le logiciel qui traite les données sur la glace du radar pénétrant fonctionne sur une console installée sur la motoneige. Photo : équipe du projet « Pistes hivernales »

02 NunavikWater

Conception inclusive d'un équipement pilote pour échafauder des stratégies innovantes sur les ressources hydriques

Texte de remplacement : Un homme flanqué d'un second et d'une femme parle à un podium, devant un grand écran montrant les personnes qui participent à certains projets avec leur nom et leur emplacement.

Dans certaines communautés nordiques, l'eau à usage domestique se conserve dans des citernes qu'on nettoie chaque année afin d'en préserver la qualité. Avec ce projet, l'Université Laval souhaite élaborer et évaluer des stratégies de traitement de l'eau (tant au niveau de l'exploitation que de la surveillance) pour les citernes familiales dans le Nord. L'équipe concevra et fabriquera des prototypes à l'université avant de les installer dans la communauté en vue d'une évaluation.

Où en est-on?

Lors du nettoyage annuel des citernes domestiques, on a organisé et mené à bien un vaste programme d'échantillonnage avec la collaboration des autorités locales (le bureau régional de santé et des services sociaux du Nunavik, l'administration régionale de Kativik et le bureau municipal de logement de Kativik) afin de vérifier la qualité de l'eau avant et après le nettoyage. Des questionnaires ont aussi été distribués pour évaluer la facilité d'accès des réserves d'eau, les habitudes de consommation et les impressions sur la qualité de l'eau. Les données recueillies serviront à évaluer le modèle de citerne et à améliorer les méthodes de nettoyage avant qu'on en prône l'adoption avec l'aide des services de logement locaux.



Un membre du projet inclusif sur les ressources hydriques explique celui-ci lors d'une conférence d'ArcticNet, à Ottawa, en décembre 2024.
Photo : équipe du projet inclusif sur les ressources hydriques



Échantillonnage d'une citerne domestique lors de la campagne de nettoyage annuelle.
Photo : équipe du projet inclusif sur les ressources hydriques

03 Impacts cumulatifs sur le milieu aquatique

Détermination des effets cumulatifs sur les organismes aquatiques pour la communauté de Naujaat grâce à l'Inuit Qaujimajatuqangit et à la science occidentale comme le veut l'approche One Voice à la base de l'Inuu'tuti

Avec le concours de Recherche et développement pour la défense Canada et du programme Défi « L'Arctique et le Nord » du CNRC, la Kivalliq Inuit Association et les centres de recherche en [développement des cultures et des ressources aquatiques](#) et en [construction](#) du CNRC collaborent à un nouveau programme de surveillance des effets cumulatifs (PSEC) sur les organismes aquatiques.

En association avec les communautés du Kivalliq (principalement celle de Naujaat), le PSEC alliera la science occidentale et l'Inuit Qaujimajatuqangit (c.-à-d. le savoir autochtone) pour répondre à 2 questions cruciales : l'eau est-elle assez salubre pour qu'on la boive et peut-on manger sans crainte du poisson?

Le PSEC figure au cœur de l'initiative Inuu'tuti, nouveau programme nordique qui a pour objectif de préciser les impacts cumulatifs sur l'environnement aquatique dans le bassin hydrographique de Naujaat. L'initiative prévoit des études sur la biologie des organismes aquatiques, des évaluations hydrologiques et la modélisation des scénarios climatiques.

Le but principal consiste à transformer le PSEC de l'Inuu'tuti en un programme intégré de surveillance de 3 ans aux endroits qui présentent le plus d'intérêt pour la collectivité. À cette fin, on quantifiera les contaminants environnementaux dans l'eau et les tissus des poissons, puis on corrèlera les résultats avec la santé des organismes aquatiques locaux. Le PSEC servira notamment à vérifier l'hypothèse voulant que les organismes exposés aux agents de stress environnementaux présentent une concentration élevée de certains composés chimiques endogènes.



Un Inuit pêche à bord de son embarcation près du village d'Inukjuak, au Nunavik, dans la baie d'Hudson.

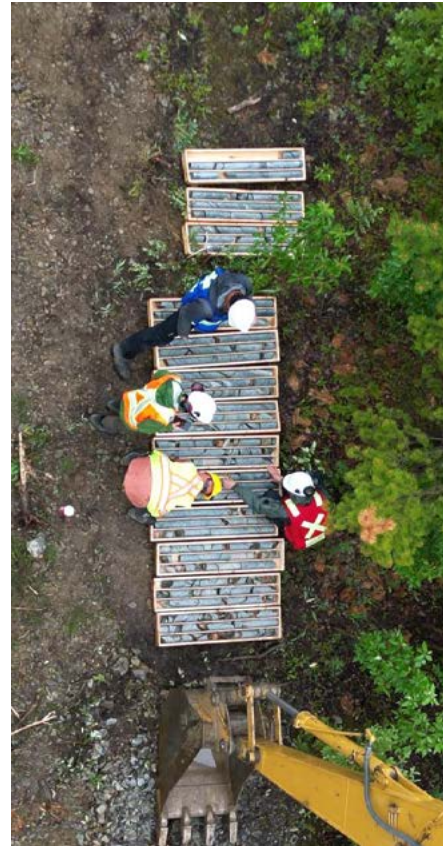
04 AGWA

Fragilité de la nappe phréatique à la contamination par les métaux et les non-métaux à Whitehorse

La nappe phréatique est la principale source d'eau potable des habitants de la région de Whitehorse. Cependant, des données préliminaires indiquent que, si on ne la traite pas, l'eau locale renferme une concentration de métaux et de non-métaux supérieure à celle jugée inoffensive pour l'eau potable. Le projet facilitera la formation, produira de la documentation, adaptera les connaissances et rehaussera les compétences en vue d'améliorer la salubrité de l'eau dans la région et d'autres régions subarctiques susceptibles de connaître un problème de contamination géogène par les métaux et les non-métaux.

Où en est-on?

Le projet fait appel à une vaste équipe multidisciplinaire pour recueillir et diffuser l'information. Jusqu'à présent, le gouvernement du Yukon, l'Université du Yukon, l'Université de la Saskatchewan, l'Université Carleton, le conseil Ta'an Kwäch'än et la municipalité de Whitehorse ont recueilli plus de 230 échantillons d'eau et 50 de roches, aménagé 6 nouveaux puits pour surveiller la nappe phréatique, formé 7 personnes, tenu une rencontre pour sensibiliser la population et informer la communauté, et effectué une présentation au salon commercial et au forum en géoscience du Yukon, que la CBC a même télédiffusée! De nouveaux collaborateurs de Santé Canada et de l'Université Queen's ont maintenant pris part à l'aventure. Pour l'instant, les résultats ont étayé la gestion de la qualité de l'eau et la prise de décisions en la matière, de même que facilité la caractérisation de la nappe phréatique, ainsi que sa modélisation et sa cartographie numériques afin d'en éclairer la gestion à Whitehorse.



Une équipe du projet place les carottes de sol prélevées sur un site de forage près de Whitehorse pendant l'été 2024.
Photo : équipe du projet AGWA

05 Santé mentale numérique

Interventions numériques pour une santé mentale plus rayonnante dans les communautés nordiques du Labrador

Le projet recourt à des moyens numériques pour combler le fossé des soins médicaux et rehausser la santé mentale dans les communautés inuites du Labrador. Les services de santé de Terre-Neuve-et-Labrador, l'hôpital St. Michael's de Toronto et le [Centre de recherche sur les dispositifs médicaux](#) du CNRC coopèrent avec des membres de la collectivité inuite par le biais du gouvernement du Nunatsiavut et d'autres partenaires dans l'espoir d'améliorer le diagnostic des problèmes de santé mentale. Pour y parvenir, on recourra à des outils d'apprentissage qui devraient aider le personnel infirmier et les omnipraticiens à suivre l'état de santé mentale de leurs patients à distance.

Le projet s'intéresse à l'efficacité avec laquelle les interventions numériques amènent les patients à moins consulter de spécialistes. Parallèlement, il contribuera à un dépistage hâtif de la maladie mentale, à la surveillance en télémédecine, à une formation médicale en temps opportun et à la formulation d'un diagnostic au point d'intervention tout en instaurant un système qui facilitera la prise de décisions cliniques pour les communautés du Labrador.



Le village de Nain (Terre-Neuve-et-Labrador) vu depuis le mont Sophie. Crédit photo : Chaughten

Où en est-on?

La ville de Nain, au Labrador, a été choisie pour piloter le projet, qui comprend une phase initiale d'entrevues et de sondages. Celle-ci sera suivie par un essai d'implantation au cours duquel on jugera l'efficacité du système. Dans l'immédiat, on s'est surtout attaché à préciser les priorités initiales au niveau des interventions numériques et à concevoir l'étude des phases 1 et 2, avant la tenue de discussions prochaines avec les membres de la communauté. L'équipe du projet a aussi obtenu l'aval du gouvernement du Nunatsiavut pour entreprendre les recherches. Au printemps de 2025, elle a visité Happy Valley-Goose Bay et Nain afin d'amorcer le dialogue avec les habitants et les intervenants, et leur présenter les moyens technologiques qu'on songe utiliser dans le cadre du projet.



Le village de Nain (Terre-Neuve-et-Labrador) vu depuis le mont Sophie. Crédit photo : Chaughten



Avons-nous déjà fait connaissance?

Notre équipe de direction n'a pas chômé l'an dernier : elle a assisté à maints événements et rencontré nos collaborateurs scientifiques ainsi que d'autres personnes qui, espérons-le, se joindront à eux. Voici un aperçu des activités communautaires auxquelles nous avons participé au cours des 12 mois qui viennent de s'écouler.

AGA de l'association des communautés des Territoires du Nord-Ouest, Hay River

Cette assemblée générale annuelle de 3 jours à la grandeur des Territoires réunit les représentants des entités gouvernementales fédérales et territoriales et leurs partenaires d'affaires. Nous avons assisté aux séances d'information, au salon commercial, à une activité d'affaires du genre « rencontres éclair » et à un encan local, ce qui nous a donné une foule d'occasions pour promouvoir le programme Défi « L'Arctique et le Nord ».

Réunion annuelle de l'association des communautés du Yukon, Dawson City

Cet événement annuel, de 3 jours également, rassemblait des entrepreneurs locaux, des groupes autochtones, des fonctionnaires ainsi que des ministres provinciaux et fédéraux. Nous avons assisté à des séances spécifiquement réservées aux affaires, rencontré les délégués des administrations locales, fait le point avec nos partenaires du programme et donné plus de visibilité au programme Défi « L'Arctique et le Nord ».

AGA et colloque de l'association des municipalités du Nunavut, Iqaluit

Durant cette activité de 3 jours, nous avons rencontré des représentants du gouvernement local et participé à une table ronde interactive.

Visite de sites au Yukon

À Whitehorse, nous avons fait connaissance avec nos partenaires du gouvernement du Yukon, de la ville de Whitehorse ainsi que des Premières Nations Champagne et Aishihik. Nous en avons aussi profité pour visiter le site des projets, prendre contact avec les organisations locales, nouer de nouvelles relations et discuter des possibilités et des besoins locaux.

Colloques nationaux auxquels nous avons assisté

- Rassemblement national sur le climat de l'Assemblée des Premières Nations, Calgary
- Salon commercial et colloque du Nunavut, Iqaluit
- Salon commercial et colloque d'Aqsarniit, Ottawa
- Conférence sur les changements climatiques dans l'Arctique d'ArcticNet International, Ottawa
- Colloque scientifique autochtone à l'île de la Tortue, Regina
- 18^e congrès international sur la santé circumpolaire, Halifax



Shawn Clark, responsable de l'axe « Aliments » du programme Défi « L'Arctique et le Nord », assiste au colloque annuel de l'association des municipalités du Nunavut.



Des chercheurs du CNRC, des membres de l'équipe du programme Défi « L'Arctique et le Nord » et des représentants d'Earthrise Building Services ainsi que des Premières Nations Champagne et Aishihik visitent les projets de rénovation en cours.



Anne Barker, directrice du programme (2^e à partir de la gauche), siège à une tribune d'experts sur l'économie de la recherche dans le Nord au salon commercial et colloque d'Aqsarniit. Photo : CanNor



Contactez-nous

Pour toute question ou demande d'information sur le programme Défi « L'Arctique et le Nord », écrivez à NRC.Arctic_Northern-Arctique_Nord.CNRC@nrc-cnrc.gc.ca

© Sa Majesté le Roi du chef du Canada, représenté par le Conseil national de recherches du Canada, 2025

Papier : numéro de catalogue NR12-31F, ISSN 2818-4521

PDF : numéro de catalogue NR12-31F-PDF, ISSN 2818-453X

Also available in English

Une version HTML de ce produit est disponible sur le site web du CNRC

cnrc.canada.ca/programme-defi-arctique-nord