

# FISHES

Fostering Indigenous Small-scale fisheries for Health, Economy, and Food Security

Infolettre

Avril 2022



# Contexte d'étude

Le Nord du Canada fait face à de multiples défis, notamment l'augmentation du transport maritime, du tourisme et de l'exploration minière. Conjugués aux changements climatiques, ces défis posent de sérieux risques pour la biodiversité aquatique du Nord et les pêches qu'elle soutient.

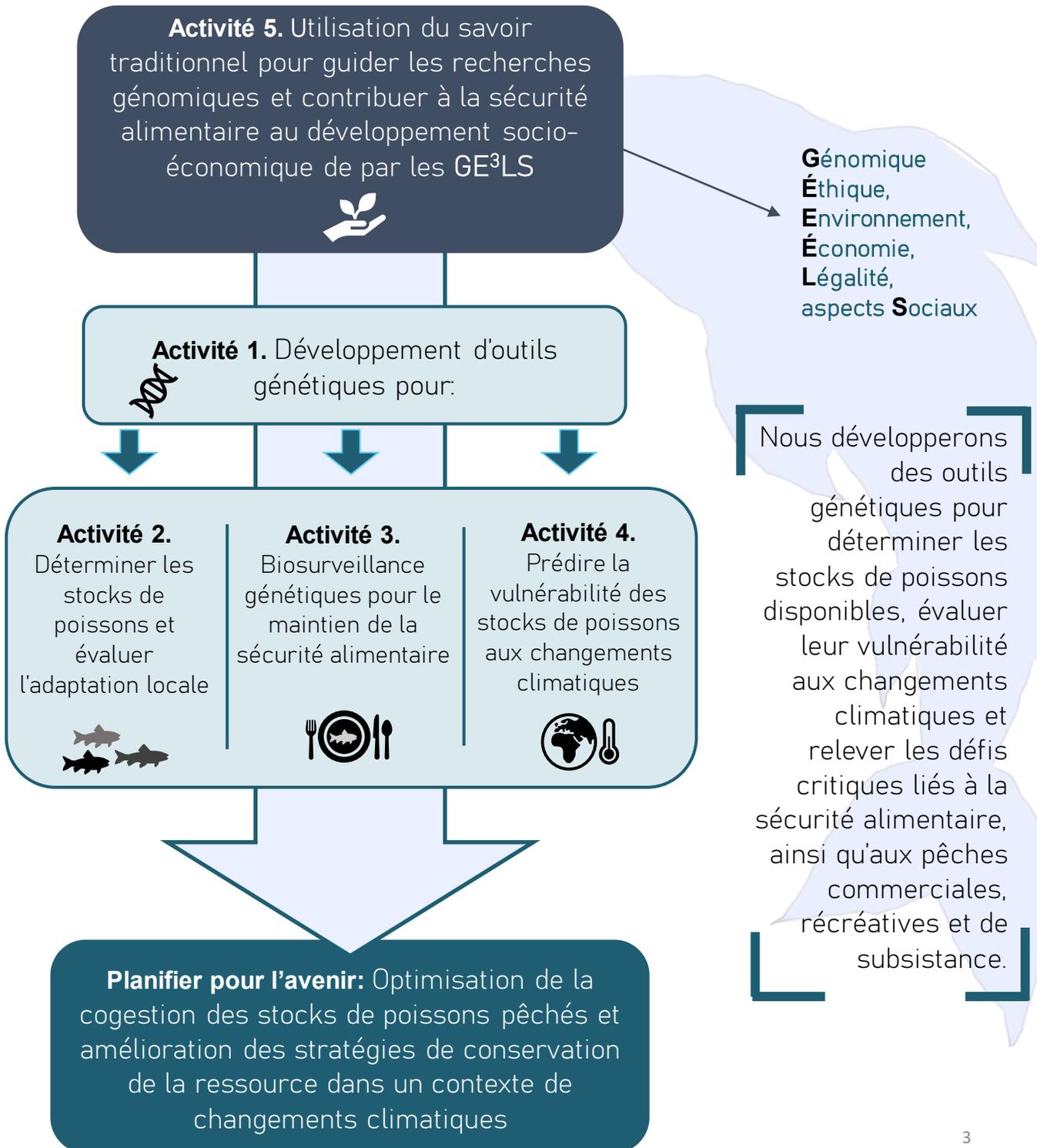
Les changements dans la répartition géographique et l'abondance des poissons peuvent menacer l'économie et les moyens de subsistance des communautés du Nord, leurs pratiques de récolte traditionnelles ainsi que leur capacité à se nourrir et à maintenir l'accès à des aliments sains.

Par conséquent, la réduction des impacts potentiellement négatifs de ces menaces sur les pêches du Nord est cruciale pour assurer la sécurité alimentaire et les avantages culturels.



Le projet FISHERIES développe et applique des approches génétiques de concert avec les connaissances locales pour relever les défis liés à la sécurité alimentaire et aux pêcheries au sein des communautés inuites, crie et dénées

# Qu'est-ce que FISHES?



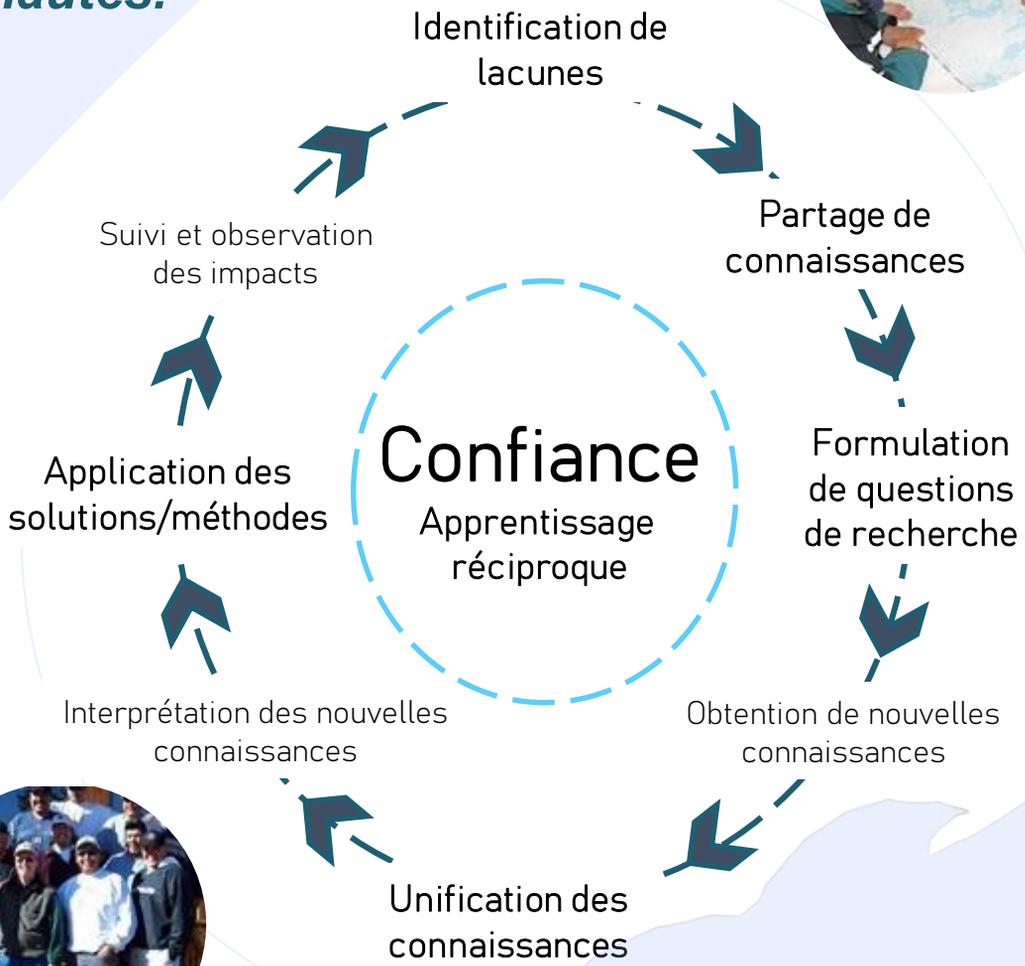
# Qu'est-ce que FISHES?

**Un cadre de travail co-évolutif impliquant au même titre les chercheurs et les communautés.**

**Questions de recherche mutuellement bénéfiques**



@Laboratoire S. Schott



@Laboratoire S. Schott

**Transfert de connaissance mutuellement bénéfique**

# Un aperçu du projet

## Quelles espèces?

Des espèces de poissons importantes pour les pêches commerciales, récréatives et de subsistance dans le Nord canadien.

## Où?

Au Nunavik, au Nunavut, en Eeyou Istchee et aux Territoires du Nord-Ouest.

## Collaboration

Le projet FISHES fonctionne par la co-génération de connaissances en partenariat entre les chercheurs et les Communautés inuites, cries et dénées.



Omble chevalier



Saumon atlantique



Omble de fontaine



Truite grise



Doré

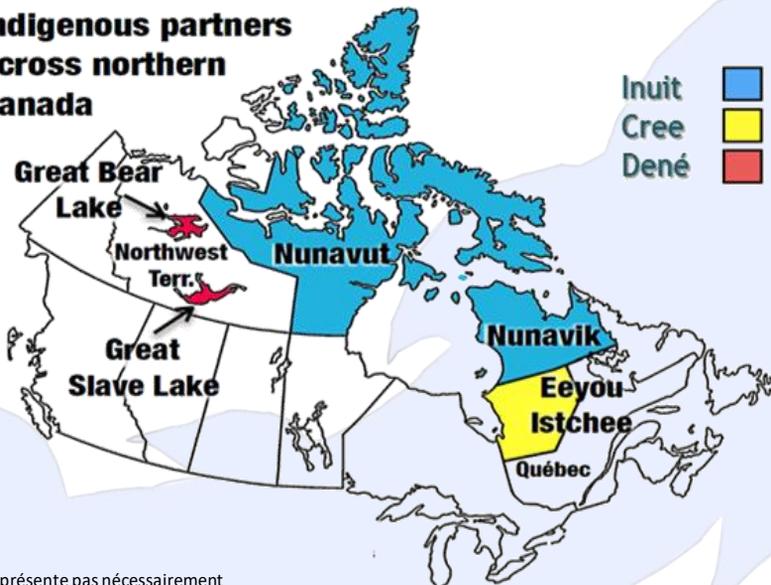


Corégone



Cisco de lac

## Indigenous partners across northern Canada



*N.B.* Cette carte ne représente pas nécessairement avec précision l'étendue des terres traditionnelles de chaque groupe et ne montre que les zones pertinentes pour les poissons ciblés.

# Du nouveau au... Nunavik

## Consultations

L'équipe FISHERS a consulté les représentants locaux de Kangiqsualujjuaq pour s'assurer que le projet répond aux priorités locales en matière de pêche. De plus, les derniers résultats du projet BriGHT ont été partagés, ouvrant de nouvelles voies de recherche pour étudier les liens entre la qualité nutritionnelle de l'omble chevalier, les préférences des Inuits pour le poisson et les habitudes alimentaires. De plus, Marianne Falardeau s'est rendue à Tasiujaq pour informer les recherches à venir au RNUK (l'organisation régionale des chasseurs, pêcheurs et trappeurs).

## Camp Imalirijiit

En août 2021, le camp Nunami Sukuijainiq « Notre science sur la terre », qui fait partie du programme communautaire de surveillance environnementale Imalirijiit, a accueilli deux collaborateurs de l'équipe FISHERS. Le camp visait à promouvoir l'échange de connaissances traditionnelles et scientifiques et à collecter des échantillons environnementaux avec les jeunes et les guides-pêcheurs. Nous avons été invités à rejoindre l'édition 2022.

## Échantillonnage

En août 2021, en collaboration avec des membres de la communauté d'Inukjuak et de Puvirnituk, nous avons échantillonné du corégone, du cisco et de l'omble de fontaine. Les nageoires récoltées permettront d'utiliser la génétique pour évaluer la vulnérabilité des poissons aux changements climatiques. De plus, nous avons rencontré divers intervenants locaux à Kuujuaq afin de recueillir des échantillons de saumon atlantique, qui serviront à déterminer les stocks de poissons et l'origine des saumons capturés dans l'estuaire.

## Projet d'écloserie

Un membre de FISHERS s'est rendu à Inukjuak en août 2021 pour rencontrer des organismes locaux (LNUK et NMRWB) à propos d'un projet concernant une écloserie d'ombles chevaliers. Plus de détails suivront lors d'une prochaine parution.



## Groupe de discussion sur l'omble chevalier

Nous organisons des groupes de discussion à Kangiqsualujjuaq en juin 2022 sur les préférences alimentaires et l'importance communautaire de l'omble chevalier. Une activité de groupe sera également proposée pour traiter de l'impact des changements globaux sur la qualité des poissons.

## Impacts du projet FISHERS

Les membres de FISHERS ont contribué à une vaste évaluation collaborative de « Savoir polaire Canada » qui a réuni des scientifiques et des détenteurs de savoir autochtone de partout au pays. Ils ont contribué au chapitre sur l'omble chevalier dans le Nord en évolution rapide, qui devrait être publié prochainement.

# Du nouveau au... Nunavut

## Consultations

À l'automne 2021, l'équipe FISHERS a rencontré les gestionnaires de la Spence Bay Hunters and Trappers Association, ainsi que le conseil d'administration. Ils ont présenté leur implication dans le projet IQaluk, piloté par le ministère des Pêches et de la Chasse au phoque (Nunavut). L'importance de l'échantillonnage génétique a été au cœur de cette rencontre.

L'équipe FISHERS a également présenté un aperçu de l'étude et de la technologie de récolte lors d'un atelier sur la météo et la société en mars 2022.

## Sécurité alimentaire

L'équipe FISHERS s'est associée au *GN Health* et à la *Kitikmeot Inuit Association* pour aider à la mise en œuvre du plan d'action Kitikmeot 2020-2030 sur la santé et la sécurité alimentaire et à la création d'un système alimentaire inuit et d'un centre de connaissances dans la région. Le premier atelier sera organisé entre le 3 et le 5 mai 2022. En préparation de l'atelier, nous avons invité des acteurs clés de cinq communautés de Kitikmeot et des organisations de chasseurs et de trappeurs à assister à des réunions virtuelles pour entamer une conversation sur la sécurité alimentaire et la nourriture.

## Partage des résultats et ateliers

En avril 2022, deux membres de FISHERS ont visités la communauté de Taloyoak pour rencontrer des pêcheurs locaux et des partenaires du HTO (Hunter and Trapper Organisation). L'objectif était de partager les résultats préliminaires (voir Comment la génétique peut-elle aider la gestion des pêches? – page 8) et de participer à l'échantillonnage communautaire d'ombles chevaliers pour l'analyse génétique. Au cours de cette visite, des ateliers ont été organisés avec des pêcheurs locaux et des membres de la communauté pour expliquer nos recherches et les objectifs du projet FISHERS. En outre, la contribution des femmes a été sollicité dans un atelier spécifique sur les connaissances traditionnelles.

## Études des activités de récolte

Des études sur les activités de récolte ont été menées à l'automne 2021 avec des habitants de Gjoa Haven et de Taloyoak. L'équipe FISHERS visait à documenter les environnements économiques et sociaux ayant un impact sur les activités de récolte, et leur impact dans un contexte de développement de la pêche. Également, l'équipe FISHERS s'est intéressée à comprendre comment les changements climatiques affectent le succès et la sécurité des récoltes. L'intention est de mener des recherches en créant une capacité local de biosurveillance et en fournissant des informations précieuses pour les programmes de soutien aux chasseurs.

# Du nouveau au... Nunavut



## Résultats génétiques sur l'omble chevalier

Par Anne Beemelmans (Université Laval)

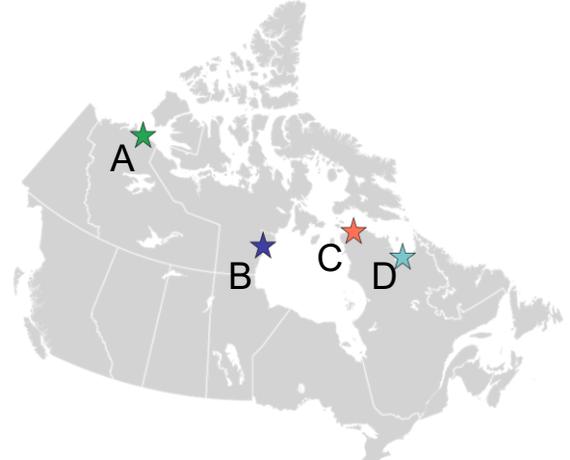


Dans le cadre du projet FISHERS, mon objectif est de développer et de fournir des outils génétiques à faible coût qui aideront à soutenir la gestion des pêches du Nord dirigée par les Autochtones. Ces outils génétiques seront importants pour la gestion durable des pêches autochtones récréatives et commerciales.

L'un de mes objectifs de recherche est d'explorer la structure, la diversité génétique et la migration de l'omble chevalier. Ici, les deux images montrent des résultats préliminaires intéressants.

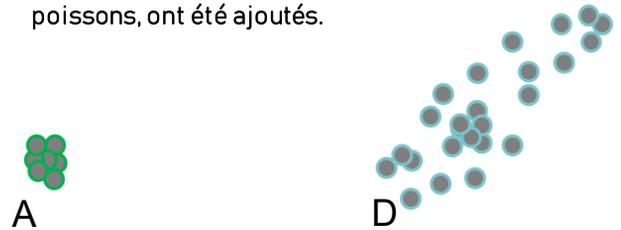
Comment ces informations peuvent-elles nous aider à améliorer la gestion des pêches ?

L'omble chevalier a une structure de population très distincte en fonction de son code ADN. Cet aspect deviendra d'une grande importance car, à l'avenir, nous pourrions attribuer un poisson pêché en pleine mer à sa population source d'origine grâce aux outils génétiques que nous développons. Savoir cela aidera ultimement à prendre de meilleures décisions de gestion.



▲ Plusieurs sites ont été échantillonnés pour évaluer la variation génétique de l'omble chevalier dans le nord du Canada.

▼ Chaque point gris représente la "position" d'un poisson basée uniquement sur la génétique. Des contours colorés, correspondant au lieu d'échantillonnage des poissons, ont été ajoutés.



*Les poissons du même lieu d'échantillonnage se regroupent ensemble uniquement en fonction de la génétique (populations distinctes).*

# Du nouveau en... Eeyou Istchee

## Consultations

**Wemindji :** Des entrevues sur les connaissances crie liées au poisson et à la pêche ont été réalisées à Wemindji. Les entrevues en langue crie (sous approbation des détenteurs du savoir), seront archivées et accessibles via le Centre du savoir de Wemindji afin que les générations futures (et présentes) puissent apprendre des aînés. L'accent est principalement mis sur les liens culturels avec la pêche et le poisson, y compris les histoires, les légendes et les pratiques traditionnelles. L'équipe FISHES documente également les valeurs autour du partage et les changements apportés aux méthodes traditionnelles qui se développent aujourd'hui, ainsi que l'importance du poisson en tant que source fiable de nourriture et le rôle des tournois de pêche locaux (*fish derbies*). D'autres sessions de consultations sont prévues en juillet 2022.

**Waskaganish :** Une nouvelle étude est en cours de création sur les dimensions sexospécifiques de la pêche et de la sécurité alimentaire à Waskaganish. Des travaux de terrain et des entretiens sont prévus pour mai/juin 2022 lorsque les femmes pêcheurs et les détentrices de connaissances seront invitées à partager leur expertise et leurs expériences. Cette occasion permettra d'approfondir les connaissances sur les contributions culturelles de la récolte, de la préparation, de la transformation et du partage du poisson pour la sécurité alimentaire et le bien-être, ainsi que d'identifier les obstacles et les stratégies pour améliorer la consommation et la participation à la pêche.

Les entrevues seront enregistrées, transcrites et rendues disponibles (sous réserve de l'approbation des personnes interviewées) à la communauté de Waskaganish pour soutenir la transmission intergénérationnelle des connaissances. Cette étude soutiendra également la reconnaissance et l'inclusion des perspectives et des priorités des femmes dans le cadre du programme de recherche FISHES.

**Général :** Une équipe FISHES, avec le soutien de Natasha Louttit et de Stéphanie Varty (CTA-EMR), conçoit un atelier de 4 jours pour développer et renforcer la capacité de recherche au sein des communautés crie. L'atelier, qui doit actuellement avoir lieu à Val D'Or au début de juin 2022, fournira aux agents de la faune l'occasion d'évaluer des protocoles, des pratiques et des méthodologies de recherche culturellement appropriés, en accordant une attention particulière à l'utilisation de la narration pour engager et responsabiliser les deux les membres de la communauté et les chercheurs communautaires.



# Du nouveau en... Eeyou Istchee

## Échantillonnage

Le CTA-EMR a accueilli une équipe FISHERS de l'U. Laval à Eastmain pour réaliser une campagne d'échantillonnage des trois espèces anadromes étudiées sur la côte de la Baie James (omble de fontaine, grand corégone, cisco). À Waskaganish, une autre équipe FISHERS de l'U. Laval s'est rendue dans la communauté à deux reprises au cours de l'été 2021. L'objectif était de profiter des prises communautaires de ciscos. Des échantillons de nageoires ont été recueillis pour analyse génétique, et des photos ont été prises pour décrire la morphologie des différents types de ciscos. L'équipe du CTA-EMR a été active durant l'hiver et l'été dans la coordination d'un important effort d'échantillonnage le long de la côte de la baie James.

En 2021, l'Université Concordia a travaillé en collaboration avec la Nation crie de Mistissini, la Première Nation crie de Waswanipi et la Nibiischii Corporation pour recueillir des centaines d'échantillons de doré jaune, d'omble de fontaine et de touladi dans quatre lacs importants et dix de leurs affluents. Des échantillons de nageoires pour les analyses génétiques et des données biologiques ont été recueillis pour étudier les populations sources et la ainsi que les changements temporels pour les trois espèces. En 2022, les membres de l'équipe Concordia FISHERS sont impatients d'échantillonner à nouveau en partenariat avec des guides de pêche locaux, des membres de la communauté et des pêcheurs sportifs.

## Intéressé à en savoir plus au sujet des résultats génétiques en Eeyou Istchee?

<http://fishes-project.ibis.ulaval.ca/wp-content/uploads/sites/16/2022/05/Genomic-Research-Highlights-in-the-Eeyou-Istchee-fall-2021-winter-2022-May2022.pdf>

## Sondage sur le tourisme de pêche en communautés autochtones

L'équipe FISHERS de l'Université Carleton conçoit un sondage à l'échelle de l'Amérique du Nord auprès des pêcheurs récréatifs sur leur intérêt à visiter les communautés autochtones du Nord pour le tourisme de pêche. Cette enquête évaluera le potentiel économique des communautés autochtones du Nord à participer à l'industrie du tourisme de pêche. La recherche impliquera également des groupes de discussion (entrevues de groupe) dans plusieurs communautés crie (et potentiellement d'autres communautés partenaires de FISHERS) sur les risques et opportunités perçus du tourisme de pêche.

## Sondage sur les tournois de pêche

L'équipe FISHERS de l'Université Carleton, en collaboration avec des partenaires locaux, conçoit une enquête sur les tournois de pêche en Eeyou Istchee. Le sondage, qui a été proposé lors du Conseil consultatif de recherche d'Eeyou Istchee en février 2022, posera des questions sur les opinions et les motivations à participer aux tournois, les préférences pour divers types de tournois et leur contribution aux communautés crie d'Eeyou Istchee.

# Du nouveau aux... Territoires du Nord-Ouest

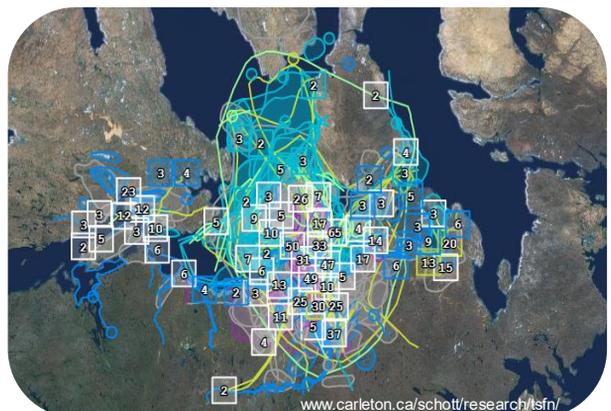
## Collaboration entre les Déné et FISHES

À l'été 2021, nous avons entamé le processus de validation des travaux passés et actuels, qui est un élément nécessaire de tout processus de recherche ou qui bénéficie des connaissances traditionnelles des Dénés (ts'ı́ı). Également, une équipe FISHES a amorcé la participation au forum Nę K'ə Dene Ts'ı́ı (Vivre le territoire).

Nous mettons actuellement à jour un manuscrit basé sur des recherches menées par le MPO (Pêche et Océan Canada) avec des détenteurs de connaissances Délı́nę qui ont eu lieu il y a dix ans. L'équipe prévoit de se réunir à Délı́nę cet été pour valider ce travail avec le groupe de travail Délı́nę ʔekwé hé łue he avant sa publication. Nous prévoyons également des travaux sur le terrain et des ateliers pour l'été 2022 axés sur les récoltes communautaires, les suivis du MPO et le développement de l'Atlas. L'Atlas sera un outil en ligne interactif et convivial appartenant à la communauté dans lequel les observations, les histoires et les perspectives des détenteurs de connaissances seront archivées et communiquées dans l'espace. Nous organiserons un atelier pour former les jeunes et d'autres membres de la communauté sur la façon de saisir et de protéger les données de cet outil.



Parmi les autres activités prévues pour 2022, citons le co-développement d'un accord de partage de données, des présentations à la conférence nord-américaine 4WFSC (4th World Small-Scale Fisheries Congress) et ArcticNet, et une défense de proposition de thèse de doctorat à Carleton. Tout au long de 2022 et au-delà, nous continuerons de résumer et de valider les données existantes pour le rapport de synthèse des connaissances et l'atlas numérique, et de faciliter l'échange de connaissances dans une variété de formats et de lieux.



▲ *Vers une pêche durable pour les Nunavummiut est un Atlas pour stocker et partager les connaissances locales..*

# Du nouveau dans... toutes les régions

*Nous tenons à remercier les guides de pêche de la Nation crie de Mistissini pour leur aide inestimable lors de l'échantillonnage de la truite mouchetée dans les rivières de frai l'automne dernier. Les échantillons prélevés dans les rivières permettront à notre équipe d'évaluer l'adaptation aux changements climatiques et d'estimer la proportion d'ombles de fontaine récoltés chaque année dans l'ensemble du lac Mistassini qui proviennent de chaque rivière.*

- Dylan Fraser

*Merci aux chercheurs locaux de Wemindji qui mènent des entrevues sur les connaissances crie liées au poisson et à la pêche. Une grande partie de notre succès à recruter des personnes interviewées et à avoir des conversations significatives est attribuable à la participation de chercheurs locaux qui animent et traduisent les entrevues.*

- Monica Mulrennan

*La contribution des pêcheurs locaux et des guides de pêche de toutes les régions, partageant des échantillons de nageoires pour la partie génétique du projet a été vitale pour la réalisation du projet FISHES ! Encore plus compte tenu de la situation pandémique.*

- Louis Bernatchez

*Les chercheurs de l'Université Carleton tiennent à remercier tout particulièrement tous nos collaborateurs de recherche du projet FISHES Sahtú (Great Bear Lake) Dene Ts'ı́lı (Knowledge) ', partenaires dans la région de Kitikmeot au Nunavut, en Eeyou Istchee et autour du Grand lac des Esclaves . Nous remercions nos partenaires pour le temps qu'ils ont passé à nous rencontrer et à être ouverts au partage de conseils et de connaissances, sans lesquels le projet ne serait pas possible. Nous sommes reconnaissants pour les relations et les connaissances que nous construisons ensemble au fur et à mesure que nous apprenons les uns des autres dans le processus de recherche*

- Stephan Schott

*Nous sommes reconnaissants que les objectifs du projet FISHES aient trouvé un écho auprès des pêcheurs locaux, de la pêche commerciale et des communautés. Nous sommes ravis de partager les résultats au fur et à mesure que le projet se poursuit et de contribuer à améliorer la sécurité alimentaire dans les régions du Nord.*

- Jean-Sébastien Moore

# Les collaborateurs de... FISHES

## Northwest territories

Walter Bezha Délıne ʔehdzo Got'ıne (Conseil des aînés), le gouvernement Délıne Got'ıne, Edward Reeves Délıne ʔehdzo Got'ıne (Conseil des ressources renouvelables), Délıne ʔekwé hé Łúé hé (caribou et poisson) Délıne ʔehdzo Got'ıne (Conseil des ressources renouvelables), Ben Dosu ʔehdzo Got'ıne Gots'é Nákedı, Catarina Owen ʔehdzo Got'ıne Gots'é Nákedı, Deborah Simmons ʔehdzo Got'ıne Gots'é Nákedı (Conseil des ressources renouvelables Sahtú), Louise Chavarie (Université norvégienne des sciences de la vie), Kimberly Howland, Yamin Janjua (Pêches et Océans Canada) Grace Martin, Johann Strube, Stephan Schott (Carleton University).

## Nunavut

Chantal Langlois RD, Dr. Johann Strube, Dr. Martine Dorais, Marianne Falardeau-Cote, Emma Wood, Dr. Jacqueline Chapman, Emmelie Paquette, Brent Puqıqnak, James Qitsualik, Simon Okpakok, Jimmy Oleehatik, Peter Aqqaq, John Bryan Idlout, l'association des chasseurs et trappeurs de Gjoa Haven et de Taloyoak, différents partenaires des communautés de Kitikmeot et le centre de recherche en géomatique de Carleton University

## Nunavik

Camp Imalirijiit, Lucy Grey, Kangiqsualujjuaq les différents représentants de communauté, Paulusie & Jean-Marie Novalinga, Michael Williams, Noah et Anna Pov, RNUK, LNUKs (Daniel Annack et David Annack).

## Eeyou Istchee

Katherine Scott, Natasha Louttit, Stephanie Varty, Naomi Trott, Jeremy Hester, Sanford Diamond, Darryl Steve Hester, Harrison Stephen, Bernard Diamond, le conseil de Eeyou Marine Region, l'Association des trappeurs cris (CTA) et les différentes communautés cries



# L'équipe FISHES



**Le projet FISHES est dirigé en partenariat avec les différentes communautés par**

Louis Bernatchez (U. Laval), Jean-Sébastien Moore (U. Laval), Dylan Fraser (U. Concordia),  
Stephan Schott (U. Carleton), Mélanie Lemire (U. Laval), Monica Mulrenann (U. Concordia),  
Louise Chavarie (Norwegian U.) & Tiff-Annie Kenny (U. Laval)

Autres chercheurs impliqués: Emily Sinave, Janelle Kennedy, Lilian Tran, Mark O'Connor,  
Julien April, Les N. Harris, Xinhua Zhu, Kimberly Howland, Ross Tallman et Ionnis Ragoussis

**Vous avez des questions? Vous voulez en savoir plus? Vous souhaitez collaborer au projet? Contactez-nous!**



Bérénice Bougas, coordonatrice  
[berenice.bougas.1@ulaval.ca](mailto:berenice.bougas.1@ulaval.ca)



@IKGenFisheries