

LITTORAL RESEARCH CHAIR



NEWSLETTER # 2

AUGUST - DECEMBER 2020



Our virtual Christmas party with costumes

LITTORAL

CHAIR DE RECHERCHE EN PARTENARIAT
SENTINELLE NORD EN APPROCHES
ÉCOSYSTÉMIQUES DE LA SANTÉ

SENTINEL NORTH PARTNERSHIP
RESEARCH CHAIR IN ECOSYSTEM
APPROACHES TO HEALTH

littoral.chaire.ulaval.ca

facebook.com/Littoral.Ulaval

Questions? Contact us!

Rebecca Hennigs
Knowledge Mobilization Officer
rebecca.hennigs@crchudequebec.ulaval.ca

Sentinelle Nord **Sentinel North** **UNIVERSITÉ Laval**

Relations Couronne-Autochtones et Affaires du Nord Canada **Crown-Indigenous Relations and Northern Affairs Canada**

25 ANS YEARS
Programme de lutte contre les contaminants dans le Nord
Northern Contaminants Program

CENTRE DE RECHERCHE **CHU de Québec**
Université Laval

ΔοΔC
Air Inuit

Services aux Autochtones Canada **Indigenous Services Canada**

IBIS **INSTITUT DE BILOGIE INTEGRATIVE ET Systémique**

Québec Océan

RESEARCH & COVID-19

THE CHALLENGES OF GOING VIRTUAL

Most of our fieldwork, especially in the Arctic, is postponed until further notice. We have come up with creative ways to continue both research and knowledge mobilization activities. The importance of face-to-face meetings and activities, as well as the poor Internet connection in northern communities remain our main challenges. We present our **top strategies to pursue meaningful research in the North during Covid-19** on p. 4!

In the past months, some students went back to their labs to analyze samples or conduct experiments, and we have **new results on nutrients and contaminants in marine species and in pregnant Inuit women** (p. 2). Several **scientific papers** were also published (p. 4). A paper by Élyse Caron-Beaudoin et al. on PFAAs raised a lot of interest by the media, and Mélanie Lemire talked about these 'forever chemicals' on Quirks and Quarks (CBC) and Les années lumières (Radio-Canada).

We are much involved in the successful mobilization campaign of the project '**Manger notre Saint-Laurent**' (p.3), and are still working on the development of an **interdisciplinary University program on climate change and health** (p.3).

NQN PROJECT



BIOMONITORING OF ENVIRONMENTAL CONTAMINANTS IN NUNAVIK

In the [NQN project](#), we studied the **nutritional benefits of eating country foods and the exposure to different contaminants**. We have just published our data including a pamphlet for study participants and regional partners summing up results on exposure to persistent organic pollutants (e.g., PCBs, per- and polyfluoroalkyl substances like PFAAs), mercury, lead, food security, anemia, and iron deficiency. Have a look at all the results of the [pamphlet on our website!](#)



We published two papers on PFAAs and mercury exposure in pregnant women. **PFAA concentrations were twice as high among pregnant women in Nunavik** in comparison with the general Canadian population, which was linked to the consumption of marine food (Figure 1). Our results also highlight that **exposure to mercury (Hg) was higher in summer and fall**, and mainly related to the consumption of beluga meat (Figure 2).

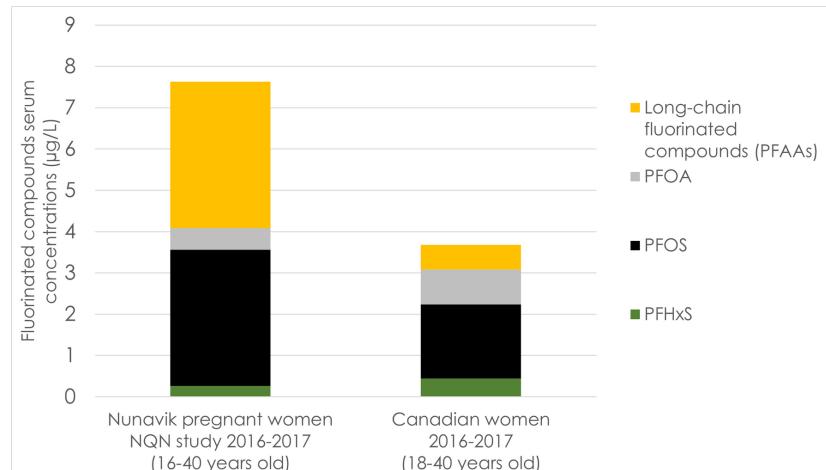


Figure 1. Concentration of fluorinated compounds in pregnant Inuit women.



With Inuit colleagues, we have recently set up a **Regional Action Team** to integrate Nunavimmiut knowledge and scientific data, to develop training tools for health professionals, pregnant women and community members, and to further raise awareness about the mercury issue.

Welcome to Carole Beaulne and Monica Pinguatuk in our team!

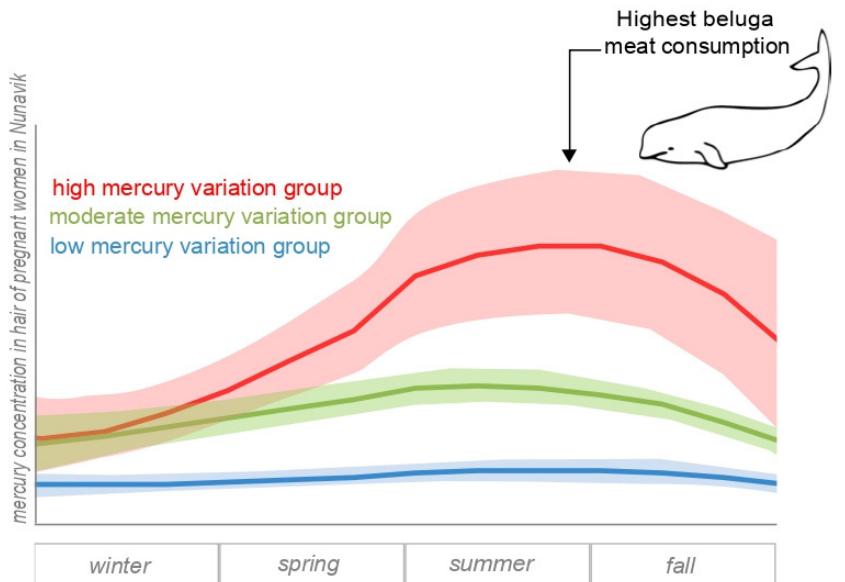


Figure 2. Seasonal variation of mercury (Hg) levels in pregnant Inuit women.



Visit mangernotrestlaurent.com to be better informed and to find out where to buy and how to prepare the foods of the St. Lawrence!



#EatYourStLawrence
[Follow us !](#)

Atelier culinaire

Par l'Académie du Chef Yannick Ouellet et de Manger notre St-Laurent

3 février 2021 en salle 50 \$
10 février 2021 en ligne 25 \$

dès 19 h



We have also received funding from MEOPAR to program an **online decision-making tool**, developed by Catherine Fallon during her master's project. This new directory will **centralize information on the edible animal and plant resources of the St-Laurence** providing up-to-date and easily accessible information on their regional and seasonal availability, food quality (contaminants, nutritious facts, taste), as well as sustainable methods of fishing, hunting, gathering and preparation techniques.

Do you also want to enjoy the treasures of the St. Lawrence? How about a cooking class with chef Yannick Ouellet (February 10)?

CLIMATE CHANGE & HEALTH

DEVELOPMENT OF AN INTERDISCIPLINARY PROGRAM

Did you know that out of 40 University courses on climate change at Quebec's universities only two specifically discuss the health-related impacts? A pan-Canadian assessment of planetary health education revealed a similar trend at Canada's medical faculties.



We believe that looking at climate change from a **health perspective** has great potential because it unites people from different backgrounds and sectors behind a common cause: the health and well-being of our families, ecosystems and societies, and motivates us to take action!

We aim to develop a transformative course with case-based and project-based workshops, inspired by the 17 Sustainable Development Goals of the United Nations and this great action guide on teaching sustainable development. We want to motivate students to **think critically and holistically and inspire positive change** as researchers, health and other professionals, as well as in our healthcare system and society.

We are going to collaborate with the *Institut Hydro-Québec en environnement, développement et société (EDS)* to create an **interdisciplinary program on climate change and sustainable health issues** via a new innovation hub at Laval University (Chantier d'avenir). We are also planning on organizing consultations on campus and with other experts. Stay tuned!

É. DEWAILLY SCHOLARSHIP

FOR KNOWLEDGE MOBILIZATION IN INDIGENOUS HEALTH

We would like to congratulate **Sara Bolduc** and **Véronique Dubos** more officially for obtaining the scholarship for 2020-21!

Sara is working with a filmmaker in Kuujjuaq to produce a short video on Inuit youth involvement in research projects in Nunavik. Véronique will use her scholarship to create an infographic and a cartoon on Arctic char habitats with two visual artists.

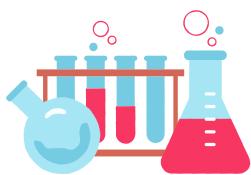
The next competition for the scholarship will be launched this spring! Learn more about the scholarship [here](#)!



Sara Bolduc,
Laval University

Véronique Dubos,
INRS

PUBLICATIONS



Perfluoroalkyl acids in pregnant women from Nunavik (Quebec, Canada): trends in exposure and associations with country foods consumption. (Caron Beaudoin É. et al. 2020)

Seasonal variations in exposure to methylmercury and its dietary sources among pregnant Inuit women in Nunavik, Canada. (Pontual M. et al. 2021)

The retail food sector and Indigenous Peoples in high-income countries: A systematic scoping review. (Kenny TA. et al. 2020)

Climate, oceans, and human health – navigating changes on Canada's coasts. (Kenny TA. et al. In Press)

Drivers and health implications of the dietary transition among Inuit in the Canadian Arctic: a scoping review. (Little et al. 2020)

Efficiency of sympagic-benthic coupling revealed by analyses of n-3 fatty acids, IP25 and other highly branched isoprenoids in two filter-feeding Arctic benthic molluscs: Mya truncata and Serripes groenlandicus. (Amiraux R. et al. 2021)

WHAT'S NEXT

Implement **new strategies for Northern research** during the pandemic.

Organize **interactive web dialogues** with key stakeholders in research and Indigenous organizations to co-write calls for action on oceans and climate change, contaminants in the North, and environmental justice.

Broaden the **Manger notre St-Laurent mobilization campaign** to a larger audience to continue to improve the demand and offer for local seafood from the Saint-Lawrence.

Publish and complete graduate studies and **recruit new graduate Indigenous and non-Indigenous students.** Interested? Visit our [website](#) and get in touch!

LESSONS FROM THE PANDEMIC

OUR TOP NORTHERN RESEARCH STRATEGIES

These are our best strategies to pursue research in the North inspired by our presentation at the Institut nordique du Québec (November 11) and many discussions with the whole team.

← stay one caribou apart →



Government of Yukon



Indigenous peoples and scientists are 'symbio-allies'. as the Nunavik Research Advisor Lucy Grey put it. Help each other out and advocate together to make a difference.



Consult with Indigenous research advisors and call people directly. Try out and adapt different means of communication. Be flexible.



Collaborate with local organizations and youth. Share contacts, post jobs through local networks, reinvest travel funds in the communities.



Identify and recruit Indigenous coordinators and champions in the communities. Connect with Indigenous students on campus and with Indigenous colleagues/friends to break isolation.



Strengthen local capacities and maintain existing relationships. Work with people you trust, offer online training, invite people to learn in your team when possible.



Prepare fun outreach material such as cartoons, infographics, or short videos.



Send sampling kits along with explanatory videos. If possible, create local and mobile labs in the communities.



Congratulations Audrey Lavoie, Claudelle Dubeau, Marie-Claude Lefebvre and Catherine Fallon for finishing your master's studies!!!



LITTORAL CHAIRE DE RECHERCHE



INFOLETTRE #2

AOÛT - DÉCEMBRE 2020



Party de Noël déguisé sur Zoom

LITTORAL

CHAIR DE RECHERCHE EN PARTENARIAT
SENTINELLE NORD EN APPROCHES
ÉCOSYSTÉMIQUES DE LA SANTÉ

SENTINEL NORTH PARTNERSHIP
RESEARCH CHAIR IN ECOSYSTEM
APPROACHES TO HEALTH



littoral.chaire.ulaval.ca



facebook.com/Littoral.Ulaval

RECHERCHE ET PANDÉMIE

LES DÉFIS DU VIRTUEL

La plupart de nos travaux sur le terrain, en particulier dans l'Arctique, sont reportés jusqu'à nouvel ordre. Nous avons mis de l'avant quelques solutions créatives pour poursuivre nos activités de recherche et de mobilisation des connaissances. L'importance des réunions en face à face et la mauvaise connexion Internet dans les communautés du Nord restent nos principaux défis. Découvrez **nos meilleures stratégies pour continuer la recherche dans le Nord** sur la p. 4 !

Certains étudiant.e.s ont continué l'analyse des échantillons ou ont mené des expériences. Nous avons maintenant de **nouveaux résultats sur différents nutriments et contaminants dans des espèces marines et chez les femmes inuites enceintes au Nunavik** (p. 2). Plusieurs **articles scientifiques** ont également été publiés (p. 4). Un article d'Élyse Caron-Beaudoin *et al.* sur les PFAS a suscité beaucoup d'intérêt dans les médias, et Mélanie Lemire a été interviewée sur ces « forever chemicals » par Quirks and Quarks (CBC) et par Les années lumières (Radio-Canada).

Nous sommes aussi très impliqués dans la campagne de mobilisation du projet "**Manger notre Saint-Laurent**" qui continue de rayonner (p.3) et nous travaillons toujours à l'élaboration d'une **formation interdisciplinaire sur les changements climatiques et la santé à l'Université Laval** (p.3).

Questions? Contactez-nous!

Rebecca Hennigs
Agente de mobilisation des connaissances
rebecca.hennigs@crchudequebec.ulaval.ca

Sentinelle Nord Sentinel North

UNIVERSITÉ Laval

Relations Couronne-Autochtones et Affaires du Nord Canada Crown-Indigenous Relations and Northern Affairs Canada

25 ANS
 Programme de lutte contre les contaminants dans le Nord
Northern Contaminants Program

CENTRE DE RECHERCHE CHU de Québec
Université Laval

Air Inuit

Services aux Autochtones Canada Indigenous Services Canada

IBIS

Québec Océan

LE PROJET NQN

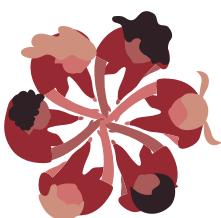


BIOSURVEILLANCE DES CONTAMINANTS ENVIRONNEMENTAUX

Dans le cadre du [projet NQN](#), nous avons étudié les **bénéfices nutritionnels de la consommation d'aliments traditionnels et l'exposition à différents contaminants**. Nous venons de publier plusieurs de nos données, y compris un dépliant destiné aux participantes de l'étude et aux partenaires régionaux qui résume les résultats clés sur l'exposition aux polluants organiques persistants (p. ex., les PCB, les substances per- et polyfluoroalkylés comme les PFAA), le mercure, le plomb, la sécurité alimentaire, l'anémie et la carence en fer. Consultez tous les résultats du [dépliant ici!](#)



Nous avons publié deux articles sur l'exposition aux PFAA et au mercure chez les femmes enceintes. **Les concentrations de PFAA étaient deux fois plus élevées chez les femmes enceintes du Nunavik** que dans la population générale canadienne, en lien avec la consommation d'aliments d'origine marine (*Figure 1*). Nos résultats soulignent également que **l'exposition au mercure (Hg) était plus élevée en été et en automne** et qu'elle était principalement associée à la consommation de viande de béluga (*Figure 2*).



Avec des collègues inuits, nous avons récemment mis en place la **Regional Action Team** pour intégrer les connaissances des Nunavimmiut et les données scientifiques existantes, pour développer des outils de formation pour les professionnels de la santé, les femmes enceintes et les membres des communautés et pour sensibiliser davantage la population à l'enjeu du mercure.

Bienvenue à Carole Beaulne et Monica Pinguatuk dans notre équipe !

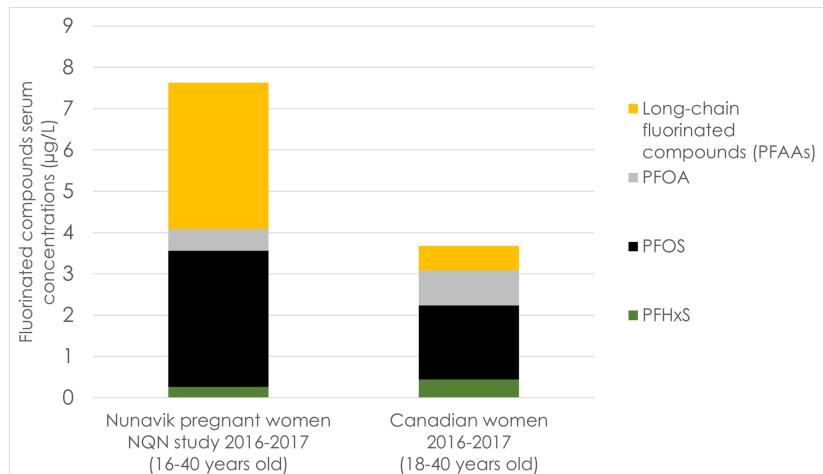


Figure 1. Concentration des composés fluorés chez les femmes enceintes au Nunavik.

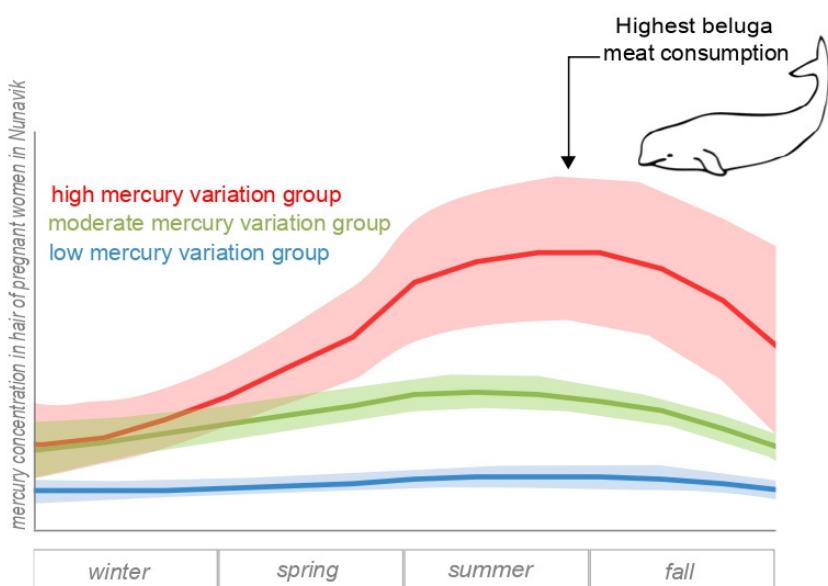


Figure 2. Variations saisonnières des niveaux de mercure (Hg) chez les femmes enceintes au Nunavik.



Visitez mangernotrestlaurent.com pour vous informer et savoir où acheter et comment préparer les aliments du Saint-Laurent !



#MangeTonSaint-Laurent
[Suivez nous!](#)

Atelier culinaire

Par l'Académie du Chef Yannick Ouellet et de Manger notre St-Laurent

3 février 2021 en salle 50 \$
10 février 2021 en ligne 25 \$

dès 19 h

MANGER NOTRE ST-LAURENT

RECETTES, ÉCONOMIE DES PÊCHES, OUTIL EN LIGNE

La campagne de mobilisation #MangeTonSaint-Laurent est toujours en cours. Notre équipe et nos collaborateurs continuent de créer des recettes et des vidéos, de publier des articles journalistiques ainsi que des fiches de vulgarisation scientifique et d'analyses économiques. Regardez ce wébinaire sur l'**économie des pêches du Saint-Laurent** que nous avons organisé avec l'*Institut de recherche en économie contemporaine* (IREC) en novembre dernier !

Nous avons récemment reçu du financement de MEOPAR pour programmer un **outil en ligne d'aide à la décision** développé par Catherine Fallon dans le cadre de son projet de maîtrise. Ce nouveau répertoire **centralisera l'information sur les ressources animales et végétales comestibles du Saint-Laurent** en fournissant des renseignements à jour et facilement accessibles sur leur disponibilité régionale et saisonnière, la qualité des aliments (contaminants, apports nutritionnels, goût), ainsi que les méthodes responsables de pêche, de chasse, de cueillette et les techniques de préparation de ces ressources.

Vous voulez aussi profiter des trésors du Saint-Laurent ? Que diriez-vous d'un cours de cuisine avec le chef Yannick Ouellet (10 février) ?

CLIMAT & SANTÉ

DÉVELOPPEMENT D'UN PROGRAMME INTERDISCIPLINAIRE

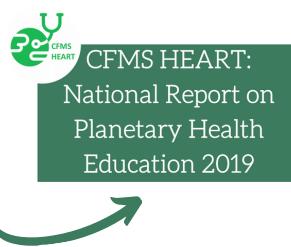
Saviez-vous que sur 40 cours universitaires sur les changements climatiques au Québec seulement deux traitent spécifiquement des impacts liés à la santé? Une évaluation pancanadienne de l'éducation à la santé planétaire a démontré une tendance similaire dans les facultés de médecine ailleurs au Canada.



Nous croyons qu'aborder les changements climatiques avec un **focus sur la santé** permet de rallier des acteurs de plusieurs milieux et secteurs à une cause commune : la santé et le bien-être de nos familles, des écosystèmes et de nos sociétés, et de les mobiliser pour passer à l'action!

Nous avons pour objectif de développer un cours transformateur avec des ateliers basés sur des études de cas et des projets concrets inspirés des 17 objectifs de développement durable des Nations Unies et de ce super action guide d'action sur l'enseignement du développement durable. Nous voulons encourager les étudiants à **penser de manière critique et holistique et à comment apporter des changements positifs** en tant que chercheurs et professionnels de la santé et d'autres domaines dans notre système de santé et notre société.

Nous allons collaborer avec l'*Institut Hydro-Québec en environnement, développement et société* (EDS) pour développer un **programme interdisciplinaire sur les changements climatiques et les questions de santé durable** par le biais d'un nouveau pôle d'innovation à l'Université Laval (Chantier d'avenir). Nous prévoyons également d'organiser des consultations sur le campus et avec d'autres experts.



BOURSE É. DEWAILLY

POUR LA MOBILISATION DES CONNAISSANCES EN SANTÉ AUTOCHTONE

Nous tenons à féliciter plus officiellement **Sara Bolduc** et **Véronique Dubos** pour l'obtention de la bourse 2020-21 !

Sara travaille avec un réalisateur à Kuujjuaq pour produire une courte vidéo sur l'implication de jeunes Inuit dans un projet de recherche au Nunavik. Véronique utilisera sa bourse pour créer un infographique et un dessin animé sur les habitats de l'omble chevalier.

Le prochain concours pour la bourse sera lancé ce printemps ! Pour en savoir plus sur la bourse, cliquez [ici](#)!



Sara Bolduc,
Université Laval

Véronique Dubos,
INRS

PUBLICATIONS



Perfluoroalkyl acids in pregnant women from Nunavik (Quebec, Canada): trends in exposure and associations with country foods consumption. (Caron Beaudoin É. et al. 2020)

Seasonal variations in exposure to methylmercury and its dietary sources among pregnant Inuit women in Nunavik, Canada. (Pontual M. et al. 2021)

The retail food sector and Indigenous Peoples in high-income countries: A systematic scoping review. (Kenny TA. et al. 2020)

Climate, oceans, and human health – navigating changes on Canada's coasts. (Kenny TA. et al. In Press)

Drivers and health implications of the dietary transition among Inuit in the Canadian Arctic: a scoping review. (Little et al. 2020)

Efficiency of sympagic-benthic coupling revealed by analyses of n-3 fatty acids, IP25 and other highly branched isoprenoids in two filter-feeding Arctic benthic molluscs: Mya truncata and Serripes groenlandicus. (Amiraux R. et al. 2021)

À VENIR

Mettre en œuvre de nouvelles **stratégies pour la recherche dans le Nord** en contexte de Covid-19.

Organiser des **dialogues interactifs sur le web** avec des acteurs clés en recherche et dans les organismes autochtones pour co-rédiger des appels à l'action sur les océans et les changements climatiques, les contaminants dans le Nord et la justice environnementale.

Élargir la **campagne de mobilisation de Manger notre St-Laurent** à un plus grand public pour continuer d'améliorer la demande et l'offre des aliments comestibles issus du St-Laurent.

Publier des résultats de recherche, compléter des études supérieures et **recruter de nouveaux étudiants autochtones et non autochtones.** Visitez [notre site web](#) et contactez-nous !

LEÇONS DE LA PANDÉMIE

NOS MEILLEURES STRATÉGIES DE RECHERCHE NORDIQUE

Voici nos meilleures stratégies pour continuer la recherche dans le Nord. Elles sont inspirées par notre présentation à l'Institut nordique du Québec (11 novembre) et nombreuses discussions avec toute l'équipe.

← stay one caribou apart →



Government of Yukon



Les peuples autochtones et les scientifiques sont des "alliés symbiotiques", comme l'a bien décrit Lucy Grey, conseillère en recherche du Nunavik. Travailler ensemble et nous entraider peut faire une différence.



Demander l'avis des conseillers en recherche autochtones et appeler directement les gens. Découvrir et adapter différents moyens de communication et être flexible !



Collaborer avec les organisations locales et les jeunes. Partager nos contacts, publier des offres d'emploi par le biais de réseaux locaux, réinvestir les fonds de voyage dans les communautés.



Identifier et recruter des coordonnateurs et des leaders autochtones dans les communautés. Prendre contact avec les étudiants autochtones sur le campus et avec des collègues/amis autochtones pour briser l'isolement.



Renforcer les capacités locales et entretenir notre réseau existant. Travailler avec des personnes de confiance, proposer des formations en ligne, inviter les gens pour apprendre au sein de nos équipes lorsque c'est possible.



Préparer du matériel de partage des connaissances ludique, comme des bandes dessinées, des infographiques ou de courtes vidéos.



Envoyer des kits d'échantillonnage accompagnés de vidéos explicatives. Si possible, créer des laboratoires locaux et mobiles dans les communautés.



Félicitations à Audrey Lavoie, Claudelle Dubeau, Marie-Claude Lefebvre et Catherine Fallon qui ont complété leur maîtrise cet automne !!!

