



Alexandre Normandeau  
1 Challenger Drive  
Dartmouth Nova Scotia B2Y4A2  
Canada  
902-229-3128, alex@normandeau.com

▷ΔΛΝΔ: Projet : Recherche géologique dans la baie de Baffin : RÉDUIRE LES RISQUES POUR LES COMMUNAUTÉS CÔTIÈRES ET LES INFRASTRUCTURES OFFSHORE CAUSÉS PAR LES RISQUES GÉOLOGIQUES MARINS ET LA SÉISMICITÉ Alexandre Normandeau, Ressources naturelles Canada L'expédition proposée aurait lieu en août 2022, selon la disponibilité des navires. L'expédition fait partie de l'activité Risques géologiques dans la baie de Baffin du programme Géosciences de sécurité publique (PSG) de la Commission géologique du Canada, qui a débuté en 2012 et est en partie financée par RNCan, RCAANC et ArcticNet. À ce jour, l'activité a donné lieu à des expéditions de recherche en 2013 (NPC 148842, NIRB 13YN021) et 2018 (NPC 148842, NIRB 13YN021) et en 2019 (NPC 149732), ainsi qu'à des réunions d'engagement communautaire en 2013, 2014, 2015, 2016, et 2019. Les informations recueillies au cours de ce projet aideront à appuyer les décisions communautaires et gouvernementales sur l'utilisation des zones extracôtières et fourniront aux communautés de meilleures connaissances pour améliorer la sécurité publique. L'expédition de recherche proposée aurait lieu dans et autour de la communauté de Grise Fiord. Les principaux objectifs de cette recherche proposée pour 2022 seraient : - D'étudier la stabilité du fond marin dans les fjords près de Grise Fiord. De nouvelles images du fond marin montrent que des glissements de terrain sous-marins se sont produits à plusieurs endroits. La baie de Baffin connaît un certain nombre de

[illegible]

(ArcticNet) ᐱᓚᓗ ᑕᐃᓐᓴᓯᓐᑕᐅᓗᑎᓐ ᐅᓐᑕᓚᓚᓐᑕ ᓐᑕᐅᓴᓐᑕᓐᑕ ᑎᑎᓐᓴᓐᑕᐅᓴᓐᑕ, ᐅᓐᑕᓚᓚᓐᑕ ᐱᓚ ᐅᓐᑕᐅᓴᓐᑕᓐᑕ ᑎᑎᓐᓴᓐᑕᐅᓴᓐᑕ ᑕᓐᑕᐅᓴᓐᑕ ᐱᓐᑕᐅᓴᓐᑕ ᐱᓐᑕᐅᓴᓐᑕ ᐱᓐᑕᐅᓴᓐᑕ ᐱᓐᑕᐅᓴᓐᑕ.

## Personnel

Personnel on site: 8

Days on site: 15

Total Person days: 120

Operations Phase: from 2019-08-05 to 2019-08-20

$$\Lambda \subset \mathbb{N} \triangleleft \mathbb{N} \xrightarrow{\gamma} \mathbb{N} \xrightarrow{\sigma} \mathbb{N} \xrightarrow{\gamma^b} \mathbb{N} \xrightarrow{\gamma^c}$$

ᐱᓯ	ᖃᓄᐃᑦᑐᒥᑦ ᐱᑕᓚᐳᖃᑦᓂᐳᖅ	ᑭᑦᐃᑦ ᓄᐱᑦᐃᑦᑕ	ᑐᐳᐃᐤᐤᖅ ᓄᐱᑦ ᖃᓄᖃ ᐳᑐᐤᐤᐤᖅ ᑭᐤᐤᓚᐳᖅᓂᖅ	ᐃᑦᐣᑦᓂᑕᖃᑦᐳᐤᐤᐤᖅ ᐃᓄᓄᑦ ᐱᑭᖃᑕᐤᖃᑦᓂᑦᐃᑦᐤ ᑕᐃᑦᑭᐤᓂᑐᖃᐤᑕᖅᐤᖅ	ᖃᓂᓄᓂᖅᑕᖅ ᓄᐱᑕᑭᐤᐤᐤᖅ ᐳᐤᐤ ᐣᑐᑭᖅᑭᐳᐤᐤᐤᐤ ᑭᓄᑦ
Grise Fiord	Scientific/International Polar Year Research	Marine	N/A	N/A	Grise Fiord
Grise Fiord	Marine Based Activities	Marine	N/A	N/A	Grise Fiord

[illegible]

<b>ᓄᓇ ᑕᒃᔭ</b>	<b>ᐱᖅ</b>	<b>ᑲᗈᙳᐸᑦᑎᐢᑯᔭ</b>	<b>ᑦᑶᑲᓴ ᑐᑦᑎᑕᐁᐁᑲᐱᐸᐣᓂᑲ</b>
ᐱᐁᐠᐘᑵ	Terry Noah	Ausuittuq Adventures	2022-05-09

## North Baffin

[illegible]

Transportation Type	Transportation Type	Length of Use
Air	Canadian North or First Air flights	

◁ ୨୦୧୬,

◁▷ℒ▷σ◁<sup>96</sup>▷<sup>96</sup>

[illegible]

ᐃᓕᓴᓴᓴ ᐱᓴᓴᓴ ᐃᐃᓴᓴᓴ ᐃᓴᓴᓴ ᓴᓴᓴᓴᓴᓴᓴ	ᓴᓴᓴᓴᓴᓴᓴ	ᐃᓴᓴᓴᓴᓴᓴ - ᓴᓴᓴᓴᓴᓴᓴ	ᓴᓴᓴᓴ ᐃᐃᓴᓴᓴᓴᓴᓴ
Gravity corer	1	6' X 4''	Collect sediment samples
R/V Nuliajuk	1	62'	Research Vessel
Multibeam echosounder	1	attached to ship	Seabed imaging
3.5 kHz echosounder	1	attached to ship	Seabed imaging

በበፍጥረቱ ስራ ላይ ለሚገኙት ሰራተኞች ምርጫ ስራ ላይ ለማቅረብ ይገባል፡፡

ፖሊሲ ፕላን ለፖሊሲ ፖሊሲ ፖሊሲ ፖሊሲ ፖሊሲ	ፖሊሲ ፖሊሲ ፖሊሲ ፖሊሲ ፖሊሲ ፖሊሲ	ፖሊሲ ፖሊሲ ፖሊሲ ፖሊሲ ፖሊሲ ፖሊሲ	ፖሊሲ ፖሊሲ ፖሊሲ ፖሊሲ ፖሊሲ ፖሊሲ	ፖሊሲ ፖሊሲ ፖሊሲ ፖሊሲ ፖሊሲ ፖሊሲ	ፖሊሲ ፖሊሲ ፖሊሲ ፖሊሲ ፖሊሲ ፖሊሲ	ፖሊሲ ፖሊሲ ፖሊሲ ፖሊሲ ፖሊሲ ፖሊሲ
Hydraulic oil	hazardous	1	3	3	Liters	for ship operations
Diesel	fuel	1	0	0	Liters	Fuel for ship (self-contained on vessel)

$$\Delta L^{\epsilon_b} \quad \triangleleft^{\epsilon_b} C \triangleright \dot{L}^{\epsilon_b} \triangleright^{\epsilon_b}$$

$\Delta^c \rightarrow C\dot{L}^{fb} \rightarrow D^{fb}C\Delta_{\sigma}\Delta^{fb}$	$^{fb}D^{fb} \Delta\Gamma^{fb}C^{fb}C^{fb}_{\sigma}\Delta^{fb}<^c$	$aP^c \Delta\Gamma^{fb}C^{fb}C^{fb}_{\sigma}\Delta^{fb}<^c$
14	Desalinization by reverse-osmosis onboard ship	Offshore

## ᐃᑲᑕᑯᑦ

ᐃᑲᑕᑯᑦ ᑕᑦᑲᑦᑲᑦ

ᐱᑕᑦᑲᑕᑯᑦᑲᑦᑲᑦ ᐱᑕᑦᑲᑕᑯᑦᑲᑦᑲᑦ	ᑲᑦᑲᑕᑯᑦ ᐃᑲᑕᑯᑦ	ᑲᑦᑲᑕᑯᑦ ᐃᑲᑕᑯᑦ ᑲᑦᑲᑕᑯᑦᑲᑦᑲᑦᑲᑦ	ᑲᑦᑲᑕᑯᑦ ᐃᑲᑕᑯᑦᑲᑦᑲᑦ	ᑲᑦᑲᑕᑯᑦᑲᑦᑲᑦᑲᑦᑲᑦᑲᑦ
Marine Based Activities	ᑲᑦᑲᑕᑯᑦᑲᑦᑲᑦ	N/A	Not disposed of in Nunavut waters. Contained on RV Nuliajuk	All waste stored on board

ᐃᑲᑕᑯᑦᑲᑦᑲᑦᑲᑦᑲᑦᑲᑦ

No anticipated environmental impacts



# **Additional Information**

**SECTION A1: Project Info**

**SECTION A2: Allweather Road**

**SECTION A3: Winter Road**

**SECTION B1: Project Info**

**SECTION B2: Exploration Activity**

**SECTION B3: Geosciences**

**SECTION B4: Drilling**

**SECTION B5: Stripping**

**SECTION B6: Underground Activity**

**SECTION B7: Waste Rock**

**SECTION B8: Stockpiles**

**SECTION B9: Mine Development**

**SECTION B10: Geology**

**SECTION B11: Mine**

**SECTION B12: Mill**

**SECTION C1: Pits**

**SECTION D1: Facility**

**SECTION D2: Facility Construction**

**SECTION D3: Facility Operation**

**SECTION D4: Vessel Use**

**SECTION E1: Offshore Survey**

**SECTION E2: Nearshore Survey**

### SECTION E3: Vessel Use

## SECTION F1: Site Cleanup

## SECTION G1: Well Authorization

## SECTION G2: Onland Exploration

## SECTION G3: Offshore Exploration

## SECTION G4: Rig

## SECTION H1: Vessel Use

The vessel is a 20m vessel that will conduct seabed survey operations and sediment coring operations in Grise Fiord. The vessel will operate on a 24h schedule, with sediment coring during daytime and seabed surveys during night time. There will be 2 scientist on board and 6 crew members. Members of the Grise Fiord community will be invited to come on board during the scientific cruise to exchange on science objectives and results. All other vessel requirements will follow the requirement from the Government of Nunavut as it is a GN research vessel.

## SECTION H2: Disposal At Sea

N/A

## SECTION 11: Municipal Development

[illegible][illegible][illegible]

### Miscellaneous Project Information

[illegible]

## Cumulative Effects

## Impacts

$\mathbf{e} \rightarrow \mathbf{e} \Delta^{\mathfrak{b}} \mathbf{C} \triangleright \sigma^{\mathfrak{a}} \mathbf{r}^{\mathfrak{c}} \quad \mathbf{d} \mathfrak{e} \mathbf{n} \Gamma \triangleright \mathbf{C} \dot{\sigma}^{\mathfrak{c}} \mathbf{D}^{\mathfrak{c}} \quad \mathbf{d}^{\mathfrak{b}} \mathbf{D}^{\mathfrak{b}} \mathbf{C} \triangleright \mathbf{r}^{\mathfrak{c}} \mathbf{L}^{\mathfrak{c}}$

[illegible]
$$(P = \langle \text{b d a p n r}^{\text{a}} \text{ e}^{\text{b}} \rangle^{\text{c}}, N = \langle \text{b d}^{\text{b}} \text{ r}^{\text{r}} \text{ c d r}^{\text{a}} \text{ e}^{\text{b}} \rangle^{\text{c}} \langle \text{c d r}^{\text{r}} \text{ r}^{\text{r}} \text{ b} \rangle^{\text{b}} \langle \text{d r}^{\text{a}} \text{ e}^{\text{b}} \text{ r}^{\text{c}} \rangle^{\text{c}}, M = \langle \text{b d}^{\text{b}} \text{ r}^{\text{r}} \text{ c d r}^{\text{a}} \text{ e}^{\text{b}} \rangle^{\text{c}} \langle \text{c d r}^{\text{r}} \text{ r}^{\text{r}} \text{ b} \rangle^{\text{b}} \langle \text{d r}^{\text{a}} \text{ e}^{\text{b}} \rangle^{\text{c}}, U = \langle \text{b d r}^{\text{r}} \text{ l}^{\text{a}} \text{ e}^{\text{b}} \text{ r}^{\text{c}} \rangle^{\text{b}})$$

1	polygon	Grise Fiord
---	---------	-------------