

## **Programme de récolte de données océaniques de base des «pêcheurs communautaires» d'Iqaluit**

### **NRI - DEMANDE DE LICENCE DE RECHERCHE SCIENTIFIQUE**

#### **Section 4, Résumé en langage simple**

##### **Nom et affiliation du chercheur principal**

Ryan Flagg. Gestionnaire, Surveillance communautaire, Ocean Networks Canada.

##### **À quelles questions de recherche le projet espère-t-il répondre? Quels sont les objectifs de la recherche et pourquoi l'étude est-elle nécessaire?**

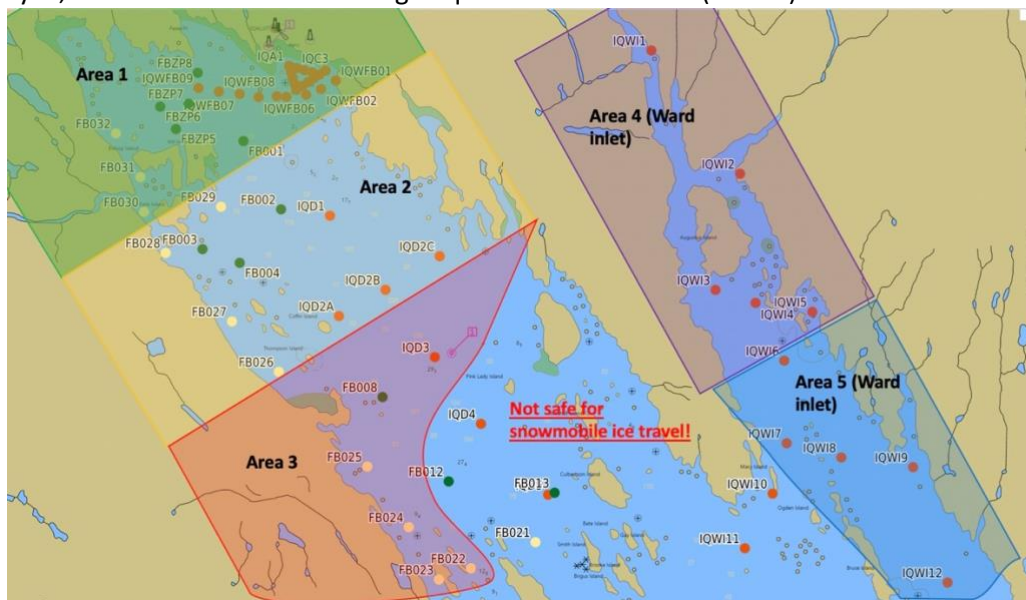
Le projet vise à recueillir une base de données océanographiques permettant d'établir une meilleure compréhension de la dynamique saisonnière des échanges d'eau dans la baie Frobisher. Ce projet espère s'étendre à une surveillance à plus long terme afin de commencer à aider à comprendre les fluctuations et les changements à plus long terme dans la région. Les données de base sont censées être applicables à une large gamme d'activités de recherche et ce projet est conçu pour aider à répondre à un certain nombre de questions de recherche actuelles et futures auxquelles la communauté d'Iqaluit pourrait être intéressée à répondre.

##### **Où, quand et pendant combien de temps la recherche sur le terrain sera-t-elle effectuée ?**

La recherche est menée dans l'extrémité de la baie Frobisher (figure 1) et cible un certain nombre de stations établies qui ont été déterminées comme zones d'intérêt qui peuvent également aider à caractériser les masses d'eau de la région. Ces stations seront échantillonnées périodiquement tout au long de l'année (dans le but d'avoir environ 1 à 2 jours d'échantillonnage par mois). Le financement de ce projet provient actuellement du Plan de protection des océans de Pêches et des Océans et n'est disponible que jusqu'au 31 mars 2023. Ocean Networks Canada et les membres et partenaires de la communauté avec lesquels nous travaillons espèrent trouver d'autres fonds pour poursuivre le projet pour les années à venir.

## Quelles méthodes seront utilisées pour mener le travail de terrain ?

Un instrument océanographique multiparamètre («sonde») est équipé de capteurs qui sont considérés comme des données fondamentales pour étudier l'océanographie. La sonde mesure la température, la conductivité (salinité) et la pression (profondeur), et est également connue sous le nom d'instrument conductivité-température-profondeur, ou «CTD». Les profils d'eau sont collectés à travers des «jets» où la sonde est abaissée à travers la colonne d'eau et enregistre les mesures numériques des propriétés de l'eau. De plus, cette sonde est équipée de capteurs qui mesurent l'oxygène, la fluorescence de la chlorophylle, la turbidité et la matière organique dissoute colorée (CDOM) ou la fluorescence du pétrole



brut ; la fluorescence du pétrole brut est un nouveau paramètre mesuré à partir de 2022. Ces paramètres supplémentaires peuvent donner un aperçu de l'activité biologique (par exemple, le phytoplancton utilisant la fluorescence de l'oxygène et de la chlorophylle) ou du ruissellement fluvial (turbidité/CDOM) et peuvent améliorer la compréhension des fluctuations océanographiques saisonnières. Avec plus d'échantillons au fil du temps, les données peuvent être utilisées pour évaluer les changements dans le système en référence à une base de données. Parallèlement à l'utilisation de la sonde, l'épaisseur de la banquise sera également mesurée. Aucun échantillon physique n'est prélevé dans le cadre de ce projet et aucun matériel ou infrastructure n'est laissé en place. Les membres de la communauté se rendent aux emplacements établis, prennent des mesures et ramènent tous les équipements et les données numériques/écrites chez eux à la fin de la journée.

Quels impacts la recherche produira-t-elle sur l'environnement, la faune ou les personnes ?

L'utilisation d'un CTD est passive; il ne prélève aucun échantillon physique de l'environnement, c'est un instrument optique qui mesure des variables *in situ* (dans la situation de l'environnement dans lequel il se trouve). Il n'ajoute rien non plus à l'environnement. La seule modification de l'environnement est

pendant la saison des glaces de mer, l'équipe de terrain doit forer un trou d'environ 10 pouces (25 centimètres) à travers la glace afin que l'instrument puisse être abaissé dans l'eau en dessous.

Les impacts que cela aura sur les gens sont positifs dans la mesure où les membres de la communauté sont payés pour leur implication directe (et leur leadership) de la collecte de données. Le projet espère payer aux membres de la communauté jusqu'à 80 000\$ (total) au cours de l'année d'échantillonnage.

### Comment les données générées par la recherche seront-elles stockées et gérées ?

Les données recueillies par le programme Pêcheurs communautaires Iqaluit seront librement accessibles, stockées et gérées à Oceans 3.0 et facilement accessibles via la carte géospatiale : <https://data.oceannetworks.ca/GeospatialMap>.

Les données sont traitées dans un délai d'environ 48 heures après leur transmission/soumission (les données de l'Arctique nécessitent parfois plus de travail manuel pour répondre aux exigences de contrôle de la qualité par le spécialiste des données de l'ONC).

Les données sont disponibles dans les formats suivants :

- Fichiers de données de profil d'eau de qualité assurée et contrôlée (QAQC) qui sont regroupés et moyennés (fichiers .cor)
- Accès aux données RAW
- Tracés du profil hydrologique des données QAQC
- De nouveaux prototypes supplémentaires d'affichage de données sont actuellement à l'étude

Des efforts sont déployés pour rendre les données des pêcheurs communautaires disponibles dans le Système intégré d'observation des océans du Canada au cours de la prochaine année (CIOOS, <https://www.cioos.ca/>)

### Comment les résidents du Nunavut participeront-ils à la recherche?

Les membres de la communauté sont essentiels à ce projet car ils ont identifié les questions et les préoccupations initiales auxquelles les données sont censées répondre, ils fournissent un leadership et des conseils continus sur la façon de travailler au sein de la communauté, ainsi que où et comment collecter des données, et ils sont directement responsables de toutes les activités de collecte de données. Les membres de la communauté sont directement impliqués dans la planification et l'emplacement de la station et continuent d'être consultés sur les plans d'échantillonnage.

Ocean Networks Canada offre un cours de deux jours accrédité par l'université à tous les membres de la communauté avant qu'ils ne fassent partie de l'équipe de terrain (voir <https://www.oceannetworks.ca/get-involved/training/> pour plus de détails); cela renforce les capacités au sein de la communauté en permettant aux membres de la communauté de dispenser une formation de haute qualité de manière sûre et cohérente. La formation fournit également un premier aperçu de l'interprétation des données océanographiques et Ocean Networks Canada vise à continuer de favoriser cette capacité en organisant des ateliers qui amélioreront davantage la capacité de la communauté à accéder aux données et à les utiliser.

## Comment, quand et avec qui les résultats de la recherche seront-ils partagés au Nunavut?

Les données de ce projet ainsi que les données de base précédemment recueillies seront intégrées à un aperçu océanographique de la baie Frobisher dans la région d'échantillonnage. Les résultats seront présentés dans des fiches d'information de données en anglais et en inuktitut, ainsi qu'un atelier final coproduit par la communauté pour diffuser les résultats du projet Pêcheurs communautaires à la communauté et pour discuter de la manière dont les résultats peuvent être intégrés aux connaissances autochtones locales et à d'autres projets dans la région. Ce sera également l'occasion de discuter des moyens d'améliorer la diffusion de l'information et de ce qui pourrait être possible pour les recherches futures. Un rapport final des données et des commentaires de l'atelier sera créé et partagé en inuktitut et en anglais.