



Demande de la CNER faisant l'objet d'un examen préalable #125922

Carbon measurement in Taloyoak

Type de demande : New

Type de projet: Scientific Research

Date de la demande : 3/19/2024 11:19:23 AM

Period of operation: from 2024-06-24 to 2024-06-28

Promoteur du projet: Clare Colleen Wark
WWF-Canada
410 Adelaide St W
Toronto Ontario M5V 1S8
Canada
Téléphone :: 9059127309, Télécopieur ::

DÉTAILS

Description non technique de la proposition de projet

- Anglais: Healthy ecosystems provide a variety of valuable ecosystems services such as climate regulation, water purification and nutrient cycling. Their ability to absorb and store atmospheric carbon is of particular interest for further emphasizing their need for protection and thoughtful management under a changing climate. Current models of carbon stocks at national and international scales rely on a small subset of data extrapolated to the entirety of the Arctic to quantify carbon in remote areas. However, there is concern that these models may be underestimating total carbon storage in the Arctic, which could result in unintended consequences for their relative protection and management in nationwide systematic planning exercises. Moreover, assessing carbon storage and sequestration of permafrost ecosystems will provide greater understanding of the impacts on and opportunities for Indigenous communities, and support the development of long-term climate change mitigation and adaptation strategies. WWF-Canada is looking to fill data gaps in the Arctic by conducting soil carbon measurement in Taloyoak, Nunavut. These in-field measurements will then be used to assess whether current carbon models are underestimating the carbon stored in the region. From June 24-28, 2024, we will take a total of nine soil core samples (1-2m depth) within a 25-kilometer radius of town. The Taloyoak Guardians will support the research by providing local knowledge and transportation. WWF-Canada can also provide soil sample training, if interested. A permafrost corer will be used to collect samples, which will be transported to coolers to keep samples fresh for lab analysis. Following field work, the samples will be processed in a lab to determine the total carbon stock and carbon density of the soils. We do not anticipate impacts of the research on the environment, wildlife or people, and commit to taking every precaution to ensure a sustainable and ethical approach. The data generated by the research will be stored and managed by WWF-Canada on secure servers. WWFCanada has a longstanding partnership with TUA. The data and results will be shared directly with the staff and board of directors of TUA in in-person meetings for their independent use of the information for landuse planning and advancing the Aqviqtuuq Inuit Protected and Conserved Area project. The research results will also be shared with community partners in subsequent community visits that are team frequently conducts.
- Français: Les écosystèmes en santé supportent un grand nombre de services écosystémiques, incluant la régulation climatique, la purification de l'eau et le cycle les nutriments. Leurs capacités d'absorber et de stocker le carbone atmosphérique est d'intérêt particulier afin de souligner leurs besoins de protection et de gestion appropriée dans un climat changeant. Les modèles actuels de stock de carbone aux échelles nationales et internationales dépendent d'un petit nombre de données extrapolées à toute l'arctique pour quantifier le montant de carbone dans ces régions éloignées. Cependant, on craint que ces modèles sous-estiment le stockage de carbone dans l'arctique, qui pourrait entraîner des conséquences imprévues sur leur protection et gestion lors d'exercices de planifications systématiques à l'échelle nationale. De plus, l'évaluation du stockage et de la séquestration du carbone dans des écosystèmes de pergélisol mènera à une meilleure compréhension des impacts sur et des opportunités pour les communautés autochtones, et pourra supporter le développement de stratégies d'atténuation et d'adaptation aux changements climatiques. WWF-Canada cherche à combler ce manque de données dans l'arctique en mesurant le carbone du sol à Taloyoak, Nunavut. Les échantillons pris sur le terrain serviront à déterminer si les modèles actuels sous-estiment le montant de carbone stocké dans cette région. Du 24 au 28 juin, 2024, nous prélèverons un total de neuf carottes de sol (mesurant 1 à 2m chaque) dans un rayon de 25km du village. Les Gardiens de Taloyoak supporteront la recherche en fournissant leurs connaissances locales et le transport. WWF-Canada peut aussi fournir une formation sur les méthodes d'échantillonnage, s'il y a intérêt. Un dispositif de carottage du pergélisol sera utilisé afin de prélever les échantillons, qui seront transporté dans des glacières afin qu'ils demeurent complets jusqu'à l'analyse en laboratoire. Suivant le travail de terrain, les échantillons seront traités en laboratoire afin de déterminer le stock total de carbone et la densité du carbone dans les sols. Nous anticipons aucun impact sur l'environnement, la faune ou les personnes, et nous sommes engagé à prendre toutes les précautions nécessaires afin d'assurer une approche durable et éthique. Les données générées par la recherche seront stockées et gérées par WWF-Canada sur des serveurs sécurisés. WWF-Canada a un partenariat de longue date avec TUA. Les données et les résultats de l'analyse seront partagés directement avec les employés et le conseil d'administration de TUA lors de rencontres en personne afin que l'information puisse être utilisée pour l'aménagement du territoire et pour soutenir l'aire protégée et de conservation inuite Aqviqtuuq. Les résultats de la recherche seront aussi partagés avec les partenaires communautaires lors de visites dans la communauté que notre équipe

réalise fréquemment.

Inuktitut: b̂ĉêŝĉêŝ ŝb̂d̂ŷŝĉd̂ŝĉ Ĉĵŝr̂q̂r̂q̂b̂ d̂n̂, r̂ĉŝr̂q̂ b̂l̂r̂ŝĉ êd̂ŷĵĉŝĉ-b̂êĉf̂ŝm̂Δ̂ŝr̂q̂ĉ
q̂ên̂ŝr̂ĉ Âĉŝb̂n̂ĉn̂r̂ĉ q̂r̂ĵŝr̂ĉĵŝĉ Âl̂n̂d̂r̂ŝĉ q̂ên̂m̂ĉ Âr̂ĉn̂ĉd̂r̂ŝĉ r̂ĵŝr̂ĉŝ
L̂ĉĉd̂n̂q̂ĉ, Δ̂f̂ĉ Δ̂f̂ĉn̂q̂ĵn̂ĉd̂ŝr̂ĉ q̂l̂ b̂l̂êŝĉ q̂ĵŝĉd̂b̂ŝŝĉŝŝr̂ĉ. Âr̂êŝŝr̂ĉm̂ĉ
Δ̂ĉn̂ŝr̂ĉ q̂l̂ ĵŝd̂Δ̂ĵn̂ r̂ĉf̂ŝĉĵŝĉ b̂ĉŝ Âr̂l̂ŝn̂b̂ĵq̂ĉŝêĵŝĉêΔ̂b̂ŝŝm̂ĵ
ŷĵf̂n̂b̂n̂q̂ŝŝr̂ĉm̂ĉ q̂l̂ Δ̂r̂l̂n̂ŝĉn̂n̂q̂ĉŝĉ q̂d̂ĉn̂ŝĵĉ q̂r̂ĵŝr̂ĉĉq̂r̂f̂ĉr̂ĉŝ. Ĭ̂êd̂r̂f̂ĉ
q̂ĵŝĉd̂r̂êŝĉ b̂ĉĉĉŝĉ b̂êĉf̂ q̂l̂ r̂ĉŝr̂q̂ q̂r̂ŝr̂ĉ ĵŝŝŝŝĵf̂r̂q̂ĉ q̂ŝr̂ĵl̂r̂ŝĉ
ĵr̂ĵr̂q̂n̂ĉ Δ̂r̂l̂n̂b̂r̂l̂r̂ŝĉ q̂ĉr̂ĉĬ̂ŝĵĵ d̂r̂d̂ĉŝĵĉ êĵŝĉĵĵ q̂r̂ŝŝb̂ĉê d̂ŝl̂r̂ĉŝ.
r̂ĵq̂ŝĉ, Δ̂r̂l̂ĵn̂ĉŝĉŝ ĉb̂d̂ q̂ĵŝĉd̂r̂êŝĉ f̂ŷd̂ŷr̂ĵq̂ĉn̂ b̂n̂ĉĵr̂ĉb̂ĉŝ ĵŝd̂ŝr̂l̂r̂ĉ
d̂r̂d̂ĉŝĵĉ, ŷŝr̂l̂ŝĵĉ ĉΔ̂l̂Δ̂ĉn̂ĉr̂q̂ĉŝĉ ŝb̂m̂Δ̂ŝd̂r̂ŝĉ ŷĵf̂n̂b̂ŝr̂ĉm̂ĉq̂l̂
q̂d̂ĉĉd̂ŝr̂ĉm̂ĉ b̂êĉĉf̂ q̂ĵŝĉd̂ŝq̂ĉŝĉ ĉŝêΔ̂ŝĵĉ Âĉl̂ŝŝĵĉ. Δ̂ĉr̂q̂ŝĵ, Ân̂b̂r̂êŝŝr̂ĉ
ĵŝd̂ŝr̂l̂r̂ĉ b̂ĉê q̂l̂, L̂ĉŝn̂ĵĉ Ân̂b̂ŝr̂ĉ ŝd̂q̂ĵΔ̂êŝĉ q̂ên̂ŝr̂ĉ q̂r̂ŝŝŷf̂ĉĵr̂n̂ĉn̂q̂ĉŝĉ
q̂ĉĵŝĉd̂r̂ŝĉ q̂l̂ ÂΔ̂ŷb̂r̂êŝĉŝ m̂êŝb̂ŝr̂l̂r̂m̂ĉ m̂êĉŝĉ, q̂l̂ Δ̂b̂r̂ŝĵn̂Âêĉq̂n̂ĉd̂ŝŝm̂ĉ
q̂d̂ŝĵĵĉ r̂ĉŝŝ q̂r̂ĵŝŝŝ Âĵq̂ŝΔ̂ŝr̂l̂n̂ĉn̂ŝĵĉ q̂l̂ q̂ĵĉr̂êŝĵĉĉŝêΔ̂n̂ŝĉ. r̂ĉŝr̂q̂
b̂l̂r̂ŝĉ êd̂ŷĵĉŝĉ-b̂êĉ f̂r̂ŝĉĵĉ Δ̂ĵĉĵn̂ Âĉŝb̂r̂ĉĵŝĉ d̂r̂ĵĉŝĵĉ m̂êŝŝ
b̂ĉŝŝb̂d̂ŷŝŝĵn̂ Ĉĵŝr̂q̂, m̂êŝĉ. ĉb̂d̂ ŝb̂d̂ŷŝΔ̂d̂r̂f̂ĉ ŝb̂d̂ŷŝĉd̂r̂ĉ q̂ĵŝĉd̂ĉŝq̂ĉ
ŝb̂d̂ŷŝĵĵêd̂r̂f̂ĉ b̂ĉm̂ĉ q̂ĵŝĉd̂r̂êŝĉ f̂ŷd̂ŷn̂ĉn̂ŝr̂ĵq̂ĉŝ b̂ĉŝĉ ĵŝd̂ŝĉd̂r̂l̂r̂ŝĉ
q̂Δ̂ĉĵŝr̂l̂r̂ĉ. d̂êŝ r̂ŝ 24-28, 2024, Âŝq̂ĵĵĉ b̂n̂ĉĵr̂ĉ ŝd̂ĉêŝr̂l̂ŝĵĉ m̂êf̂ ŝb̂d̂ŷŝŷΔ̂ĉ (1-
2f̂ĉΔ̂ĉ Δ̂n̂ŝŝ) Δ̂ĵq̂ŝ 25 r̂ĉf̂ĉŝĉ d̂ŝl̂r̂ŝĉŝĉ m̂êĉf̂ĉ. Ĉĵŝr̂q̂ Âr̂l̂ĉn̂ĉ Δ̂b̂r̂ŝq̂ĉŝĉ
ŝb̂d̂ŷŝf̂ĉÂĉŝb̂n̂ĉn̂ĵn̂ m̂êĉf̂ ŝb̂d̂l̂b̂d̂r̂ŝĉ q̂l̂ Δ̂ŝr̂ĉn̂ĉd̂ŝĵĉ. r̂ĉŝr̂q̂ b̂l̂r̂ŝĉ êd̂ŷĵĉŝĉ
-b̂êĉm̂êŝ ŝb̂d̂ŷŝŷĉ Δ̂ĉŝq̂n̂ĉn̂r̂êf̂ĵĉ, Ân̂b̂r̂l̂ĵŝ. ŝd̂q̂ĵΔ̂êŝĉĵĉ >ĵn̂r̂ĉ
q̂ĵŝĉd̂ŝq̂ĉŝm̂q̂ĉn̂ĵn̂ ŝb̂d̂ŷŝŷĉ, q̂d̂ĉĉŝn̂ĉd̂ŝq̂ĉŝ ŝd̂q̂ĵΔ̂êŝĉ ŝb̂d̂ŷŝŷΔ̂ĉ r̂ŝq̂d̂êr̂ĉ
ŝb̂d̂ŷŝΔ̂f̂ŝb̂d̂ŷŝĉd̂ĉĵn̂. ŝb̂d̂ŷŝŝb̂ĉd̂ŝn̂ĉĵr̂ĉ, ŝb̂d̂ŷŝŷΔ̂ĉ Âĉn̂q̂ĵŝq̂ĉŝĉ ŝb̂d̂ŷŝΔ̂f̂
êĵŝĉĵĵb̂n̂ĉĵr̂ĉ b̂ĉêŝŝĉ q̂l̂ b̂ĉŝĉ Âĉŝb̂ŝr̂ĉ m̂ŷŝĉ. ŝn̂d̂ŝŝŝr̂ĉĵĉ
q̂ĉĵΔ̂ŝŝŝq̂ĉŝ ŝb̂d̂ŷŝd̂r̂ŝ q̂ên̂ŝŝm̂ĉ, b̂l̂r̂m̂ĉ d̂êĵŝŝĉ Δ̂m̂ĉ, q̂l̂r̂ĵŝq̂ĉ
ŝb̂d̂l̂êr̂ĉn̂q̂r̂êŝq̂ĉĵĉ L̂r̂l̂n̂ĉŷd̂ŝŝm̂ĉ q̂l̂ Δ̂m̂ĉ êŷl̂ĉĵŝĉ q̂ĵŝĉd̂r̂f̂ĉ. ĵr̂ĵr̂q̂n̂ĉ
ŷŝr̂ŝn̂ĉd̂r̂ĉ ŝb̂d̂ŷŝĵĉ ĵŝd̂ŝĉd̂r̂l̂r̂ĉŝq̂ĉ q̂l̂ q̂d̂ĉĉd̂ĵn̂ r̂ĉŝr̂q̂ b̂l̂r̂ŝĉ êd̂ŷĵĉŝĉ-b̂êĉf̂
q̂ĉĉêΔ̂ŝr̂l̂r̂ŝĉ ŝb̂ŷd̂ŷŝĉ. r̂ĉŝr̂q̂ b̂l̂r̂ŝĉ êd̂ŷĵĉŝĉ-b̂êĉf̂ q̂d̂ŝd̂r̂f̂ĉÂĉn̂ŝn̂r̂ŝb̂ŝr̂l̂ŝr̂ĉ
TUA. ĵr̂ĵr̂q̂n̂ĉ q̂l̂ ŝb̂m̂Δ̂ŝn̂l̂ŝr̂ĉ ĵŝn̂b̂ŝq̂ĉ Ĉêŝŝĉd̂n̂r̂Δ̂ŝb̂êΔ̂ŷŝn̂m̂ĉ q̂l̂ b̂n̂l̂ŝr̂ĉm̂ĉ
TUA Δ̂m̂ĉn̂ĵĉ b̂n̂l̂ŝd̂r̂ŝĉ Δ̂f̂ĵĉ q̂ĵĉr̂êŝq̂ĉŝr̂ĉŝĵr̂ĵr̂q̂n̂ĉ m̂êΔ̂ĉ q̂ĵŝĉd̂ŝr̂ĉm̂ĉ
ĉŝêΔ̂ŝĵĉ q̂l̂ r̂ĵŝĵr̂q̂ĉn̂ĉd̂ŝr̂ĉ q̂ŝΔ̂b̂ĵĉ Δ̂m̂Δ̂ĉŷf̂n̂b̂r̂ĉ q̂l̂ Âd̂ŝr̂q̂ŝb̂ĉd̂r̂ĉ êf̂ŝŝ
Âĉn̂q̂ŝ. ŝb̂d̂ŷŝĵĉ ŝb̂m̂Δ̂ŝn̂l̂ŝr̂ĉ ĵŝn̂b̂ŝq̂ĉq̂ĉm̂êĉf̂ Âĉn̂ŝn̂r̂ĉm̂ĉ m̂êĉŝĉ
>ĉŝĉd̂r̂m̂ĉ ŝb̂d̂ŷŝĉ >ĉŝĉĉĵr̂ĉ

Personnel

Personnel on site: 4
Days on site: 5
Total Person days: 20
Operations Phase: from 2024-06-24 to 2024-06-28

Activités

Emplacement	Type d'activité	Statut des terres	Historique du site	Site à valeur archéologique ou paléontologique	Proximité des collectivités les plus proches et de toute zone protégée
SA1- Site 1	Sampling sites	Municipal	N/A for this project	N/A for this project	9.8km to Taloyoak
SA1-Site2	Sampling sites	Municipal	N/A	N/A	10.6km to Taloyoak
SA1-Site3	Sampling sites	Municipal	N/A	N/A	9.3km to Taloyoak
SA2-Site1	Sampling sites	Municipal	N/A	N/A	5.2km to Taloyoak
SA2-Site 2	Sampling sites	Municipal	N/A	N/A	6.7km to Taloyoak
SA2-Site3	Sampling sites	Municipal	N/A	N/A	5.2km to Taloyoak
SA3-Site1	Sampling sites	Municipal	N/A	N/A	7.7km to Taloyoak
SA3-Site2	Sampling sites	Municipal	N/A	N/A	7.2km to Taloyoak
SA3-Site3	Sampling sites	Municipal	N/A	N/A	5.4km to Taloyoak

Engagement de la collectivité et avantages pour la région

Collectivité	Nom	Organisme	Date de la prise de contact
Taloyoak	Jimmy Ullikatalik	Taloyoak Umarulirigut Association (TUA)	2024-03-06
Taloyoak	Abel Aqqaq	Inuit Guardians at TUA	2024-03-04

Autorisations

Indiquez les zones dans lesquelles le projet est situé:

Autorisations

Organisme de régulation	Description des autorisations	État actuel	Date de l'émission/de la demande	Date d'échéance
Institut de recherche du Nunavut	Nunavut Scientific Research license Contact for application:Mosha Cote /ᐃᓂᑦᐱᑦ ᐅᑦᐸᑦᐳᑦ Manager, Research Liaison / ᐅᑦᐸᑦᐳᑦ ᐅᑦᐸᑦᐳᑦ, ᐅᑦᐸᑦᐳᑦ ᐅᑦᐸᑦᐳᑦ	Applied, Decision Pending		
Hunters and Trappers Associations/Organizations	Motion being brought forth by Jimmy Ullikatalik for April 2, 2024 meeting.	Not Yet Applied		

Project transportation types

Transportation Type	Utilisation proposée	Length of Use
Land	ATV	

Project accomodation types

Collectivité

Utilisation de matériel

Équipement à utiliser (y compris les perceuses, les pompes, les aéronefs, les véhicules, etc.)

Type d'équipement	Quantité	Taille – Dimensions	Utilisation proposée
Permafrost corer	1	100cm x 200cm	Used to manually extract sediment cores from the ground, from a depth of 1-2m below ground.
ATVs	2	N/A	Used for transport to site locations
GoPro cameras	2	N/A	Used to photograph sites and cores
Coolers and packing materials	4	N/A	Used to store cores for transport
PVC pipes and duct tape	30	50cm long	For packaging individual cores
Sledgehammer	1	50cm long	Driving the permafrost corer down into dense sediment, as needed
Tarp	1	3m x 3m	For laying out core after extraction
Measuring tape	1	N/A	Measuring cores

Décrivez l'utilisation du carburant et des marchandises dangereuses

Décrivez l'utilisation de carburant :	Type de carburant	Nombre de conteneurs	Capacité du conteneur	Quantité totale	Unités	Utilisation proposée
Gasoline	fuel	2	23	46	Liters	For ATVs

Consommation d'eau

Quantité quotidienne (m3)	Méthodes de récupération de l'eau proposées	Emplacement de récupération de l'eau proposé
0	N/A	N/A

Déchets

Gestion des déchets

Activités du projet	Type des déchets	Quantité prévue	Méthode d'élimination	Procédures de traitement supplémentaires
Sampling sites	Other, Waste from excess packing materials (bubble wrap, plastic wrap)	Negligable	Dispose of at dump once returning to Taloyoak	N/A

Répercussions environnementales :

We do not anticipate impacts of the research on the environment, wildlife or people, and commit to taking every precaution to ensure a sustainable and ethical approach.

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

SECTION H2: Disposal At Sea

SECTION I1: Municipal Development

Description de l'environnement existant : Environnement physique

Description de l'environnement existant : Environnement biologique

Description de l'environnement existant : Environnement socio-économique

Miscellaneous Project Information

Identification des répercussions et mesures d'atténuation proposées

Répercussions cumulatives

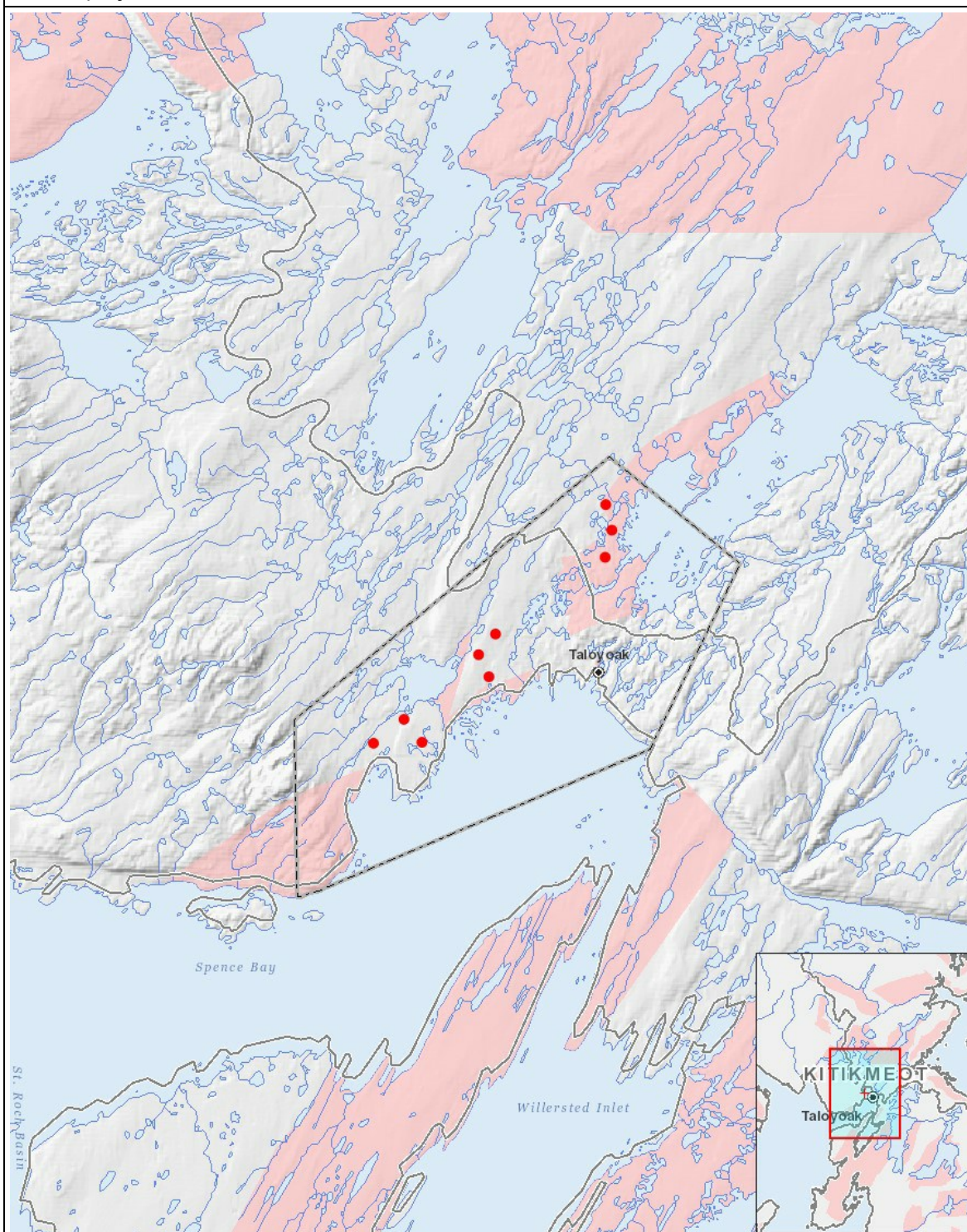
Impacts

Identification des répercussions environnementales

		PHYSICAL	Designated environmental areas	Ground stability	Permafrost	Hydrology / Limnology	Water quality	Climate conditions	Eskers and other unique or fragile landscapes	Surface and bedrock geology	Sediment and soil quality	Tidal processes and bathymetry	Air quality	Noise levels	BIOLOGICAL	Vegetation	Wildlife, including habitat and migration patterns	Birds, including habitat and migration patterns	Aquatic species, incl. habitat and migration/spawning	Wildlife protected areas	SOCIO-ECONOMIC	Archaeological and cultural historic sites	Employment	Community wellness	Community infrastructure	Human health
Construction																										
-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Exploitation																										
Sampling sites		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	P	-	-	-
Désaffectation																										
-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(P = Positive, N = Négative et non gérable, M = Négative et gérable, U = Inconnue)

Site du projet



Liste des géométries de projet

1	point	SA1- Site 1
2	point	SA2-Site 2
3	point	SA3-Site1
4	point	SA1-Site2
5	point	SA1-Site3
6	point	SA2-Site1
7	point	SA2-Site3
8	point	SA3-Site2
9	point	SA3-Site3