

## **Appendix 57**

---

### **Meadowbank and Whale Tail Executive Summary Translation**

---

**MEADOWBANK MINE  
AND  
WHALE TAIL MINE**

Summary of revision  
and  
Executive summary:

2023 Management Plans, Reports, and Studies

<b>SECTION 1: 2023 MANAGEMENT PLANS: SUMMARY OF REVISIONS AND EXECUTIVE SUMMARY WITH TRANSLATIONS.....</b>	<b>7</b>
--	----------

2

1.2.1	Le plan de gestion des déchets de l'incinérateur et du composteur, version 2.....	28
1.2.1	Δδ<εβπν&α β <λλλ μελ&ις>σβ <δρςβ πνβ σρν <bCjς Cδ>τςβ <δ>ε<πς>j<> ες>εδ>π, >βς<ίλς 2 .....	29
1.2.2	Water Management Infrastructure - Operation, Maintenance and Surveillance Manual, Version 4 .....	31
1.2.2	Manuel d’opération, d’entretien et de surveillance des infrastructures de gestion de l’eau – Version 4.....	31
1.2.2	ΔλΓβ <δ>ε<πς>j<> λδπςβ <δ>ζςβ πςπςβ, λςη<λ>jςβ<ς>ς<ρς< <λλλ ςβ>λγΔςς j< <δ>ς Cδ>τςβ, >βς<ίλς 4 .....	32
1.2.3	Whale Tail Waste Rock Management Plan, Version 12.....	33
1.2.3	Plan de gestion des stériles de Whale Tail, version 12 .....	35
1.2.3	<bCjς Cδ>τςβ >λςβμ< <δ>ε<πς>j<> ες>εδ>π, >βς<ίλς 12.....	38
1.2.4	Whale Tail Water Management Plan, Version 12 .....	40
1.2.4	Plan de gestion de l'eau de Whale Tail, version 12 .....	42
1.2.4	ΔλΓβ <δ>ε<πς>j<> ες>εδ>π, >βς<ίλς 12 .....	44
1.2.5	Landfarm Design and Management Plan Version 3.....	46
1.2.5	Plan de gestion et de conception de l'installation de biodégradation par épandage , version 3 .....	47
1.2.5	<bCdς η<Αδ< <ιβ>ρ>δλςλ <λλλ <δ>ε<πς>j<> ες>εδ>π >βς<ίλς 3 .....	48
1.2.6	Landfill Design and Management Plan Version 5 .....	49
1.2.6	Plan de gestion et de conception du site d'enfouissement, version 5 .....	50
1.2.6	<bCdΔ< ςβ Δλςλ <λλλ <δ>ε<πς>j<> ες>εδ>π, >βς<ίλς 5 .....	51
1.3	MEADOWBANK MINE AND WHALE TAIL MINE (COMBINED) .....	51
1.3	MINE MEADOWBANK ET MINE WHALE TAIL (COMBINÉES) .....	51
1.3	<δ>ς ν<άς δΓ< >λςβ Cη<β <λλλ <λρΓ< >λςβ Cη<β (<ν/Λ<) .....	51
1.3.1	Spill Contingency Plan, Version 21.....	52
1.3.1	Plan d’urgence en cas de déversement, Version 21 .....	52
1.3.1	δα<ςβ<< ση>ε αλς<δ>σβ ες>εδ>π, >βς<ίλς 21.....	53
1.3.2	Quality Assurance / Quality Control (QA/QC) Plan, Version 9.....	53
1.3.2	Plan d’assurance qualité/contrôle qualité (AQ/CQ), Version 9.....	54
1.3.2	ςβ Δλςς< j< ε>εΔςβ/ςςβ / ςβ Δλςς< j< <δ>ε<πς> (QA/QC) ες>εδ>π, >βς<ίλς 9.....	54
1.3.3	Emergency Response Plan, Version 18 .....	55
1.3.3	Plan d’intervention d’urgence, version 18 .....	56
1.3.3	δ<Αε>δ>σβ >δ>δ>σς j< ες>εδ>π, >βς<ίλς 18.....	57
1.3.4	Blast Monitoring Program, Version 9.....	59
1.3.4	Programme de surveillance de l’abattage par explosion, Version 9.....	60

1.3.4	ᐅᓄᓂᓇᓂᓃᓂ ᐅᓄᓂᓇᓂᓃᓂ ᐅᓄᓂᓇᓂᓃᓂ 9.....	62
1.3.5	Wildlife and HHRA Country Foods Screening Level Risk Assessment Plan, Version 9.....	64
1.3.5	Plan d'évaluation des risques au niveau de l'examen préalable pour les aliments traditionnels HHRA et la faune, Version 9.....	65
1.3.5	ᐅᓄᓂᓇᓂᓃᓂ ᐅᓄᓂᓇᓂᓃᓂ ᐅᓄᓂᓇᓂᓃᓂ ᐅᓄᓂᓇᓂᓃᓂ ᐅᓄᓂᓇᓂᓃᓂ ᐅᓄᓂᓇᓂᓃᓂ 9.....	66
SECTION 2: EXECUTIVE SUMMARY OF REPORTS OR STUDIES SUBMITTED IN 2023 .....		68
2.1	MEADOWBANK MINE .....	68
2.1	MINE DE MEADOWBANK .....	68
2.1	ᐅᓄᓂᓇᓂᓃᓂ ᐅᓄᓂᓇᓂᓃᓂ .....	68
2.1.1	2023 Annual Open Pit Geomechanical Inspection .....	68
2.1.1	Inspection géomécanique annuelle des fosses à ciel ouvert - 2023.....	69
2.1.1	2023 ᐅᓄᓂᓇᓂᓃᓂ ᐅᓄᓂᓇᓂᓃᓂ ᐅᓄᓂᓇᓂᓃᓂ ᐅᓄᓂᓇᓂᓃᓂ .....	70
2.1.2	2023 Habitat Compensation Monitoring Report.....	71
2.1.2	Rapport de surveillance des compensations pour perte d'habitat 2023.....	72
2.1.2	2023 ᐅᓄᓂᓇᓂᓃᓂ ᐅᓄᓂᓇᓂᓃᓂ ᐅᓄᓂᓇᓂᓃᓂ ᐅᓄᓂᓇᓂᓃᓂ .....	73
2.1.3	Meadowbank 2023 Thermal Monitoring Report .....	74
2.1.3	Rapport de surveillance thermique de Meadowbank 2023.....	74
2.1.3	ᐅᓄᓂᓇᓂᓃᓂ 2023 ᐅᓄᓂᓇᓂᓃᓂ ᐅᓄᓂᓇᓂᓃᓂ .....	75
2.1.4	2023 Meadowbank Groundwater Monitoring Report.....	75
2.1.4	2023 Rapport de surveillance des eaux souterraines de Meadowbank .....	76
2.1.4	2023 ᐅᓄᓂᓇᓂᓃᓂ ᐅᓄᓂᓇᓂᓃᓂ ᐅᓄᓂᓇᓂᓃᓂ ᐅᓄᓂᓇᓂᓃᓂ .....	77
2.2	WHALE TAIL MINE .....	79
2.2	MINE WHALE TAIL .....	79
2.2	ᐅᓄᓂᓇᓂᓃᓂ ᐅᓄᓂᓇᓂᓃᓂ .....	79
2.2	WHALE TAIL-MI UYARAKTAQVIK .....	79
2.2.1	Whale Tail Thermal Monitoring Report .....	79
2.2.1	Rapport de surveillance thermique de Whale Tail.....	79
2.2.1	ᐅᓄᓂᓇᓂᓃᓂ ᐅᓄᓂᓇᓂᓃᓂ ᐅᓄᓂᓇᓂᓃᓂ ᐅᓄᓂᓇᓂᓃᓂ .....	80
2.2.1	Whale Tail Uunarninnganut Munariniqmut Taiguagakhaq .....	80
2.2.2	Whale Tail 2023 Annual Open Pit Geomechanical Inspection.....	81
2.2.2	Inspection géomécanique annuelle des fosses à ciel ouvert de Whale Tail - 2023.....	81
2.2.2	ᐅᓄᓂᓇᓂᓃᓂ 2023 ᐅᓄᓂᓇᓂᓃᓂ ᐅᓄᓂᓇᓂᓃᓂ ᐅᓄᓂᓇᓂᓃᓂ .....	81
2.2.2	Whale Tail-mi 2023-mi Aipagutuaraagat Atikhivaliavlugu Uyaraktaqvik Nunap Qanuriliginanik Ihivriuhijut.....	82
2.2.3	2023 Whale Tail Groundwater Management Monitoring Report.....	82



[illegible]





8



## **Sommaire de gestion**

Ce manuel est conçu comme un document pratique utilisé par le personnel impliqué dans les digues d'assèchement du site de Meadowbank. Il intègre les normes de l'industrie ainsi que les normes d'entreprise et les politiques d'AEM en matière de gestion de l'eau.

Les objectifs de ce manuel OES sont de définir et de décrire :

- Les rôles, les responsabilités et le niveau d'autorité du personnel qui effectue des activités liées aux digues d'assèchement sur le site de Meadowbank.
- Les infrastructures couvertes dans le cadre de ce manuel OES
- Les plans, procédures et processus pour:
  - o Les opérations, l'entretien et la surveillance des digues d'assèchement à Meadowbank afin de s'assurer qu'elles fonctionnent conformément à leur conception, qu'elles répondent aux objectifs de performance et qu'elles sont associées aux plans d'intervention d'urgence
  - o L'évaluation de la performance des structures, et les rapports des résultats de la performance
  - o La gestion du changement

Ce manuel contient des protocoles et des informations qui aideront AEM à opérer, entretenir et surveiller les digues d'assèchement en toute sécurité et à identifier les signes précoces de dysfonctionnement.

Les éléments liés à la conception, la construction et la fermeture des digues d'assèchement, les infrastructures liées à la gestion des eaux souterraines et le traitement de l'eau sont hors du champ d'application de ce manuel.

### **1.1.2 ΔΛΔΔΔσς'J ΔΔΔΔΔσς', ΔΔΔΔΔσς'J ΔΔΔ ΔΔΔΔΔσς'J ΔΔΔΔΔσς', ΔΔΔΔΔσς' 11**

#### **ΔΔΔ ΔΔΔΔΔσς'J ΔΔΔΔΔσς'**

ΟΟΔΔΔΔΔ ΔΔΔΔΔΔΔΔΔΔΔΔ ΔΔΔΔΔσς'J ΔΔΔΔΔ ΔΔΔΔΔΔΔΔΔΔΔΔ, ΔΔΔΔΔΔΔΔΔΔΔΔ ΔΔΔ ΔΔΔΔΔΔΔΔΔΔΔΔ ΔΔΔΔΔΔΔΔΔΔΔΔ ΔΔΔΔΔΔΔΔΔΔΔΔ, ΔΔΔΔΔΔΔΔΔΔΔΔ 10-ΓΔ. ΔΔΔΔΔΔΔΔΔΔ ΔΔΔΔΔΔΔΔΔΔ ΔΔΔΔ ΔΔΔΔΔΔΔΔΔΔΔΔ ΔΔΔΔΔΔΔΔΔΔΔΔ.

#### **ΔΔΔ ΔΔΔΔΔσς'**

ΔΔΔΔΔΔΔΔΔΔΔΔ, ΔΔΔΔΔΔΔΔΔΔΔΔ ΔΔΔ ΔΔΔΔΔσς'J ΔΔΔΔΔΔΔΔΔΔΔΔ ΔΔΔΔΔΔΔΔΔΔΔΔ ΔΔΔΔ ΔΔΔ ΔΔΔΔΔΔΔΔΔΔΔΔ ΔΔΔΔΔΔΔΔΔΔΔΔ (ΔΔΔΔΔΔΔΔΔΔΔΔ) ΔΔΔΔΔΔΔΔΔΔΔΔ ΔΔΔΔΔΔΔΔΔΔΔΔ, ΔΔΔΔΔΔΔΔΔΔΔΔ ΔΔΔΔΔΔΔΔΔΔΔΔ (OMS) ΔΔΔΔΔΔΔΔΔΔΔΔ ΔΔΔΔΔΔΔΔΔΔΔΔ ΔΔΔΔΔΔΔΔΔΔΔΔ ΔΔΔΔΔΔΔΔΔΔΔΔ ΔΔΔΔΔΔΔΔΔΔΔΔ ΔΔΔΔΔΔΔΔΔΔΔΔ.



- Plans, procedures, and processes for:
  - o The operation, maintenance, and surveillance of the Tailings Management to ensure that it functions in accordance with the design, meets performance objectives, and links to emergency response planning
  - o Evaluating performance of the structures, and reporting performance results
  - o Managing change

This manual contains protocols and information that will assist AEM to operate, maintain, and monitor tailings management in a safe manner and identify early signs of malfunction.

Elements related to design, construction, and closure of Tailings Management Infrastructures, and to the process plant is out of scope of this manual.

### **1.1.3 Manuel d'opération, d'entretien et de surveillance — Installation de gestion des rejets miniers, Version 12**

#### **Sommaire des révisions**

Ce document est une révision de la version 11 (décembre 2022). La version actuelle comprend des procédures de surveillance mises à jour. Il s'agit de la révision et de la mise à jour annuelles du plan de gestion.

#### **Sommaire de gestion**

Ce manuel d'opération, d'entretien et de surveillance a été préparé par Agnico Eagle Mines Limited (AEM) et doit être utilisé pour les opérations, l'entretien et la surveillance (OES) de l'installation de gestion des rejets miniers faisant partie du Complexe Meadowbank.

Ce manuel est conçu comme un document pratique utilisé par le personnel impliqué dans la gestion des rejets miniers du Complexe de Meadowbank. Il intègre les normes de l'industrie ainsi que les normes d'entreprise et les politiques d'AEM en matière de gestion des rejets miniers.

Les objectifs de ce manuel OES sont de définir et de décrire :

- Les rôles, les responsabilités et le niveau d'autorité du personnel qui effectue des activités liées à la gestion des rejets miniers
- Les infrastructures couvertes dans le cadre de ce manuel OES
- Les plans, procédures et processus pour :
  - o Les opérations, l'entretien et la surveillance de la gestion de l'infrastructure des rejets miniers afin de s'assurer qu'elle fonctionne conformément à la conception, qu'elle répond aux objectifs de performance et qu'elle est associée aux plans d'intervention d'urgence
  - o L'évaluation de la performance des structures, et les rapports des résultats de la performance
  - o La gestion du changement

Ce manuel contient des protocoles et des informations qui aideront AEM à opérer, entretenir et surveiller l'installation de gestion des rejets miniers en toute sécurité et à identifier les signes précoces de dysfonctionnement.



## **1.1.4 Meadowbank Mine Waste and Tailings Management Plan, Version 14**

### **Summary of Revision**

This document is a revision of the Mine Waste Rock and Tailings Management Plan Version 13. The first Version 1 of the plan was completed in 2009 with annual update thereafter. Revisions to this version of the plan include updated tailings volumes, updated deposition plan, updated TSF cover design section along with a comprehensive update to reflect current operation.

### **Executive Summary**

Agnico Eagle Mines Ltd. Meadowbank Division (AEM) is operating the Meadowbank Gold Mine (the Mine), located on Inuit-owned surface lands in the Kivalliq region approximately 70 km north of the Hamlet of Baker Lake, Nunavut. The Mine is subject to the terms and conditions of both the Project Certificate issued in accordance with the Nunavut Land Claims Agreement Article 12.5.12 on December 30, 2006, and the Nunavut Water Board Water License No. 2AM-MEA1530 issued in May 2020. This report presents the annual update of the Waste Rock and Tailings Management Plan for Meadowbank mine.

The Meadowbank Mine consists of several gold-bearing deposits: Vault, Portage and Goose Island. Prior to the beginning of mining a series of dikes were built to isolate the mining activities from neighbouring lakes.

Waste rock from the Portage and Goose Island Pits is stored in the Portage Rock Storage Facility (Portage RSF), and in the Portage Pit as infill. The Portage RSF was constructed in a way to minimize the disturbed area and is capped with a 4m layer of non-acid-generating rock to limit the depth of the yearly active layer as part of progressive reclamation. This control strategy is designed to minimize the onset of oxidation and the subsequent generation of acid rock drainage through freeze control of the waste rock as a result of permafrost encapsulation and capping with an insulating convective layer of Non-Potentially Acid Generating (NPAG) rock. The waste rock below the capping layer is expected to freeze, preventing acid rock drainage (ARD) in the long term. Thermistors currently installed in the Portage RSF indicate that freezing is occurring.

Mining commenced at the Vault Pit mining operation in 2014 and concluded in June 2019. Waste rock from the Vault Pit, Phaser Pit, and BB-Phaser Pit mining operation is stored in the Vault Waste Rock Storage Facility (Vault RSF). Geochemical predictions indicate that a capping layer will not be required at the Vault RSF as the majority of waste rock produced is NPAG. To date, through the ARD testing program, it has been determined that approximately 85.5 % of the waste rock generated is NPAG. As a precaution, Potentially Acid Generating (PAG) waste rock was placed in the middle of the Vault RSF and this material will be covered with at least 4m of NPAG to minimize any generation of ARD and to promote freeze back.

The Tailings Storage Facility (TSF) is located with the Portage Pit Area and comprises the South Cell and the North Cell. These cells are delimited by tailings retaining dikes that are progressively built as capacity is required. The division of the TSF into cells allows tailings management in comparatively smaller areas with shorter beach lengths that reduce the amount of water that is trapped and permanently stored as ice. Operation in cells also allows progressive closure and covering.

Following the authorization of the in-pit amendment in 2019 the tailings deposition plan was reviewed to include tailings deposition in Goose Pit, Portage Pit A and Portage Pit E. This strategy allows storage of tailings within mined out pits to achieve the required capacity without requiring further raises of the North Cell and South Cell of the TSF.

Tailings are deposited sub-aerially and sub-aqueously as a slurry using the end of pipe technique. Tailings deposition is alternated between the North Cell, South Cell, and the approved in-pit deposition pits as per the annual tailings deposition plan. In 2023, tailings deposition occurred in Pit E and the South Cell.

Following mine operations, a cover of NPAG rockfill will be placed over the tailings in the North Cell and the South Cell of the TSF to ensure the protection of the runoff water quality over the facility. The final thickness of the rockfill cover layer will be confirmed in the final design based on modelling and monitoring of the site conditions to be completed during operations. Progressive capping is ongoing in the North Cell since 2015.

Thermal monitoring is ongoing to observe the freeze-back of the TSF and RSFs. Additional instruments will be installed at closure.

All infrastructures needed for mine operations, closure, and reclamation, including mine waste management areas, will be re-contoured and/or surface treated during closure, according to site specific conditions, to minimize windblown dust and erosion from surface runoff.

#### **1.1.4 Plan et rapport de gestion des rejets et des stériles miniers de Meadowbank, Version 14**

##### **Sommaire des révisions**

Ce document est une révision du Plan de gestion des rejets et des stériles miniers, version 13. La première version 1 du plan a été achevée en 2009, avec une mise à jour annuelle par la suite. Les révisions apportées à cette version du plan comprennent la mise à jour des volumes de rejets miniers, la mise à jour du plan de dépôt, la mise à jour de la section sur la conception de la couverture de l'IER, ainsi qu'une mise à jour globale pour refléter les opérations actuelles.

##### **Sommaire de gestion**

La Division Meadowbank d'Agnico-Eagle Mines Ltd. (AEM) exploite la mine d'or de Meadowbank Gold (la Mine), située sur des terres dont les droits de surface appartiennent aux Inuits dans la région de Kivalliq, à environ 70 kilomètres au nord du hameau de Baker Lake, au Nunavut. La Mine est sujette aux termes et aux conditions du Certificat de projet délivré le 30 décembre 2006 en vertu de l'Article 12.5.12 de l'Accord sur les revendications territoriales du Nunavut et du permis d'utilisation des eaux no 2AM-MEA1530 délivré en mai 2020 par l'Office des eaux du Nunavut. Ce rapport présente une version annuelle mise à jour du Plan de gestion des rejets et des stériles miniers de la mine Meadowbank.

La mine Meadowbank se compose de plusieurs gisements d'or : Vault, Portage et Goose Island. Avant le début de l'exploitation minière, une série de digues ont été construites pour isoler les activités minières des lacs environnants.



Les stériles provenant des fosses Portage et Goose sont stockés à la halde de stériles de Portage (PRSF) et dans la fosse Portage comme matériel de remplissage. La halde de stériles de Portage a été construite de façon à réduire au minimum le secteur dérangé et est recouverte d'une couche de roches non génératrice d'acide de 4 m afin de limiter la profondeur de la couche active annuelle dans le cadre d'une remise en état progressive. Cette stratégie de contrôle est conçue pour réduire au minimum le début de l'oxydation et la production subséquente de drainage rocheux acide via le contrôle par le gel du stérile résultant de l'encapsulation dans le pergélisol et le recouvrement d'une couche convectrice isolante de roche NGA. La roche stérile située en dessous de la couche de recouvrement devrait geler, ayant pour résultat des taux faibles de drainage rocheux acide (DRA) sur le long terme. Les thermistances actuellement installées à la halde de stériles Portage indiquent qu'un gel est en train de se produire.

L'extraction a débuté au sein de l'exploitation minière de la fosse Vault en 2014 s'est terminée en juin 2019. La roche stérile provenant de l'exploitation minière des fosses Vault, Phaser et BBPhaser est stockée à la halde de stériles Vault. Les prévisions géochimiques indiquent qu'une couche de recouvrement ne sera pas requise à la halde de stériles Vault, étant donné que la majeure partie des stériles produits est de nature NGA. À ce jour, grâce au programme d'essai DRA, il a été déterminé qu'environ 85,5 % de la roche stérile produite est de nature NGA. Par précaution, les stériles PGA étaient placés au milieu de la halde de stériles Vault et ce matériel sera recouvert d'au moins 4 m de NGA afin de minimiser toute production de DRA et pour favoriser le regel.

L'installation d'entreposage des rejets (IER) est située au sein de la zone de la fosse Portage et comprend la cellule sud et la cellule nord. Ces cellules sont délimitées par des digues de retenue des rejets miniers qui sont progressivement construites au fur et à mesure que la capacité est nécessaire. La division de l'IER par cellules permet la gestion des rejets miniers dans des secteurs comparativement plus petits avec des longueurs plus courtes de plage qui réduisent la quantité d'eau qui se retrouve emprisonnée et stockée de manière permanente sous forme de glace. Le fonctionnement en cellules permet également une fermeture et une couverture progressives.

Suite à l'autorisation de la modification de la fosse en 2019, le plan de dépôt des rejets miniers a été revu pour inclure le dépôt des rejets miniers dans les fosses Goose, Portage A et Portage E. Cette stratégie permettra le stockage des rejets miniers dans les fosses exploitées pour atteindre la capacité requise sans nécessiter de nouvelles augmentations de la cellule nord et de la cellule sud de l'IER.

Les rejets miniers sont déposés sous forme de boue par voie subaérienne et subaquatique en utilisant la technique du « end of pipe ». Le dépôt des rejets miniers est alterné entre la cellule nord, la cellule sud et les fosses de dépôt approuvées en fonction du plan de dépôt des rejets miniers. En 2023, des dépôts de rejets miniers se sont produits dans la cellule Sud et la fosse E.

Après l'exploitation de la mine, une couverture d'enrochement NGA sera placée sur les rejets miniers dans la cellule Nord et la cellule Sud de l'IER afin d'assurer la protection de la qualité des eaux de ruissellement au-dessus de l'installation. L'épaisseur finale de la couche de couverture rocheuse sera confirmée dans la conception finale en se basant sur la modélisation et la







Operations track progress of actions taken to achieve these targets and help identify corrective actions to be implemented.

### **1.1.5 Plan de gestion de l'eau de Meadowbank, Version 12**

#### **Sommaire des révisions**

Ce document est une révision du Plan et rapport de gestion de l'eau, version 11. La première version 1 du plan a été achevée en 2014, avec des mises à jour annuelles par la suite. La version 12 a été révisée pour inclure des objectifs de gestion de l'eau actualisés, une prévision de la qualité de l'eau et une mise à jour du bilan hydrique, ainsi qu'une mise à jour des informations sur les écoulements.

#### **Sommaire exécutif**

La Division Meadowbank d'Agnico-Eagle Mines Ltd. (Agnico) exploite la mine d'or de Meadowbank Gold (la Mine), située sur des terres dont les droits de surface appartiennent aux Inuits dans la région de Kivalliq, à environ 70 kilomètres au nord du hameau de Baker Lake, au Nunavut. La mine est sujette aux termes et aux conditions du Certificat de projet délivré le 30 décembre 2006 en vertu de l'Article 12.5.12 de l'Accord sur les revendications territoriales du Nunavut et du permis d'utilisation des eaux no 2AM-MEA1530 délivré le 30 décembre 2006 par l'Office des eaux du Nunavut.

Le Plan de gestion de l'eau est mis à jour annuellement, tel que requis par le permis d'utilisation des eaux 2AM-MEA1530 de l'Office des eaux du Nunavut. Le présent document présente une version mise à jour du Plan de gestion de l'eau 2022 et procure un bilan hydrique révisé à la grandeur du site. Les recommandations issues de l'examen du rapport annuel de Meadowbank 2022 ont été incluses dans le Plan de gestion de l'eau 2023.

Le Plan de gestion de l'eau 2023 inclut également la mise à jour des prévisions sur la qualité de l'eau 2023 (annexe C), le Plan d'action contre les crues 2024 (annexe D) et le Plan de gestion de l'ammoniac 2024 (annexe E). Le Plan d'action contre les crues traite en détail du problème d'écoulement de la halde de stériles à la station ST-16 et de l'écoulement d'Assay Road, et prévoit une surveillance révisée.

Cette mise à jour du Plan de gestion de l'eau examine les changements dans les entrées d'eau naturelles de la fosse, les paramètres à jour des dépôts de rejets miniers, le calendrier de la durée de vie de la mine et de l'usine de traitement, ainsi que les taux de production, la stratégie de gestion des rejets miniers et la stratégie de remblaiement de la fosse.

Les principales mises à jour de ce plan sont les suivantes :

- Mise à jour du bilan hydrique et du modèle des prévisions de la qualité de l'eau conformément au dernier plan de dépôt des rejets miniers (y compris les dépôts dans la fosse)
- Mise à jour des objectifs/cibles quantitatifs liés à l'eau, conformément au protocole de gestion de l'eau TSM (Vers une mine durable)

**1.1.5**  $\langle \Delta \rangle^{\text{b}} \text{N}^{\text{a}} \dot{\text{e}}^{\text{b}} \text{C}^{\text{b}} \Delta \text{L}^{\text{f}} \text{r}^{\text{b}} \langle \Delta \rangle^{\text{c}} \text{N}^{\text{c}} \sigma^{\text{f}} \text{J}^{\text{c}} \langle \text{e} \rangle^{\text{f}} \Delta \text{N}, \text{D}^{\text{f}} \text{b} \text{c} \dot{\text{L}}^{\text{b}} \text{12}$

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]



summer seasons for complete remediation. When remediated, the soil will be removed from the facility and can be used for construction purposes or placed in the Waste Rock Storage Facility.

A report of landfarm activities will be prepared annually by the Environment Department, indicating the volume of material added to the facility, amount of material removed and disposal or re-use location, all analysis results, volume and type of nutrient addition, visual inspection results, and volume of contact water pumped.

#### **1.1.6 Plan de gestion et de conception de l'installation de biodégradation par épandage, version 5**

##### **Sommaire des révisions**

Ce document est une révision du plan de gestion et de conception de l'installation de biodégradation par épandage, version 4. La version 5 a été révisée pour ajouter des détails concernant la fermeture et les options d'urgence.

##### **Sommaire exécutif**

Le Plan de gestion et de conception de l'installation de biodégradation par épandage pour la mine de Meadowbank décrit les caractéristiques de conception et les procédures opérationnelles de l'installation de biodégradation par épandage construite et destinée au stockage et au traitement des sols contaminés par hydrocarbures pétroliers.

Le stockage et l'assainissement sur site ont été définis comme la méthode privilégiée pour le traitement des sols contaminés par des hydrocarbures pétroliers légers susceptibles d'être générés sur le site de la mine. Le site de décontamination des sols est conçu pour recevoir des sols, des roches, de la neige et de la glace contaminés par des hydrocarbures légers tels que le diesel et l'essence, ainsi que de l'antigel. D'autres options d'urgence sont également considérées comme applicables à la gestion des sols contaminés dans le cadre de l'exploitation et de la fermeture.

Le site de décontamination des sols ou site d'épandage est situé dans le bassin de captage des rejets miniers de la cellule sud de l'installation d'entreposage des rejets. Cet emplacement a été choisi en raison de sa proximité avec l'installation d'entreposage des rejets et de sa distance par rapport aux cours d'eau de surface. Conformément au permis d'utilisation des eaux 2AM-MEA1530, partie F, point 19, « l'eau qui s'accumule dans le site de décontamination des sols doit être contenue dans le site de décontamination des sols et ne doit pas être rejetée dans l'environnement ». L'eau sera gérée et contenue dans le site de décontamination des sols et évacuée vers l'IER si nécessaire. La station de surveillance ST-14 sera échantillonnée conformément aux exigences du permis d'utilisation des eaux.

Le site de décontamination des sols est doté d'un revêtement imperméable et aucun impact sur les eaux souterraines peu profondes n'est prévu. Les sols contaminés par des hydrocarbures pétroliers légers nécessiteront, selon les estimations, quatre (4) saisons estivales complètes pour être complètement assainis. Une fois assainie, la terre sera retirée de l'installation et pourra être utilisée à des fins de construction ou placée dans la halde de stériles.





### **1.1.7 Landfill Design and Management Plan Version 6**

#### **Summary of Revision**

This document is a revision of the Landfill Design and Management Plan Version 5. Version 6 has been revised to add details regarding closure and contingency options.

#### **Executive Summary**

This Landfill Design and Management Plan outline the design of the current operational and a conceptual closure industrial waste landfill as part of Agnico Eagle Mines Limited (Agnico Eagle) Meadowbank Mine in Nunavut.

The current landfill is required for the disposal of non-salvageable, non-hazardous solid wastes from mining activities that cannot be incinerated, as well as for disposal of compost from the composting operation. It is located on the Portage Rock Storage Facility and will consist of several sub landfills that evolve with the placement of waste rock. All the sub-landfills will be identified and mapped.

For the remaining life of mine, for progressive closure and for closure, Landfill #1 and Landfill #2 located on top of the Portage RSF could be used for waste disposal, based on capacity requirements and site conditions.

The leachate from the landfill is very weak (diluted) or simply no existent due to the controls on materials placed in the landfill, and therefore specific leachate management is not considered. Any leachate is naturally drained into the Tailing Storage Facility.

At the end of mine life, the landfill waste will be covered by 0.3 to 1 m thickness of rock fill, with an additional 4 m of coarse NPAG waste rock material. The final landfill slopes will be up to 50%. Drainage water will be managed under the current Water Management plan. To meet NWB guidelines, an environmental overview effects assessment was conducted to characterize environmental resources and determine the anticipated environmental effects of the landfills. The primary potential environmental effects from landfill activities included leachate generation, windblown debris and habitat (vegetation) loss. The operation of the Landfill has not shown any such environmental effects.

### **1.1.7 Plan de gestion et de conception du site d'enfouissement, version 6**

#### **Sommaire des révisions**

Ce document est une révision du Plan de gestion et de conception du site d'enfouissement, version 5. La version 6 a été révisée pour ajouter des détails concernant la fermeture et les options d'urgence.

#### **Sommaire exécutif**

Ce Plan de gestion et de conception du site d'enfouissement décrit la conception de l'actuel site d'enfouissement et de la décharge conceptuelle de déchets industriels en vue de la fermeture, dans le cadre de la mine Meadowbank d'Agnico Eagle Mines Limited (Agnico Eagle), au Nunavut.





be composted or landfilled. The materials to be incinerated will be limited to wood and food packaging. It will be designed to ensure the emissions meet Canadian Council of Ministers of the Environment (CCME) Canada-wide Standards (CWS) for Dioxin and Furans (CCME, 2001a) and the CCME CWS for Mercury Emissions (CCME, 2000). In addition to the incinerator technology, the implementation of a waste management and segregation plan will further limit emissions of mercury and dioxins and furans from the incinerator. Compliance with the performance limits will be confirmed by stack testing.

Ash produced from the incineration process will be disposed of in the on-site landfills provided it meets criteria as stated in Industrial Waste Discharges into Municipal Solid Waste and Sewage Treatment Facilities (GN, 2011a). A protocol will be implemented for testing incinerator ash and contingent measures for alternate disposal of ash if quality is unsuitable for landfilling.

Small used oil burning furnaces are proposed to be utilized to recycle used petroleum products such as heavy lubricants and engine oil.

The proposed composter will consist of an insulated cylinder that rotates according to pre-set timed intervals. Key performance indicators such as temperature and humidity will be developed with the composter supplier.

The quantity and type of materials incinerated and composted on-site during operations, together with results from periodic stack emissions, used oil and ash monitoring, will be included in the annual report.

### **1.2.1 Le plan de gestion des déchets de l'incinérateur et du composteur, version 2**

#### **Sommaire des révisions**

Il s'agit d'une révision de la version 1\_NWB d'avril 2019. La version 2 comprend une vue d'ensemble actualisée du projet, des figures mises à jour pour inclure les emplacements de l'incinérateur et du composteur et une mise à jour des spécifications du composteur.

#### **Sommaire exécutif**

Le Plan de gestion des déchets de l'incinérateur et du composteur (PGDIC) décrit les limites de performance, les protocoles de gestion des déchets, les opérations, le suivi et les exigences d'établissement de rapports pour l'incinérateur proposé, le composteur et les fournaies pour huiles usées. Le PGDIC sera mis à jour par Agnico Eagle pour donner un aperçu des opérations courantes, des obligations du permis et des règlements en vigueur. Le PGDIC sera examiné régulièrement et révisé par Agnico Eagle au besoin.

L'objectif principal de la gestion des déchets de l'incinérateur, des fournaies des huiles usées et du composteur est de réduire le volume de déchets solides incinérés par l'implantation d'un programme efficace de sélection et de compostage des déchets pour assurer que seuls les types de déchets appropriés soient brûlés. L'objectif principal de l'incinération est de réduire le volume de déchets combustibles pour gérer les déchets quotidiens générés sur le site. Le compostage des déchets organiques générés au campement de Whale Tail offre une alternative à l'incinération qui devrait permettre de réduire les émissions globales.



[illegible][illegible][illegible]

30

## **1.2.2 Water Management Infrastructure - Operation, Maintenance and Surveillance Manual, Version 4**

### **Summary of Revision**

This is a revision of the Version 3 from December 2022. Version 4 is the annual update and review of the management plan.

### **Executive Summary**

This Operation, Maintenance and Surveillance Manual has been prepared by Agnico Eagle Mines Limited (AEM) and is to be used for the operation, maintenance, and surveillance (OMS) of the water management infrastructure at the Whale Tail Mine.

This manual is intended as a practical document used by the personnel involved with the Water Management Infrastructure at the Whale Tail Mine. It incorporates Industry Standard as well as AEM Corporate Standard and Policy on Water Management.

The objectives of this OMS manual are to define and describe:

- Roles, responsibilities, and level of authority of personnel who perform activities related to the water management infrastructure
- The infrastructures covered in the scope of this OMS manual
- Plans, procedures and processes for:
  - o The operation, maintenance, and surveillance of the Whale Tail Mine water management infrastructure to ensure that it functions in accordance with their design, meets performance objectives, and links to emergency response planning
  - o Evaluating performance of the structures, and reporting performance results
  - o Managing change

This manual contains protocols and information that will assist AEM to operate, maintain, and monitor the water management infrastructure in a safe manner and identify early signs of malfunction.

Elements related to design, construction, and closure of water management infrastructure, infrastructure related to management of underground water, and infrastructure related to water treatment are out of scope of this manual.

## **1.2.2 Manuel d'opération, d'entretien et de surveillance des infrastructures de gestion de l'eau – Version 4**

### **Sommaire des révisions**

Ce document est une révision de la version 3 de décembre 2022. La version 4 correspond à la mise à jour et à la révision annuelles du plan de gestion.

### **Sommaire de gestion**

Ce manuel d'opération, d'entretien et de surveillance a été préparé par Agnico Eagle Mines Limited (AEM) et doit être utilisé pour les opérations, l'entretien et la surveillance (OES) des infrastructures de gestion de l'eau de la mine Whale Tail.







Whale Tail pits (Pushback Project). In 2023, approvals were received to reflect the continuation of the Whale Tail Pushback, continuation of the IVR Pushback, and temporary storage of groundwater in IVR Pit (referred to as the 2023 Modification).

The open pit mine, mined by drill and blast operations, includes four development phases: 1 year of construction (complete), 7 years of mine operations, approximately 17 years of closure, and the post closure period. On September 30, 2019, commercial production began at the Whale Tail Pit. The mine will produce in total 24.5 million tonnes (Mt) of ore, 186.1 Mt of waste rock, and 5.4 Mt of overburden waste. The 2023 Modification is within the approved mine production and includes the generation of 0.8 Mt of ore, and produces 3.0 Mt of waste material (rock and overburden) which will be stored in the existing Waste Rock Storage Facilities (WRSF). Non-leachable material will also be stored in the pits. The modification does not affect the life of mine, which will remain in operation until 2025.

The addition of pushbacks to the Whale Tail Mine will generate an 0.8 Mt (dry) of tailings to the Meadowbank Tailings Storage Facility (TSF) and In-Pit Tailings Deposition sites for a total of 53.6 Mt.

Project mining facilities include accommodation buildings, ore stockpiles, overburden stockpiles, waste rock storage facilities (WRSFs), areas planned to receive waste rock and waste overburden, a temporary waste rock facility to receive underground waste rock, a water management system that includes collection ponds, water diversion channels, and retention dikes/berms, and a Water Treatment Plant.

Two waste rock storage facilities are currently in operation: the Whale Tail WRSF, located north-west of the Whale Tail Pit, and the IVR WRSF, located east of the IVR Pit. Waste rock and overburden will be trucked to both facilities until the end of operations, with distribution according to the operations schedule. Waste rock and overburden will be co-disposed, and progressive reclamation will take place using thermal encapsulation. All waste rock material will be sampled and tested during operations to verify their ARD and ML potential in support of waste segregation. Non-potentially acid generating (NPAG) and non-metal leaching (NML) material can be used for infrastructure construction, for the thermal cover of the WRSF, or disposed of using in-pit methodology. Waste material generated from the 2023 Modification will not increase the overall approved and permitted Whale Tail Mine tonnage.

Waste rock generated from the 2023 Modification will be disposed of in the approved Whale Tail Waste Rock Storage Facility (WRSF), which is designed to accommodate waste rock and overburden generated from the Whale Tail and IVR pits. No change is anticipated to the Whale Tail WRSF as a result of the 2023 Modification. The Underground WRSF, located east of the Whale Tail Pit, is a temporary facility. All mine waste rock from underground operations will be temporarily stored there before being returned underground as backfill material.

Tailings from the Project will be stored in the Meadowbank TSF and the In-Pit Tailings Deposition sites. The management, operation, and monitoring of the TSF are regulated under Agnico Eagle's existing Type A Water Licence 2AM-MEA1530. In summary, the TSF consists of a North Cell and a South Cell, both located within the basin of the former north-west arm of Second Portage Lake previously dewatered to allow mining in the Portage Pit. To store tailings, Agnico Eagle maximized storage in the South Cell, and constructed internal dike structures to store additional tailings within

the current footprint of the North Cell. In-Pit Tailings Deposition commenced at Meadowbank in July 2019 and will be the main method used to store the remaining tailings produced by the Project. Additional details on tailings management are presented in the Meadowbank Waste Rock and Tailings Management Plan. Capacity of the TSF will not be exceeded by the 2023 Modification.

Freeze control and climate control strategies will be used to mitigate chemical stability risk of the waste rock storage facilities in the long-term. Thermal encapsulation of the waste rock will reduce the oxidation rate and prevent water migration. The low net precipitation in permafrost regions limits infiltration of water into waste rock and tailings disposal areas. Consequently, the climate of the Project area will act as a natural control to mitigate risks arising from PAG-ML lithologies.

The surface runoff and potential seepage water from these facilities will be collected in water collection ponds as part of the water management strategy. If water quality does not meet the discharge criteria as per the Whale Tail Water Licence requirement, the collected water will be treated prior to being discharged to the outside environment during operation and closure.

Closure of the WRSFs will begin when practical as part of the progressive reclamation program. The Whale Tail WRSF and IVR WRSF will be progressively covered with non-acid generating and non-metal leaching waste rock to promote freezing as a control strategy against acid generation and migration of contaminants. Both WRSFs will be instrumented to monitor permafrost development. Thermal and water quality monitoring will be carried out during all stages of the mine life to demonstrate environmental performance of the facilities. If any non-compliant conditions are identified, then maintenance and planning for corrective measures will be completed in a timely manner to ensure completion in accordance with the Whale Tail Interim Closure and Reclamation Plan, and according to measures in line with the Adaptive Management Plan.

### **1.2.3 Plan de gestion des stériles de Whale Tail, version 12**

#### **Sommaire des révisions**

Ce document est une révision du Plan de gestion des stériles de Whale Tail, version 4. Initialement préparé en 2017 (version 1), ce plan a été mis à jour trois fois en 2018 pour une mise à jour complète du site et répond aux recommandations émises par RCAANC et ECCC. Mis à jour en mars 2020 (version 5) pour refléter les activités. Mis à jour deux fois en 2021 pour inclure le projet de conversion (pushback), l'ajustement des tableaux de déchets et de tonnages de minerai, l'élimination en fosse dans l'IVR. Mis à jour en mars 2023 pour actualiser le tonnage de minerai et de déchets. Mise à jour en juin 2023 pour l'ajout d'un projet de conversion (refoulement) et d'un stockage temporaire en fosse dans l'IVR. La version 12 actuelle est une révision de la version 11 et comprend des ajustements à tous les tableaux pour les tonnages de déchets et de minerai conformément à la LOM.

#### **Sommaire exécutif**

Agnico-Eagle Mines Limited - Complexe de Meadowbank (Agnico Eagle) met en valeur le projet de la fosse Whale Tail, un gisement satellite situé sur la propriété Amaruq, afin de poursuivre ses

activités d'exploitation et de traitement à la mine Meadowbank. La propriété Amaruq est un site de 408 kilomètres carrés (km<sup>2</sup>) localisé sur des terres appartenant aux Inuits (TAI) environ 150 kilomètres (km) au nord du hameau de Baker Lake et environ 50 km au nord de la mine Meadowbank dans la région de Kivalliq, au Nunavut. Le gisement est actuellement exploité sous forme de deux mines à ciel ouvert (c'est-à-dire la fosse Whale Tail et la fosse IVR) et d'activités souterraines, et le minerai est transporté vers l'infrastructure approuvée de la mine Meadowbank pour y être traité.

En 2020, le projet d'expansion de Whale Tail (Projet d'expansion) a été approuvé, permettant à Agnico Eagle d'étendre et de prolonger les opérations de la fosse de Whale Tail pour inclure une plus grande fosse Whale Tail, la mise en valeur de la fosse IVR et les opérations souterraines tout en continuant à exploiter et à traiter le minerai à la mine Meadowbank. En 2021, des autorisations ont été accordées pour la conversion des fosses IVR et Whale Tail (projet de conversion). En 2023, des autorisations ont été reçues pour tenir compte de la continuité de la conversion ou du refoulement de Whale Tail, de la continuité de la conversion ou du refoulement de la fosse IVR et du stockage temporaire des eaux souterraines dans la fosse IVR (appelée la Modification 2023).

La mine à ciel ouvert, exploitée par forage et abattage, comprend quatre phases de mise en valeur : 1 an de construction (terminé), 7 ans d'exploitation de la mine, 1 approximativement 7 ans de fermeture, et la période post-fermeture. Le 30 septembre 2019, la production commerciale a commencé à la fosse Whale Tail. La mine produira au total 1245 millions de tonnes (Mt) de minerais, 186,1 Mt de roches stériles et 5,4 Mt de morts-terrains et 12,1 Mt de morts-terrains. La Modification 2023 s'inscrit dans le cadre de la production minière approuvée et comprend la production de 0,8 Mt de minerai et de 3,0 Mt de déchets (stériles et morts-terrains) qui seront stockés dans les haldes existantes de stériles. Les matériaux non-lixiviables seront également stockés dans les fosses. La modification n'affecte pas la durée de vie de la mine, qui restera en activité jusqu'en 2025.

L'ajout de zones de conversion (refoulement ou *pushbacks*) au projet de la fosse de Whale Tail générera 0,8 Mt (sec) de rejets miniers dans l'installation d'entreposage des rejets (IER) de Meadowbank et dans les sites de dépôt de rejets en fosse, pour un total de 53,6 Mt.

Les installations minières du projet comprennent des bâtiments d'hébergement ; des piles de stockage de minerai ; des piles de stockage de morts-terrains ; des haldes de stériles servant à recevoir des stériles et des morts-terrains ; une halde temporaire sert à recevoir la roche stérile souterraine, un système de gestion de l'eau comprenant des étangs de collecte, des canaux de dérivation de l'eau et des digues / bermes de rétention ; et une station de traitement de l'eau.

Deux haldes de stériles sont actuellement en exploitation : la halde Whale Tail, située au nord-ouest de la fosse Whale Tail, et la halde IVR, située à l'est de la fosse IVR. Les stériles et les morts-terrains seront acheminés par camion vers les deux haldes de stériles jusqu'à la fin de l'exploitation de la mine, avec une répartition conforme au calendrier d'exploitation. Les stériles et les morts-terrains seront disposés conjointement et la remise en état progressive se fera par encapsulation thermique. Tous les stériles seront échantillonnés et testés au cours des opérations afin de vérifier leur potentiel de DRA et de LM dans le cadre de la séparation des déchets. Les matériaux non potentiellement générateurs d'acide (NGA) et non lixiviables par les

métaux (NLM) peuvent être utilisés pour la construction d'infrastructures, pour la couverture thermique de la halde de stériles, ou éliminés à l'aide de la méthodologie « dans la fosse ». Les déchets générés par la Modification de 2023 n'augmenteront pas le tonnage total approuvé et autorisé de la mine de Whale Tail.

Les stériles générés par la Modification de 2023 seront éliminés dans la halde de stériles Whale Tail approuvée, qui est conçue pour accueillir les stériles et les morts-terrains générés par les fosses Whale Tail et IVR. Aucun changement n'est prévu pour la halde de stériles Whale Tail à la suite de la Modification de 2023. La halde de stériles souterraine, située à l'est de la fosse de Whale Tail, est une installation temporaire. Tous les stériles miniers provenant des exploitations souterraines y seront temporairement stockés avant d'être renvoyés sous terre en tant que matériau de remblayage.

Les rejets miniers du projet seront stockés dans le l'IER de Meadowbank et dans les sites de dépôt des rejets miniers de la fosse. L'opération de gestion et la surveillance de l'IER sont régies par le permis d'utilisation des eaux de type A 2AM-MEA1530 existant d'Agnico Eagle. En résumé, l'IER consiste en une cellule nord et une cellule sud situées dans le bassin de l'ancien bras nord-ouest du lac Second Portage, qui avait été préalablement asséché pour permettre l'exploitation minière dans la fosse Portage. Pour stocker les rejets, Agnico Eagle a optimisé le stockage dans la cellule sud et construit des digues internes pour stocker les rejets miniers additionnels dans l'empreinte actuelle de la cellule nord. Le dépôt de rejets miniers dans la fosse a commencé à Meadowbank en juillet 2019 et sera la méthode utilisée pour stocker les rejets miniers restants produits par le Projet. Des détails supplémentaires sur la gestion des rejets miniers sont présentés dans le plan de gestion des de la roche stérile et des rejets miniers de Meadowbank. La capacité de l'IER ne sera pas dépassée par la Modification 2023.

Des stratégies de contrôle du gel et du climat seront utilisées pour atténuer le risque de stabilité chimique des haldes de stériles à long terme. L'encapsulation thermique des stériles réduira le taux d'oxydation et empêchera la migration de l'eau. Les faibles précipitations nettes dans les régions du pergélisol limitent l'infiltration d'eau dans les zones d'élimination des stériles et des rejets miniers. Par conséquent, le climat de la zone du projet agira comme un contrôle naturel pour atténuer les risques liés aux lithologies PGA-LM.

Les eaux de ruissellement et les eaux d'écoulement/d'infiltration potentielles de ces installations seront recueillies dans des bassins de captage des eaux dans le cadre de la stratégie de gestion de l'eau. Si la qualité de l'eau ne répond pas aux critères de rejet conformément à l'exigence relative au permis d'utilisation des eaux de Whale Tail, l'eau collectée sera traitée avant d'être rejetée dans l'environnement extérieur pendant l'exploitation et la fermeture.

La fermeture des haldes de stériles commencera lorsque cela sera possible dans le cadre du programme de remise en état progressive. La halde de stériles de Whale Tail et la halde de stériles IVR seront progressivement recouvertes de stériles non générateurs d'acide ni de lixiviation des métaux afin de promouvoir la congélation en tant que stratégie de contrôle de la production d'acide et de la migration des contaminants. Les deux haldes de stériles seront équipés d'instruments pour surveiller le développement du pergélisol. Une surveillance thermique et de la qualité de l'eau sera effectuée à toutes les étapes de la vie de la mine afin de démontrer la performance environnementale des installations. Si des conditions non conformes sont









This document was initially prepared in 2017 (Version 1) with annual updates thereafter. Version 10 has been revised to include updated water management targets a water quality forecast and water balance update.

### **Executive Summary**

The water management objectives for the Project are to minimize potential impacts to the quantity and quality of surface water at the mine site. Water management structures (water retention dikes/berms and diversion channels) have been and will be constructed, dependent on the potential presence and volume of water, to contain and manage the contact water from the areas affected by the mine or mining activities. The major water management infrastructure includes contact water collection ponds, diversion channels, water retention dikes, culverts, seepage collection systems, water treatment plants for effluent, a potable water treatment plant, a sewage treatment plant, and discharge diffusers.

This Water Management Plan for the Project describes the main objectives pertaining to water management, which are to limit the flow of surface water runoff in the pit and to limit the impact on the local environment. In developing the water management plan, the following principles were followed:

- keep the different water types separated as much as possible.
- control and minimize contact water through diversion and containment.
- minimize freshwater consumption by recycling and reusing the contact and process water
- wherever feasible; and
- meet discharge criteria before any site contact water is released to the downstream environment.

During mine construction and operations, contact water originating from affected areas on surface is intercepted, diverted, and collected within the various collection ponds. The collected water on the mine site is pumped and stored in the Whale Tail Attenuation Pond and IVR Attenuation Pond, where the contact water is treated by the Water Treatment Plant (WTP) (as required according to water quality) prior to discharge to the receiving environment or reused in the operations. The 2023 modification includes the temporary storage of groundwater in IVR Pit, per approved Adaptive Management Plan (Agnico Eagle 2021).

During operations, site contact water quality is predicted to exceed established effluent criteria (i.e., under the Whale Tail Water Licence (2AM-WTP1830)) in the Whale Tail Waste Rock Storage Facility (WRSF) Pond and in the Whale Tail Pit sump. Therefore, this water is controlled by the Whale Tail WRSF Dike and the Whale Tail WRSF Pond. The Whale Tail WRSF Pond water will report with all other contact water and will be mixed in the Whale Tail and IVR Attenuation Ponds and treated during operations.

During operations when the mine is at its maximum footprint, the conservative predictions of future water quality indicate that most parameter concentrations in the downstream environment are below CEQG-AL. A site wide water balance will be updated yearly, and end pit water quality modelling will be updated yearly to update predictions.

Water management during closure and reclamation will involve actively filling the underground facilities and IVR Pit, and passively allowing the Whale Tail Attenuation Pond and the Whale Tail

Pit to flood. The Groundwater Storage Ponds and IVR Attenuation Pond will be emptied at the start of closure and backfilled with NPAG/non-ML waste rock. The groundwater temporarily stored in IVR Pit will be pumped to the underground void space prior to actively filling IVR Pit. The Whale Tail and IVR WRSFs will be progressively covered with NPAG/non-ML waste rock throughout operations and are expected to be completely covered at the beginning of closure. The pushback in IVR pit will be backfilled with NPAG-non-ML rock material and filled by natural flow. Contact water management systems will remain on site until monitoring results demonstrate that water quality is acceptable for discharge of all contact water to the environment without further treatment. Once water quality meets the discharge criteria, the water management systems will be decommissioned to allow the water to naturally flow to the receiving environment. Through best management practices and mitigation, the predicted water quality of Whale Tail Lake (North Basin) meets aquatic life guidelines post-closure. The projected water quality in Kangislulik Lake is predicted to meet guidelines in postclosure for all constituents of potential concern (including chloride, fluoride, nitrate, and total selenium, as identified in the 2018 FEIS), with the exception of Aluminum, chromium, copper, iron, and phosphorus.

The updated water quality data shows a stable trend in the water quality indicators. At closure and post-closure, flooded pit water quality is predicted to meet receiving water quality criteria when flooding is complete, allowing reconnection with the downstream receiving environment.

Dikes will not be breached until the water quality in the flooded area meets the approved water quality objectives. During mine closure, no mine discharges will occur to the downstream receiving environment since all contact waters are diverted to the open pit, underground and Whale Tail Lake (North Basin) for re-flooding.

#### **1.2.4 Plan de gestion de l'eau de Whale Tail, version 12**

##### **Sommaire des révisions**

Ce document a été initialement préparé en 2017 (version 1) et a été mis à jour chaque année par la suite. La version 10 a été révisée pour inclure des objectifs de gestion de l'eau actualisés, une prévision de la qualité de l'eau et une mise à jour du bilan hydrique.

##### **Sommaire exécutif**

Les mesures de gestion de l'eau du Projet visent à minimiser les impacts potentiels sur la quantité et la qualité des eaux superficielles sur le site minier. Les structures de gestion de l'eau (digues/bermes de retenue et canaux de dérivation) ont été et seront construites, en fonction de la présence potentielle et du volume d'eau, pour contenir et gérer les eaux usées des zones affectées par les activités minières. Les principales infrastructures de gestion des eaux incluent des bassins de stockage des eaux de contact, des canaux de dérivation, des digues de retenue de l'eau, des ponceaux, des systèmes de collecte des écoulements, des usines de traitement de l'eau pour l'effluent, une usine de traitement de l'eau potable, une usine de traitement des eaux usées et des diffuseurs des rejets.

Ce Plan de gestion de l'eau du Projet décrit les objectifs principaux pertinents à la gestion de l'eau, qui sont de limiter le débit du ruissellement des eaux de surface dans la fosse et de limiter

l'impact sur l'environnement local. En développant le Plan de gestion de l'eau, les principes suivants ont été suivis :

- conserver les différents types d'eau séparés les uns des autres le plus possible.
- contrôler et atténuer les eaux de contact par le biais de la dérivation et du confinement.
- réduire la consommation d'eau potable en recyclant et en réutilisant l'eau de procédé et l'eau de contact
- chaque fois que cela est possible; et
- satisfaire aux critères de déversement avant que toute eau de contact ne soit évacuée dans l'environnement en aval.

Lors des phases de construction et d'exploitation de la mine, les eaux usées provenant des zones touchées en surface sont interceptées, détournées et recueillies dans différents bassins de stockage. Les eaux recueillies sur le site minier sont pompées et stockées dans le bassin d'atténuation de Whale Tail et le bassin d'atténuation IVR, où les eaux de contacts sont traitées via la station de traitement de l'eau (tel que requis par la réglementation sur la qualité de l'eau) avant d'être déversées dans le milieu récepteur ou réutilisées par l'exploitation. La modification de 2023 comprend le stockage temporaire des eaux souterraines dans la fosse IVR, conformément au plan de gestion adaptative approuvé (Agnico Eagle 2021).

Pendant l'exploitation, la qualité de l'eau de contact sur le site devrait dépasser les critères établis pour les effluents (c.-à-d. le permis d'utilisation des eaux de Whale Tail- 2AM-WTP1830) dans le bassin de la halde de stériles de Whale Tail et dans le puisard de la fosse Whale Tail. Par conséquent, cette eau est contrôlée par la digue de la halde de stériles de Whale Tail et le bassin de la halde de stériles Whale Tail. L'eau du bassin de la halde de stériles de Whale Tail fera l'objet d'un rapport avec toutes les autres eaux de contact et sera mélangée dans les bassins d'atténuation de Whale Tail et de l'IVR et traitée pendant les opérations.

Selon les prévisions prudentes sur la qualité de l'eau, lorsque la mine atteindra son empreinte maximale, la plupart des concentrations de paramètres dans l'environnement en aval seront inférieures à la CEQG-AL. Un bilan hydrique à l'échelle du site sera mis à jour régulièrement et une modélisation de la qualité de l'eau en bout de puits sera mise à jour annuellement pour actualiser les prévisions.

La gestion de l'eau pendant la fermeture et la remise en état consistera à remplir activement les installations souterraines et la fosse IVR, et à permettre passivement l'inondation du bassin d'atténuation de Whale Tail et de la fosse Whale Tail. Les bassins de stockage des eaux souterraines et le bassin d'atténuation IVR seront vidés au début de la fermeture et remblayés avec des stériles NGA/non-LM. Les eaux souterraines stockées temporairement dans la fosse IVR seront pompées vers l'espace vide souterrain avant le remplissage actif de la fosse IVR. Les haldes de stériles de Whale Tail et de l'IVR seront progressivement recouvertes de stériles NGA/non-LM tout au long des opérations et devraient être complètement recouvertes au début de la fermeture. La zone de conversion dans la fosse IVR sera remblayée avec des matériaux rocheux NGA/non-LM et rempli par l'écoulement naturel. Les systèmes de gestion de l'eau de contact resteront sur le site jusqu'à ce que les résultats de la surveillance démontrent que la qualité de l'eau est acceptable pour le rejet de toute l'eau de contact dans l'environnement sans autre traitement. Lorsque la qualité de l'eau répondra aux exigences de rejet, les systèmes de







station ST-WT- 27, does not exceed the effluent quality limits set in Water License Part F Item 8, water will be pumped to land. If water quality doesn't meet the discharge criteria, water will not be discharged directly to the receiving environment and will be collected and directed to the IVR attenuation pond.

The landfarm has an impervious liner and no impacts on shallow groundwater are anticipated. Soils contaminated with light petroleum hydrocarbons will require an estimated four (4) full summer seasons for complete remediation. When remediated, the soil will be removed from the facility and can be used for construction purposes or placed in the Waste Rock Storage Facility.

A report of landfarm activities will be prepared annually by the Environment Department, indicating the volume of material added to the facility, amount of material removed and disposal or re-use location, all analysis results, volume and type of nutrient addition, visual inspection results, and volume of contact water pumped.

### **1.2.5 Plan de gestion et de conception de l'installation de biodégradation par épandage, version 3**

#### **Sommaire des révisions**

Ce document est une révision du plan de gestion et de conception de l'installation de biodégradation par épandage, version 2. La version 3 a été révisée pour ajouter des détails concernant la fermeture et les options d'urgence.

#### **Sommaire exécutif**

Le Plan de gestion et de conception de l'installation de biodégradation par épandage pour la mine Whale Tail décrit les caractéristiques de conception et les procédures opérationnelles de l'installation de biodégradation par épandage construite et destinée au stockage et au traitement des sols contaminés par hydrocarbures pétroliers.

Le stockage et l'assainissement sur site ont été définis comme la méthode privilégiée pour le traitement des sols contaminés par des hydrocarbures pétroliers légers susceptibles d'être générés sur le site de la mine. Le site de décontamination des sols est conçu pour recevoir des sols, des roches, de la neige et de la glace contaminés par des hydrocarbures légers tels que le diesel et l'essence, ainsi que de l'antigel. D'autres options d'urgence sont également considérées comme applicables à la gestion des sols contaminés dans le cadre de l'exploitation et de la fermeture.

Le site de décontamination des sols est situé à proximité du bassin d'atténuation IVR. Ce site a été choisi en raison de sa proximité avec l'installation de stockage de combustibles et des synergies potentielles. L'emplacement central du site de décontamination des sols permet de minimiser l'empreinte du site minier et la distance de transport des matériaux contaminés à partir des lieux de déversement potentiels. Il est également situé loin de toute masse d'eau de milieu récepteur.

Le site de décontamination des sols a été conçu en supposant que 1 000 m<sup>3</sup> par an de sols HCP devront être gérés pendant les phases de construction et d'exploitation du projet et 350 m<sup>3</sup> de matériaux par an pendant la fermeture. L'eau qui s'accumule dans le site de décontamination des







To meet NWB guidelines, an environmental overview effects assessment was conducted to characterize environmental resources and determine the anticipated environmental effects of the landfills. The primary potential environmental effects from landfill activities included leachate generation, windblown debris and habitat (vegetation) loss. Operation of the landfill has not shown any such environmental effects.

## **1.2.6 Plan de gestion et de conception du site d'enfouissement, version 5**

### **Sommaire des révisions**

Ce document est une révision du Plan de gestion et de conception du site d'enfouissement, version 4. La version 5 a été révisée pour ajouter des détails concernant la fermeture et les options d'urgence.

### **Sommaire exécutif**

Ce Plan de gestion des déchets et de la décharge/du site d'enfouissement décrit la conception de l'actuel décharge/site d'enfouissement conceptuel de déchets industriels en vue de la fermeture, dans le cadre de la mine Whale Tail d'Agnico Eagle Mines Limited (Agnico Eagle), au Nunavut.

Le site d'enfouissement actuel est nécessaire pour l'élimination des déchets solides non-récupérables et non-dangereux des activités d'extraction. Il peut également être utilisé pour l'élimination des cendres d'incinération et du compost. Le site d'enfouissement est situé dans la halde de stériles de Whale Tail, au nord-ouest du site minier, et se composera de plusieurs sous-décharges qui évolueront en fonction de la mise en place des stériles. Tous les remblais secondaires seront identifiés et cartographiés. Le site d'enfouissement sera utilisé pour la durée de vie restante de la mine, pour la fermeture progressive et pour la fermeture.

Le lixiviat du site d'enfouissement est très faible (dilué) ou tout simplement non existant en raison du contrôle effectué sur les matériaux stockés dans le site d'enfouissement, et donc la gestion spécifique du lixiviat n'est pas considérée. En cas de lixiviat, celui-ci sera collecté dans le bassin de la halde de stériles et pompé vers le bassin d'atténuation de Whale Tail en vue d'une gestion ultérieure. À la fin de la durée de vie de la mine, les déchets du site d'enfouissement seront recouverts par une couche de roche d'appoint d'une épaisseur de 0,3 à 1 m, ainsi que de 2 m additionnels de matériel grossier de roches stériles NGA. Les pentes finales des remblais du site d'enfouissement atteindront jusqu'à 50%. Les eaux de drainage seront gérées dans le cadre du plan de gestion de l'eau actuel.

Pour rencontrer les lignes directrices de l'OEN, une évaluation d'ensemble des effets environnementaux a été effectuée pour caractériser les ressources environnementales et pour déterminer les effets prévus des remblais de décharge sur l'environnement. Les effets potentiels primaires sur l'environnement des activités du site d'enfouissement incluaient la production de lixiviat, des débris soufflés par le vent et la perte d'habitat (végétation). Les activités du site d'enfouissement n'ont pas démontré de tels effets sur l'environnement.



### **1.3.1 Spill Contingency Plan, Version 21**

#### **Summary of Revision**

This document is a revision of the Spill Contingency Plan Version 20. Initial version was prepared in 2008. Version 21 includes updated figures, contact information and updated Appendix K with the 2023 Mock Spill in Baker Lake and Annual E2 Simulation in Meadowbank.

#### **Executive Summary**

This document presents the Spill Contingency Plan for Agnico Eagle Mines Limited (Agnico Eagle) Meadowbank Mine Site, All Weather Access Road (AWAR), Whale Tail Mine Site, Whale Tail Haul Road (WTHR), and Baker Lake Marshalling Facilities, which is a requirement of the Meadowbank Complex Type A Water License No. 2AM-MEA1530 and 2AMWTP1830.

The Spill Contingency Plan (SCP) designates lines of authority, responsibility, establishes proper reporting and details plans of action in the event of a spill. This plan applies to the operational phase of the Project and is applicable to all Agnico Eagle employees and any contractors associated with the project located at latitude 65°01'52"N and longitude 96°04'22"W approximately 70 km north of Baker Lake in Nunavut including the Baker Lake Marshalling Facilities located at latitude 64°18'36"N and longitude 95°58'04"W, Whale Tail Project located at latitude 64°24'14" and 96°40'50", the All-Weather Access Road (AWAR), and the Whale Tail Haul Road between Meadowbank and Whale Tail sites.

### **1.3.1 Plan d'urgence en cas de déversement, Version 21**

#### **Sommaire des révisions**

Ce document est une révision de la version 20 du Plan d'urgence en cas de déversement. La version initiale a été préparée en 2008. La version 21 comprend des chiffres mis à jour, des informations de contact et une mise à jour de l'annexe K avec le déversement fictif de 2023 dans le lac Baker et la simulation annuelle E2 à Meadowbank.

#### **Sommaire de gestion**

Ce document présente le Plan d'urgence en cas de déversement pour le site minier Meadowbank d'Agnico Eagle Mines Limited (Agnico Eagle), la route d'accès praticable par tous les temps (AWAR), le site minier Whale Tail, la route de transport de Whale Tail (WTHR) et les installations de triage de Baker Lake. Ce Plan est une exigence des permis d'utilisation des eaux de Type A du Complexe Meadowbank no 2AM-MEA1530 et 2AMWTP1830.

Le Plan d'urgence en cas de déversement (PUCD) indique les voies hiérarchiques et de responsabilités, établit les rapports appropriés à élaborer et décrit en détail les plans d'action à suivre en cas de déversement. Ce plan s'applique à la phase opérationnelle du projet et s'applique à tous les employés d'Agnico Eagle et à tous les entrepreneurs associés au projet situé à 65°01'52" de latitude nord et à 96°04'22" de longitude ouest, à environ 70 km au nord de Baker Lake au Nunavut, y compris les installations de triage de Baker Lake situées à 64°18'36" de latitude nord et à 95°58'04" de longitude ouest, le projet Whale Tail situé à 64°24'14" de latitude









Guiding the development of this document has been the principle that an effective ERP must provide:

- A clear chain of command
- Well-defined corporate expectations regarding Emergency management
- Comprehensive hazard prevention and control methods; and
- Record-keeping requirements to track program progress.

AEM will ensure that all employees, contractors, and site visitors fully understand and comply with all legislated safety standards, and the policies and procedures outlined in the ERP.

A risk assessment has identified the following scenarios that pose the greatest potential threat to Meadowbank complex. This plan provides the framework and guidelines to respond to any incident, whether it is listed below:

- Surface emergency
- Underground emergency
- Serious injury or Mass Casualty Incident

#### Medical Evacuation (Medevac)

- Pressure vessel emergency
- Spill response
- Water and ice emergency
- Aircraft emergency
- Vehicle Accident on the roads

This ERP will be reviewed once a year, or more frequently as required. The purpose is, to ensure compliance with applicable legislation, to evaluate its effectiveness and to continually improve the procedures.

### **1.3.3 Plan d'intervention d'urgence, version 18**

#### **Sommaire des révisions**

Ce document est une révision du Plan d'intervention d'urgence, version 17. Dans cette mise à jour, toutes les listes de contrôle ont été regroupées en un seul ensemble et les différences spécifiques ont été ajoutées dans la section relative à la liste de contrôle de la collecte d'informations. L'urgence UG et la liste de contrôle H&S ont été révisées.

#### **Sommaire de gestion**

L'intention de ce Plan d'intervention d'urgence (PIU) est de procurer une source d'information consolidée pour les employés, les sous-traitants et les visiteurs du site afin de pouvoir répondre rapidement et efficacement à toute situation d'urgence envisageable qui pourrait se produire sur le site du Complexe de Meadowbank. Le Complexe de Meadowbank comprend le site d'Amaruq, situé à 70 km au nord-ouest de Meadowbank. Ce PIU est un élément du Système de gestion environnementale (SGE) du projet. Ainsi, il constitue un document de travail qui sera révisé et mis à jour sur une base régulière au fur et à mesure de l'avancée du développement, de la construction et des activités de la mine, conformément aux lignes directrices mentionnées dans

Ce PIU traite de l'exploitation aurifère, du traitement, du transport et des activités associées au Complexe de Meadowbank, ainsi que des scénarios possibles de situation d'urgence pouvant se produire sur le gisement de la mine Amaruq, le long de la route de production Amaruq ou hors site le long de la Route d'accès privée praticable par tous les temps ou à l'installation de triage de Baker Lake, ainsi que sur le site minier du Complexe de Meadowbank.

- une chaîne de commandement claire
- des attentes bien définies de la part de l'entreprise en matière de gestion des urgences
- des méthodes exhaustives de contrôle et de prévention des risques ; et
- des exigences de tenue de registres afin de faire le suivi du programme.

Une évaluation des risques a permis d'identifier les scénarios suivants qui représentent la plus grande menace potentielle pour le Complexe de Meadowbank. Ce plan fournit le cadre et les lignes directrices nécessaires pour répondre à tout incident, qu'il soit ou non énuméré ci-dessous :

- ## Évacuation médicale (Medevac)

- Ce PIU sera réexaminé une fois par an, ou plus fréquemment si nécessaire. Le tout afin de s'assurer de la conformité à toutes lois et tous règlements applicables, d'évaluer son efficacité et d'améliorer de manière continue les procédures.

[illegible]

57



- [illegible]

### Summary of Revision

## Executive Summary

- No explosive is to be detonated in or near fish habitat that produces, or is likely to produce, an instantaneous pressure change (IPC) (i.e. overpressure) greater than 100 kPa in the swim bladder of a fish;
- No explosive is to be detonated that produces, or is likely to produce, a peak particle velocity (PPV) greater than 13 mm/sec in a spawning bed during the period of egg incubation.

Every blast is monitored with an InstanTel Minimate Blaster to ensure that vibrations generated by blasting are less than 13 mm/sec and the overpressure is under 50 kPa. The blasts are monitored from three locations at the Meadowbank site; one station is located near the northern end of Portage Pit, the second near the south end of Portage Pit and the other one at the north of Vault Pit.

59

Station	Pit	Status	Period
Nemo Lake	IVR	Active	August 2020 – Present
Nemo Lake 2	IVR	Active	May 2022 – Present
Kangislulik Station	WHALE TAIL	Inactive	Before June 2019
Kangislulik Station 2	WHALE TAIL	Inactive	June 2019 – October 2022
Kangislulik Station 3	WHALE TAIL	Active	October 2022 – Present

In May 2022, an additional station called Nemo Station 2 was installed to create a redundancy within our measurements to validate the accuracy of our seismographs, this station's reading are not reported to the DFO as this is an internal process. Furthermore, independent blast monitoring plans will be established for blasts that are outside of the Whale Tail Pit and IVR Pit areas, if any.

The results of blast monitoring are systematically analyzed by the Engineering department within the 24 hours following the blasting operation. The blast monitoring results are interpreted, and a blast mitigation plan is implemented immediately if the vibrations or the overpressure exceed the guidelines. A retro analysis is conducted to determine what caused the higher-than-expected results.

The following factors are considered in controlling vibration intensity and overpressure while using an electronic initiation system:

- confinement of the charges;
- coupling of the explosives charges to the rock affects how much energy is transferred to the rock;
- spatial (geometric) distribution of the explosives affects the character and intensity of the ground vibrations;
- charge weight per delay (2ms intervals); and
- blast direction.

With the use of electronic initiation systems, blasting practices and designs are now highly controlled and predictable - allowing for better results and maintained regulatory compliance. The blast monitoring reports are systematically archived, and any relevant information is entered into a database. The blast monitoring data will be submitted for regulatory review annually in the Meadowbank Complex Annual Report.

#### **1.3.4 Programme de surveillance de l'abattage par explosion, Version 9**

##### **Sommaire des révisions**

Initialement préparé en 2010 (version 1), ce plan est mis à jour pour la première fois en 2017 (version 2), puis chaque année depuis lors. La version 8 a été revue pour mettre à jour les noms des lacs et des stations de surveillance.

##### **Sommaire de gestion**

Les Lignes directrices concernant l'utilisation d'explosifs à l'intérieur ou à proximité des eaux de pêche canadiennes (Wright et Hopky, 1998), tel que modifié par le MPO pour un usage dans le Nord, mentionne les exigences suivantes applicables à la mine Meadowbank:

- Il est interdit de faire détoner dans un habitat du poisson ou à proximité des explosifs qui produisent ou peuvent produire un changement de pression instantané (Instantaneous Pressure Change ou IPC) (c'est-à-dire surpression) supérieur à 100 kPa (14,5 psi) dans la vessie natatoire d'un poisson;
- Il est interdit de faire détoner des explosifs qui produisent ou risquent de produire une vitesse de crête des particules (Peak Particle Velocity ou PPV) supérieure à 13 mm/sec dans une frayère pendant la période d'incubation des oeufs.

À la suite de résultats de tests et d'activités de surveillance dans les T.N.-O. indiquant que la limite de 100 kPa ne protégeait pas les poissons, le MPO a recommandé à Agnico Eagle d'utiliser 50 kPa comme seuil du changement de pression instantané.

Chaque explosion est surveillée à l'aide d'un Instantel Minimate Blaster afin de s'assurer que les vibrations générées par l'explosion sont de moins de 13 mm/sec et la surpression est sous les 50 kPa. Les explosions sont surveillées à partir de trois emplacements sur le site de Meadowbank. Une station est située près de l'extrémité nord de la fosse Portage, la deuxième à proximité de l'extrémité sud de la fosse Portage et la dernière au nord de la fosse Vault.

En ce qui concerne la mine de Whale Tail, les explosions sont surveillées à partir de trois emplacements possibles. Le tableau suivant résume leur utilisation et leur statut.

Station	Pit	Status	Period
Nemo Lake	IVR	Active	August 2020 – Present
Nemo Lake 2	IVR	Active	May 2022 – Present
Kangislulik Station	WHALE TAIL	Inactive	Before June 2019
Kangislulik Station 2	WHALE TAIL	Inactive	June 2019 – October 2022
Kangislulik Station 3	WHALE TAIL	Active	October 2022 – Present

En mai 2022, une station supplémentaire appelée Nemo Station 2 a été installée pour créer une sorte de redondance dans nos mesures afin de valider la précision de nos sismographes, les relevés de cette station ne sont pas communiqués au MPO car il s'agit d'un processus interne. De plus, des plans indépendants de surveillance des explosions seront établis pour les explosions qui se situent en dehors de la zone des fosses Whale Tail et IVR, le cas échéant.

Les résultats de la surveillance de l'abattage par explosion sont systématiquement analysés par le département d'ingénierie dans les 24 heures suivant les activités d'abattage. Les résultats de la surveillance de l'abattage par explosion sont interprétés et un plan d'atténuation de l'abattage par explosion est mis en œuvre immédiatement si les vibrations ou la surpression excèdent les lignes directrices. Une analyse rétro est effectuée afin de déterminer ce qui a causé les dépassements des résultats prévus.

Les facteurs suivants sont considérés dans le contrôle de l'intensité des vibrations et de la surpression un utilisant un système électronique d'amorçage :

- le confinement des charges;
- le couplage des charges explosives sur la roche affecte la quantité d'énergie qui est transférée à la roche;
- la distribution spatiale (géométrique) des explosifs affecte le caractère et l'intensité des vibrations du sol;
- le poids de la charge par retard (intervalles de 2ms); et
- la direction de l'explosion.

Grâce à l'utilisation de systèmes électroniques d'amorçage, les pratiques et les conceptions de l'abattage par explosion sont désormais hautement contrôlées et prévisibles, ce qui permet d'obtenir de meilleurs résultats et de maintenir la conformité aux réglementations. Les rapports de surveillance de l'abattage par explosion sont systématiquement archivés et toute information pertinente saisie dans une base de données. Les données de surveillance de l'abattage par explosion seront soumises à un examen réglementaire dans le rapport annuel du complexe de Meadowbank.

### 1.3.4 የኤሌክትሮኒክስ ማስተካከያ ስርዓት ምርመራ, ምዕራፍ 9

#### ዕለፅ ምዕራፍ ለሰራተኛው

ለጥራት የሚቀጥል የ2010-ፖ (ምዕራፍ 1), ኢንፎርሜሽን ምርመራ የ2017-ፖ (ምዕራፍ 2) ብረት ለሰራተኛው ምርመራ የሚቀጥል ምዕራፍ 8 የሚያስፈልግ የሆነውን ምርመራ ማስተካከያ ስርዓት ምርመራ ብረት ለሰራተኛው ምርመራ ይገልጻል።

#### ዕለፅ ምዕራፍ

ለጥራት የሚቀጥል የሰራተኛው ምርመራ የሚቀጥል ምዕራፍ 8 (Wright and Hopky, 1998) ለሰራተኛው ምርመራ የሚቀጥል ምዕራፍ 8 የሚያስፈልግ የሆነውን ምርመራ ማስተካከያ ስርዓት ምርመራ ብረት ለሰራተኛው ምርመራ ይገልጻል።

- የሰራተኛው ምርመራ የሚቀጥል ምዕራፍ 8 የሚያስፈልግ የሆነውን ምርመራ ማስተካከያ ስርዓት ምርመራ ብረት ለሰራተኛው ምርመራ ይገልጻል።
- የሰራተኛው ምርመራ የሚቀጥል ምዕራፍ 8 የሚያስፈልግ የሆነውን ምርመራ ማስተካከያ ስርዓት ምርመራ ብረት ለሰራተኛው ምርመራ ይገልጻል።

ከጥራት የሚቀጥል የሰራተኛው ምርመራ የሚቀጥል ምዕራፍ 8 የሚያስፈልግ የሆነውን ምርመራ ማስተካከያ ስርዓት ምርመራ ብረት ለሰራተኛው ምርመራ ይገልጻል።

የሰራተኛው ምርመራ የሚቀጥል ምዕራፍ 8 የሚያስፈልግ የሆነውን ምርመራ ማስተካከያ ስርዓት ምርመራ ብረት ለሰራተኛው ምርመራ ይገልጻል።





**1.3.5 Wildlife and HHRA Country Foods Screening Level Risk Assessment Plan, Version 9**

This is a revision of the Version 8 from January 2023, Version 9 includes updates on BSAFs and some modification to the COPCs screening decision.

In 2006, Azimuth Consulting Group Inc. conducted a pre-construction wildlife screening level risk assessment (WSLRA) for the Meadowbank Mine to assess potential future risks to wildlife via dietary uptake of mine-related contaminants (Azimuth, 2006). Specifically, the pre-construction SLRA focused on determining the contaminants of potential concern (COPCs) from planned minesite activities, and evaluating potential risks to wildlife from exposure to contaminants under baseline conditions as well as predicted conditions during mine operation.

In addition, a pre-construction risk assessment for consumption of country foods (HHRACountry foods) was completed (Wilson Scientific, 2006) to assess risk to human receptors associated with ingestion of various country foods under baseline and future operational conditions. No incremental risks from consumption of country foods were predicted as a result of mine operations.

While no incremental risks to wildlife or country foods consumers were predicted in environmental assessments for the Meadowbank Complex, Agnico Eagle will continue to validate these predictions every three years, during operations, as required under Nunavut Impact Review Board Project Certificate No.004 - Condition 67.

This plan is intended to guide the WSLRA and HHRA country foods risk assessment process, and methods in each reporting year will be reviewed and adjusted as required, based on current practices and guidance available at the time.

### **1.3.5 Plan d'évaluation des risques au niveau de l'examen préalable pour les aliments traditionnels HHRA et la faune, Version 9**

#### **Sommaire des révisions**

Il s'agit d'une révision de la version 8 de janvier 2023. La version 9 comprend des mises à jour sur les BSAF et quelques modifications de la décision de sélection des CPP.

#### **Sommaire exécutif**

En 2006, Azimuth Consulting Group Inc. a réalisé une évaluation préalable des risques pour la faune (EPRF) avant la construction de la mine de Meadowbank afin d'évaluer les risques potentiels futurs pour la faune par l'absorption alimentaire de contaminants liés à la mine (Azimuth, 2006). Plus précisément, l'EPRF préalable à la construction visait à déterminer les contaminants potentiellement préoccupants (CPP) provenant des activités prévues sur le site minier, et à évaluer les risques potentiels pour la faune d'une exposition aux contaminants dans des conditions de référence ainsi que dans les conditions prévues pendant l'exploitation de la mine.

Dans ces conditions de base, des risques négligeables ont été trouvés pour toutes les CPP, à l'exception du chrome, qui a été déterminé comme présentant un risque improbable mais potentiel pour les oiseaux chanteurs en raison des concentrations naturellement élevées dans la région. Les concentrations d'exposition aux CPP ne devraient pas augmenter pendant l'exploitation de la mine, de sorte que les risques potentiels ne devraient pas changer par rapport aux conditions de base.

En outre, une évaluation des risques avant la construction pour la consommation d'aliments traditionnels (HHRA) a été réalisée (Wilson Scientific, 2006) pour évaluer les risques pour les récepteurs humains associés à l'ingestion de divers aliments traditionnels dans des conditions de base et opérationnelles futures. Aucun risque supplémentaire lié à la consommation d'aliments traditionnels n'a été prévu du fait de l'exploitation de la mine.

En 2016, Agnico Eagle a soumis à la CNER une étude d'impact environnemental (EIE) finale pour le gisement satellite de la mine Whale Tail (Agnico Eagle, 2016) sur le Complexe de Meadowbank. Cette EIE comprenait des évaluations du risque pour la faune et les consommateurs d'aliments traditionnels dans la zone de la mine de Whale Tail dans des conditions de base et opérationnelles futures. Il n'était pas prévu que les concentrations de contaminants dans le sol changent ou que les changements fassent en sorte d'atteindre les critères de dépistage, de sorte qu'aucun impact résiduel sur le sol et, par la suite, sur la végétation et la qualité des proies n'était prévu à la suite de l'exploitation de la mine, et qu'aucune caractérisation quantitative des risques (calcul du quotient de danger) n'était requise. Les résultats d'une évaluation actualisée menée à l'appui du projet d'expansion de la mine de Whale Tail en 2018 - 2019 (Golder, 2019a) ont présenté la même conclusion. Une évaluation



ብረት ማህበረሰብና የግል ሥራዎች ለጥቅም ሆኖ ሊገለጹ ይችላሉ። በጥንቃቄ ለመመርመር ይገባል።

2016-17 ለጥንቃቄ ማህበረሰብና የግል ሥራዎች ለጥቅም ሆኖ ሊገለጹ ይችላሉ። በጥንቃቄ ለመመርመር ይገባል።

የጥንቃቄ ማህበረሰብና የግል ሥራዎች ለጥቅም ሆኖ ሊገለጹ ይችላሉ። በጥንቃቄ ለመመርመር ይገባል።

የጥንቃቄ ማህበረሰብና የግል ሥራዎች ለጥቅም ሆኖ ሊገለጹ ይችላሉ። በጥንቃቄ ለመመርመር ይገባል።



- Priority 1 (P1): A high priority or structural safety issue considered immediately dangerous to life, health, or the environment. Also includes issues with a significant risk of regulatory enforcement.
- Priority 2 (P2): An issue that, if not corrected, could plausibly result in a structural safety issue leading to injury, environmental impact, or significant regulatory enforcement. Also includes repeated deficiencies that demonstrate a systematic breakdown of procedures.
- Priority 3 (P3): Single occurrences of deficiencies or non-conformances that in isolation are unlikely to result in structural safety issues. Also includes recommendations for proactive measures important to the validation of the open pit slope design.
- Priority 4 (P4): Opportunity for improvement, for example to meet industry best practices.

No P1 observations were made during the inspection. P2, P3 and P4 observation were made.

### **2.1.1 Inspection géomécanique annuelle des fosses à ciel ouvert - 2023**

#### **Sommaire de gestion**

Agnico Eagle Mines Limited (AEM) exploite le Complexe de Meadowbank, au Nunavut, au Canada. Le complexe comprend les sites de Meadowbank et d'Amaruq. Le site de Meadowbank comprend les gisements de Portage, Goose, Vault et Phaser. Les gisements ont été exploités à l'aide d'une série de fosses à ciel ouvert et l'exploitation est maintenant terminée. Une inspection annuelle des fosses à ciel ouvert par une tierce partie est requise dans le cadre du permis d'utilisation des eaux de type A, partie 1, article 2 de la mine. M. Ben Peacock, P.Eng., de Knight Piésold Ltd. (KP) a terminé l'inspection des fosses à ciel ouvert avec M. Christian Tremblay (coordonnateur de la mécanique des roches) d'AEM le 7 juillet 2023.

L'exploitation à ciel ouvert du site de Meadowbank a pris fin en 2019, ce qui a entraîné une diminution de l'activité autour des fosses à ciel ouvert. Les fosses à ciel ouvert sont partiellement inondées et plusieurs ont été partiellement ou complètement remblayées avec de la roche stérile ou des rejets. En général, cela a permis de réduire à la fois la probabilité qu'une défaillance se produise et les conséquences si une défaillance se produit. En raison de ces changements dans le profil de risque géomécanique, la surveillance et les inspections ont été réduites sur le site de Meadowbank. Cependant, il est important de noter que les risques continuent d'être présents et, dans certains cas, de nouveaux risques se sont développés à la suite de ces changements. Les fosses à ciel ouvert incluses dans l'inspection et leur statut actuel sont résumées ci-dessous :

- Fosse Portage A - Inactive, dépôt de stériles dans la fosse inactif, partiellement inondée et activement utilisée pour la gestion des eaux
- Fosse Portage B - Fosse inactive, remblayée avec des stériles (Décharge B)
- Fosse Portage C - Fosse inactive, remblayée avec des stériles (Décharge C)
- Fosse Portage D - Fosse inactive, remblayée avec des stériles (Décharge D)
- Fosse Portage E - Fosse inactive, dépôt de stériles dans la fosse inactif, partiellement inondée et activement utilisée pour le dépôt de rejets miniers
- Fosse Goose - Inactive, dépôt de stériles dans la fosse inactive, partiellement inondée, précédemment utilisée pour le dépôt de rejets miniers avec la possibilité d'un dépôt futur

- Les observations relevées lors de la visite du site ont été regroupées selon les quatre rubriques suivantes à la demande d'AEM :

- Aucune observation de catégorie P1 n'a été faite au cours de l'inspection. Des observations de catégorie P2, P3 et P4 ont été faites.

**உதவி** <sup>௭</sup> **புலவர்** <sup>௭</sup>

[illegible]





According to Fisheries and Oceans Canada (DFO) Fisheries Act Authorizations (FAAs) NU-0190, NU-03-0191.3, NU-03-0191.4 and 14-HCAA-01046, Agnico Eagle maintains a Habitat Compensation Monitoring Plan (HCMP; Version 4, February, 2017) to demonstrate whether fish habitat compensation features at the Meadowbank Mine are constructed and functioning as intended.

In 2023, monitoring according to the HCMP was only required for the spawning pads compensation feature, constructed in 2009 at stream crossing R02 along the all-weather access road (AWAR) to Baker Lake (FAA NU-0190). Scheduled habitat compensation monitoring methods for these spawning pads include a visual assessment of spawning pad stability, as well biological monitoring to confirm adult fish presence and reproduction in this watercourse.

In 2023, detailed visual surveys were conducted and the constructed spawning pads were generally confirmed to be stable as designed. Some movement of the gravel spawning bed material has occurred within each pad, but on average surveyed plots still consist of 90% gravel and small cobble. A very early freshet inhibited biological monitoring efforts and impacted available results. Hoopnets were not set, since the migratory run appeared to have been completed by the time the Animal Use Protocol was received. However historically (e.g. Agnico Eagle, 2022), continued use of the R02 reach by Arctic grayling without major changes in population structure has been well demonstrated. Ahead of the field season, Agnico Eagle had proposed to DFO to pause this component of the HCMP program, and will confirm this change ahead of the next monitoring event (2025).

Adult fish presence within the spawning berms was demonstrated in 2023 through underwater camera methods, but the majority of observations were identified as lake trout rather than the target species, Arctic grayling. This is consistent with larval drift trapping results (none captured throughout the study period of June 17 – July 7), which suggested that the Arctic grayling migratory run had concluded well before study initiation.

Currently, monitoring of this compensation feature is scheduled to continue every other year until decommissioning of the AWAR (est. 2031), but Agnico anticipates discussions with DFO ahead of the next monitoring event (2025) to revise this approach.

## **2.1.2 Rapport de surveillance des compensations pour perte d'habitat 2023**

### **Sommaire exécutif**

Tel que stipulé par les autorisations NU-0190 NU-03-0191.3, NU-03-0191.4 et 14-HCAA-01046 de Pêches et Océans Canada (MPO) délivrées en vertu de la *Loi sur les pêches*, Agnico Eagle a maintenu un Plan de surveillance des compensations pour perte d'habitat (PCPH; version 4, février 2017) afin de démontrer si les éléments de compensations pour perte d'habitat des poissons sont construits sur le site minier de Meadowbank et fonctionnent tel que prévu.

En 2023, la surveillance conformément au PCPH n'était requise que pour le dispositif de compensation des frayères, construit en 2009 au passage du cours d'eau R02 le long de la route d'accès praticable par tous les temps (AWAR) vers Baker Lake (LGFP NU-0190). Les méthodes de surveillance de la compensation de l'habitat prévues pour ces blocs de reproduction







Schedule I of the Meadowbank Water Licence. Monitoring well MW-16-01 serves to investigate potential groundwater quality effects from the TSF, while monitoring wells MW-IPD-01(s), MW-IPD-01(d), MW-IPD-07, and MW-IPD-09 serve to investigate potential effects to groundwater from the IPD. Seepage at Pit A and Pit E could not be sampled due to the unsafe ground conditions and the flooded conditions in the pit at the seepage inflow point.

Regional groundwater is interpreted to flow east towards the Third Portage Lake and Second Portage Lake. On a local scale, surface and groundwater flow is influenced by local topography and mining operations at previously mined pits and from tailings storage operations (IPD and TSF).

In 2023, water levels indicate that IPD monitoring wells identified as MW-IPD-01(s) and MW-IPD-01(d) are still hydraulically downgradient to the Second Portage Lake (SPL); similarly, the monitoring wells MW-IPD-07 and MW-IPD-09 are downgradient to the Third Portage Lake (TPL). Water quality at these monitors is likely influenced by Lake water seepage rather than the TSF or IPD operations, currently. The groundwater quality at monitoring wells MW-IPD-01(d), MW-IPD-01(s), MW-IPD-07, and MW-IPD-09 continues to display a natural water signature and can be used as background values against which to monitor groundwater quality.

Monitoring well MW-16-01 is located hydraulically downgradient of the TSF and Central Dike. The groundwater quality at monitoring well MW-16-01 is interpreted to be affected by reclaim water from the South Cell TSF based on similar chemical signatures to reclaim water monitoring stations ST-21-North, ST-21-South (South Cell TSF surface water) and ST-S-5 (Central Dike seepage). So far, contaminant transport from the tailings cells has locally affected groundwater quality to the west side of the central dump and mined-out pits. The gradient between the surrounding lakes (SPL and TPL) and the mined-out pits is preventing advection from carrying contaminants further eastwards. Subsequent groundwater monitoring programs will be important to help mitigate the effect of mining on local hydrogeology and ensure these contaminants do not alter regional groundwater quality in the future.

## **2.1.4 2023 Rapport de surveillance des eaux souterraines de Meadowbank**

### **Sommaire exécutif**

L'objectif du programme de surveillance des eaux souterraines de 2023 était de documenter la qualité des eaux souterraines et des eaux de surface pour les effets liés aux opérations minières associées au dépôt de rejets miniers dans l'installation d'entreposage des rejets (IER) et le dépôt de rejets miniers dans la fosse (IPD). Les activités de surveillance réalisées en 2023 comprennent la mesure du niveau d'eau et l'échantillonnage des eaux souterraines et des eaux de surface sur les sites de surveillance pour l'analyse des paramètres chimiques énumérés dans le groupe 2 du tableau 2 de l'annexe I du permis d'utilisation des eaux de Meadowbank. Le puits de surveillance MW-16-01 sert à étudier les effets potentiels de l'IER sur la qualité des eaux souterraines, tandis que les puits de surveillance MW-IPD-01(s), MW-IPD-01(d), MW-IPD-07 et MW-IPD-09 servent à étudier les effets potentiels de l'IPD sur les eaux souterraines. Les écoulements des fosses A et E n'ont pas pu être échantillonnés en raison de l'insécurité du sol et des conditions d'inondation de la fosse au point d'arrivée des écoulements.











## Executive Summary

Mr. Ben Peacock, P.Eng., completed the 2023 annual inspection of the open pits at the Amaruq Site between July 7 and 13, 2023 with Mr. Christian Tremblay (Rock Mechanics Coordinator) and Mr. Arron Haselhorst (Rock Mechanics Technician) of AEM. The results of the inspection are summarized in report and detailed in Appendix A of the report. Key observations were reviewed with AEM in August 2023 and the recommendations were issued for AEM's review and comments in December, 2023.

## Sommaire de gestion

M. Ben Peacock, ingénieur, a effectué l'inspection annuelle 2023 des fosses à ciel ouvert du site d'Amaruq entre le 7 et le 13 juillet 2023 avec M. Christian Tremblay (coordonnateur de la mécanique des roches) et M. Arron Haselhorst (technicien de la mécanique des roches) d'AEM. Les résultats de l'inspection sont résumés dans le rapport et détaillés à l'annexe A du rapport. Les principales observations ont été examinées avec AEM en août 2023 et les recommandations ont été publiées pour examen et commentaires par AEM en décembre 2023.

**eΔc<sup>b</sup>pLr<sup>b</sup>**

81







- Nakataani 2 uumani tuhaqhitaut piqaqtitai inaa taiplogu tuhagakhat katitiqni 2023-mi ilagit uunaqnianut uukturautit tuhagakhat (Nakataani 3.1 tapkunani GWMP-ngi), gmaniqami imaq aktilanga tuhagakhat (Nakataani 4.1 tapkunani GWMP-ngi), maniqami imaq nakuunia tuhagakhat (Nakataani 4.2 tapkunani GWMP-ngi) tamnalu imaliquitit niaqua munariyauni (Nakataani 3.1 tapkunani GWMP-ngi).
- Naunaitkut 3 uqaqhimaagtun ujaraqhiuqtunik munaridjutikharnik naunairutikharnik tunivakhimajutlu naunaijagiikhimajunik ukuninga naunairutikharnik tautuktitijaangat nallautiqhimajunik (Naunaitkut 5 talvani GWMB), taima nuutaanguqtqihimajut uvani 2022.

## **2.2.4 2023 Fish Habitat Offset Monitoring Report**

### **Executive Summary**

In accordance with Fisheries Act Authorizations 16-HCAA-00370 and 20-HCAA-00275, Agnico Eagle maintains a Fish Habitat Offsets Monitoring Plan (FHOMP; Version 2, July, 2021 – Agnico Eagle, 2021) for the Whale Tail Mine. This Plan was developed to determine whether fish habitat offsetting described in the Whale Tail Pit - Fish Habitat Offsetting Plan (C. Portt and Associates, 2018a) and the Whale Tail Pit Expansion Project Fish Habitat Offsetting Plan (ERM, 2020) is ultimately constructed and functioning as intended.

According to this Plan, monitoring is conducted under the pre-offsetting ecological monitoring program from 2021 through 2023. Along with data collected between 2018 and 2020 through other existing research and compliance monitoring studies, this program is intended to demonstrate whether terrestrial flooding that was temporarily required for operational purposes will provide suitable habitat for fish long-term. Permanently raised water levels are accepted offsets under both the 2018 and 2020 offsetting plans for the Whale Tail Mine, and flood zone assessment prior to permanent sill construction is required under conditions of the associated Fisheries Act Authorization 20-HCAA-00275.

In 2023, FHOMP field assessments included: flood zone water level monitoring, water quality data collected through the Core Receiving Environment Monitoring Plan (CREMP) plus supplemental stations, analysis of periphyton growth using artificial substrate samplers, periphyton visual surveys, small-bodied fish population assessments by shoreline electrofishing, underwater camera surveys in high-potential lake trout spawning areas, and gillnet surveys for evaluation of large-bodied fish populations. A summary of FHOMP methods and results to date is presented here, with further analysis in the report Impact Analysis of Fish Habitat from Flooding, to be provided to DFO under separate cover in 2024 in fulfillment of Condition 5.3.1 of FAA 20-HCAA-00275.

Briefly, CREMP results through 2023 continue to indicate increased concentrations of some water quality parameters (especially nutrients) in the Whale Tail flood zone compared to baseline and reference conditions, as predicted in the 2018 FEIS Addendum (Agnico Eagle, 2018b). However, measured concentrations do not exceed effects-based thresholds for impacts to aquatic life. Though some periphyton sampler loss occurred in 2022, modifications eliminated this problem in 2023, and it is evident that seasonal periphyton growth on this artificial substrate is greater in flood zone lakes compared to reference lakes. These observations are in line with 2018 FEIS Addendum predictions for increased nutrient concentrations and primary productivity in flood zone

lakes, as well as trends in phytoplankton biomass measured to date through the CREMP program. Periphyton visual surveys identified a wide range of periphyton cover conditions across both flood zone and reference lakes, from no coverage to >75% coverage, without a clear relationship to flood status. Where present, periphyton thickness, evenness, and texture was visually estimated to be similar to or approaching that of reference areas. Electrofishing studies have identified the presence of small-bodied fish populations in newly created shoreline habitat at catch rates and size ranges that appear similar to reference areas. Finally, underwater video and gillnet surveys confirmed continued use of deeper water habitat by large-bodied fish at rates no lower than reference areas.

In addition to flooding and other constructed habitat offsetting features, a portion of offsetting for Whale Tail Mine is provided through a suite of complementary measures (research projects). No physical monitoring is conducted in relation to research projects. However, progress monitoring is conducted to document annual activities, and results are summarized here to determine when criteria for success have been met.

Six research studies form the complementary measures for Whale Tail Mine offsetting. Due to delays that were largely as a result of the COVID-19 pandemic, some study periods have been extended.

## **2.2.4 Rapport de surveillance de la compensation de l'habitat du poisson 2023**

### **Sommaire exécutif**

Conformément aux autorisations de la Loi sur les pêches 16-HCAA-00370 et 20-HCAA-00275, Agnico Eagle maintient un Plan de surveillance de la compensation de l'habitat du poisson (PSCHP ; version 2, juillet 2021 - Agnico Eagle, 2021) pour la mine de Whale Tail. Ce plan a été élaboré pour déterminer si l'élément de compensation de l'habitat du poisson décrit dans le Plan de compensation de l'habitat du poisson de la fosse Whale Tail Pit (C. Portt and Associates, 2018a) et le Plan de compensation de l'habitat du poisson du Projet d'expansion de la fosse Whale Tail (ERM, 2020) est finalement construit et fonctionne comme prévu.

En vertu de ce plan, la surveillance est effectuée dans le cadre du programme de surveillance écologique pré-compensation de 2021 à 2023. En plus des données collectées entre 2018 et 2020 dans le cadre d'autres études de recherche et de contrôle de la conformité, ce programme vise à démontrer si l'inondation des terres qui a été temporairement requise à des fins d'exploitation fournira un habitat adéquat pour les poissons à long terme. Les niveaux d'eau élevés de façon permanente sont des compensations acceptées dans le cadre des plans de compensation 2018 et 2020 pour la mine de Whale Tail, et l'évaluation de la zone inondable avant la construction du seuil permanent est requise en vertu des conditions de l'autorisation 20-HCAA-00275 de la Loi sur les pêches qui y est associée.

En 2023, les évaluations sur le terrain du PSCHP comprenaient : la surveillance du niveau de l'eau dans les zones inondables, les données sur la qualité de l'eau collectées par le Programme de surveillance du milieu récepteur de base (PSMRB) plus des stations supplémentaires, l'analyse de la croissance du périphyton à l'aide d'échantillonneurs de substrat artificiel, les enquêtes visuelles sur le périphyton, les évaluations des populations de petits poissons par pêche

électrique sur les rives, les enquêtes par caméra sous-marine dans les zones de frai à fort potentiel pour le touladi, et les enquêtes par filet maillant pour l'évaluation des populations de poissons de grande taille. Un résumé des méthodes et des résultats du PSCHP à ce jour est présenté ici, avec une analyse plus approfondie dans le rapport Analyse des impacts des inondations sur l'habitat du poisson, qui sera fourni au MPO dans un document séparé en 2024, conformément à la condition 5.3.1 de la FAA 20-HCAA-00275.

En bref, les résultats du PSMRB jusqu'à 2023 continuent d'indiquer des concentrations accrues de certains paramètres de qualité de l'eau (en particulier les nutriments) dans la zone d'inondation Whale Tail par rapport aux conditions de base et de référence, comme prévu dans l'addendum 2018 de l'EIE (Agnico Eagle, 2018b). Toutefois, les concentrations mesurées ne dépassent pas les seuils basés sur les effets pour les incidences sur la vie aquatique. Bien qu'une perte d'échantillonneur de périphyton se soit produite en 2022, des modifications ont éliminé ce problème en 2023, et il est évident que la croissance saisonnière du périphyton sur ce substrat artificiel est plus importante dans les lacs de la zone inondable que dans les lacs de référence. Ces observations sont conformes aux prévisions de l'addendum 2018 de l'EIE concernant l'augmentation des concentrations de nutriments et de la productivité primaire dans les lacs de la zone inondable, ainsi qu'aux tendances de la biomasse de phytoplancton mesurées à ce jour dans le cadre du programme PSMRB. Les relevés visuels du périphyton ont identifié une large gamme de conditions de couverture du périphyton à la fois dans les zones inondables et les lacs de référence, de l'absence de couverture à une couverture de >75%, sans relation claire avec l'état de l'inondation. Là où elles étaient présentes, l'épaisseur, la régularité et la texture du périphyton ont été visuellement estimées comme étant similaires ou proches de celles des zones de référence. Les études de pêche électrique ont identifié la présence de populations de petits poissons dans l'habitat littoral nouvellement créé, avec des taux de capture et des gammes de tailles qui semblent similaires à ceux des zones de référence. Enfin, la vidéo sous-marine et les relevés au filet maillant ont confirmé que les poissons de grande taille continuaient d'utiliser les habitats en eaux plus profondes à des taux qui n'étaient pas inférieurs à ceux des zones de référence.

En plus de l'inondation et d'autres éléments de compensation de l'habitat construits, une partie de la compensation de la mine Whale Tail est assurée par une série de mesures complémentaires (projets de recherche). Aucune surveillance physique n'est effectuée en relation avec les projets de recherche. Cependant, un suivi des progrès est effectué pour documenter les activités annuelles, et les résultats sont résumés ici pour déterminer quand les critères de réussite ont été remplis.

Six études de recherche constituent les mesures complémentaires pour la compensation de la mine de Whale Tail. En raison des retards largement causés par la pandémie de COVID-19, certaines périodes d'étude ont été prolongées.

## 2.2.4 2023 $\Delta^{\text{b}}\Delta^{\text{c}}$ $\Delta^{\text{a}}\sigma^{\text{b}}\sigma^{\text{c}}$ $\Delta^{\text{b}}\rho\Delta^{\text{c}}\rho\sigma^{\text{c}}$ $\Delta^{\text{b}}\Delta^{\text{c}}\sigma^{\text{b}}\sigma^{\text{c}}$ $\Delta^{\text{b}}\sigma^{\text{c}}$

### $\Delta^{\text{b}}\Delta^{\text{c}}\rho\sigma^{\text{b}}\sigma^{\text{c}}$ $\Delta^{\text{b}}\Delta^{\text{c}}$ $\Delta^{\text{b}}\sigma^{\text{c}}$



ፎካል ልዩነቶችን ለማረጋገጥ ለፕላን 16-HCAA-00370 ብረት 20-HCAA-00275, ብሔራዊ ልዩነቶችን ለመለየት የሚያስችሉ የፍልጋታ ሪፖርት (FHOMP; ፕላን 2, ነሐሴ 2021 – ነሐሴ 2021) ለፕላን ልዩነቶችን ያሳያል። ልዩነቶችን ለመለየት የሚያስችሉ የፍልጋታ ሪፖርት (FHOMP; ፕላን 2, ነሐሴ 2021 – ነሐሴ 2021) ለፕላን ልዩነቶችን ያሳያል። ልዩነቶችን ለመለየት የሚያስችሉ የፍልጋታ ሪፖርት (FHOMP; ፕላን 2, ነሐሴ 2021 – ነሐሴ 2021) ለፕላን ልዩነቶችን ያሳያል።

ፎካል ልዩነቶችን ለማረጋገጥ ለፕላን 16-HCAA-00370 ብረት 20-HCAA-00275, ብሔራዊ ልዩነቶችን ለመለየት የሚያስችሉ የፍልጋታ ሪፖርት (FHOMP; ፕላን 2, ነሐሴ 2021 – ነሐሴ 2021) ለፕላን ልዩነቶችን ያሳያል። ልዩነቶችን ለመለየት የሚያስችሉ የፍልጋታ ሪፖርት (FHOMP; ፕላን 2, ነሐሴ 2021 – ነሐሴ 2021) ለፕላን ልዩነቶችን ያሳያል። ልዩነቶችን ለመለየት የሚያስችሉ የፍልጋታ ሪፖርት (FHOMP; ፕላን 2, ነሐሴ 2021 – ነሐሴ 2021) ለፕላን ልዩነቶችን ያሳያል።

2023-ፖርት, FHOMP የፍልጋታ ሪፖርት ለፕላን 16-HCAA-00370 ብረት 20-HCAA-00275, ብሔራዊ ልዩነቶችን ለመለየት የሚያስችሉ የፍልጋታ ሪፖርት (FHOMP; ፕላን 2, ነሐሴ 2021 – ነሐሴ 2021) ለፕላን ልዩነቶችን ያሳያል። ልዩነቶችን ለመለየት የሚያስችሉ የፍልጋታ ሪፖርት (FHOMP; ፕላን 2, ነሐሴ 2021 – ነሐሴ 2021) ለፕላን ልዩነቶችን ያሳያል። ልዩነቶችን ለመለየት የሚያስችሉ የፍልጋታ ሪፖርት (FHOMP; ፕላን 2, ነሐሴ 2021 – ነሐሴ 2021) ለፕላን ልዩነቶችን ያሳያል።

ድርጅቱ, የፍልጋታ ሪፖርት ለፕላን 16-HCAA-00370 ብረት 20-HCAA-00275, ብሔራዊ ልዩነቶችን ለመለየት የሚያስችሉ የፍልጋታ ሪፖርት (FHOMP; ፕላን 2, ነሐሴ 2021 – ነሐሴ 2021) ለፕላን ልዩነቶችን ያሳያል። ልዩነቶችን ለመለየት የሚያስችሉ የፍልጋታ ሪፖርት (FHOMP; ፕላን 2, ነሐሴ 2021 – ነሐሴ 2021) ለፕላን ልዩነቶችን ያሳያል። ልዩነቶችን ለመለየት የሚያስችሉ የፍልጋታ ሪፖርት (FHOMP; ፕላን 2, ነሐሴ 2021 – ነሐሴ 2021) ለፕላን ልዩነቶችን ያሳያል።



2023-mi, FHOMP-mi havakvikmi ilituqhautini ilaqaqtuq: immaukaknigini nunami amiriniganik, immarikniganik naunaiyautinik katitiqtauyunik uvuunia Kuukviuluaqtunik Avatauyumik Amiriniganik Upalugaiyaunmit (CREMP) ilagiarutiniklu havakviknik, ilituqhaqniqinik naunivaluit takuukhauyut naunaiyaqniqinik, mikiyunik timilgit Iqaluit amigainiginik ilituqhautit hinaani ikalukhiutitut, immaqmi piksaliutitut naunaiyautit ihuunit igliriyauyunik, kuvyaqhuutilu atuqlugit naunaiyautinik agiyunik timiqaqtnik ikaluknik amigainiginik. Naitumik uqauhiq FHOMP-mi atuqtunik qanuriliginiklu ublumimut uqautauyut uvani, ilituqhautilu unipkaami Aktuqniganik Ilituqhautimi Iqaluit Nunagiyainik Immaukakniganit, pipkagaayukhamik DFO-kunit ilagani ilikut puuqaqtumi 2024-mi aturiagani Qanurininikhanik 5.3.1 of FAA 20-HCAA-00275-mi.

Naitumik, CREMP-mi qanurlinigit atuqtilugu 2023 ukiuq nalunairutaukmat agiklivalianiginik katitpaliayut ilagini immariknigni (nauniluat) Whale Tail-mi immaukaktuni ihumagikpata naunaiyautilu naunaiyaivikhaniklu qanuriginik, nalautaaqtauyuni 2018-mi FEIS-mi Ilagiarutimi (Agnico-kut, 2018b-mi). Kihiani, naunaiyaqtauyut katitpalianigini avatqujutaugitut aktuniganik pijutiqtunik kikliginik aktuniganik immaqmi uumayunik. Ilagitigut kumarunuit nalunaiyagaayunit ahiuyut 2022-mi, ihuaqhautit atuqtihiuqtaat una ayuqhautauyuq 2023-mi, nalunaiqtuq ilagani ukiup kumarunuit naunigit hanahimayumi immaqmi agitqiyaq immaukaumayuni tahiqli ihumagikpata nalunaiqviuyunit tahiqlit. Ukua takuyaayut nalaumayut 2018-mi FEIS-mi Uiguani nalautaaqtauyunik amigaiqniginik niriyaayukhat amigaiqniginiklu atautimiuyut amigaiyaqpalianigilu immaukaumayuni tahiqli, pitquhiyulu ukunani qumarualuknik uumayunuanik nalunaiyaqtauyut ublumiut uvuunia CREMP-kut havaariyaayukut. Qupilrut imarmiutat tautuminaqtun ihivriudjutikharnik ilitagijauhijamut amigaitunik allatqiinik auladjutikharnik avatingni tamangnik auladjutikharnik najugaani naunaitkutikharnik tahiitlu, talvanga akilikhimaitumik >75% pusanmik, naunaitumik iliqatigiiktukharnik auladjutikharnik. Piquaqqinigi, kumarualuit hilikniginik, ataqtuniganilu ayikiinigani, qanuriginiklu tautukhugu nalautaaqtauyut ayikutariniganik tikitpalianiganikluniit taimainiganik nunani naunaiyaqviuyuni. Umayunik aularikniginik iqalukhiurutini naunaiyautit ilituriyutaayut piquaqqiniganik mikiyunik timiqaqtnik iqaluknik amigainiginik nutaami hanayauhijamuyumi hinaani iqalukviuyuni agitilaaginilu aalatqiini ayikutarilruuqtait naunaiyaqviuyut nunat. Kiguliqmi, immaqmi qungialiuqtauyut kuvyaqtuutinilu naunaiyautit nalunairutauyut atuqtauginaqniqinik itiniqmi nunagiyaunigit agiyunik timiqaqtnit iqaluknit amigainigini ikitqiyaugitumik naunaiyaiviyunik nunani.

Ilagiyaani immaukautijutinit ahiiniklu hanahimayunik nunagiyaayunik ahiagurutinik qanuriginigini, ilagiya ahiaguurut Whale Tail-mi Uyaraktaqviki pipkagaayut atautimiuyuni ilagiarutinik naunaiyautinit (ilituqhautinik havaanik). Takulugit amirijutiagitut havaanik pijutiqtunik ilituqhainikut havaanik. Kihiani, qanurilivalianigagut amirijutit havaaguyut titirariagani aipagutuaraagat hulijutinik, qanuriliginiklu nautumik uqauhiyut talvani iniqtirutit qanuriginiganik pigaagata.

Siksit ilituqhautinik naunaiyautit pijutaayut ilagiarutinik naunaiyautinik Whale Tail-mi Uyaraktaqviki ahiagurutimi. Kiguvaqqinigit pijutauluaqtumik uumanga QALAKYUAQNIQ-19-mit aaniarunmit, ilagit ilituqhautit ilagiahimayut.

## **2.2.5 2023 Mercury Monitoring Program**

### **Executive Summary**

The 2023 Mercury Monitoring Program (MMP) was completed according to the study design outlined in the Mercury Monitoring Plan (Azimuth, 2023b). The purpose of the MMP is to assess changes in mercury concentrations caused by the creation of the Whale Tail Impoundment (“Impoundment”) following the construction of the Whale Tail Dike in September 2018. Construction of the dike raised the elevation of the south basin of Whale Tail Lake (WTS) and connected WTS with Lake A20, Lake A65, and other small waterbodies adjacent to WTS. One of the effects of newly formed reservoirs is an increase in the production of methylmercury. Methylmercury bioaccumulates in aquatic food webs with the highest concentrations of methylmercury typically observed in large-bodied fish species like Lake Trout. In anticipation of this situation, predictions were made for the magnitude of increase expected in Lake Trout for the Final Environmental Impact Statement (FEIS; Azimuth, 2019). Mercury concentrations in Lake Trout are predicted to increase between 2-3 times above baseline concentrations. Total mercury concentrations in surface water are predicted to peak at 50-100 ng/L (Golder, 2019). No predictions were made for methylmercury in surface water or sediment.

The MMP was designed to monitor mercury dynamics in key components of the ecosystem to verify the FEIS predictions and manage methylmercury-related risks should those predictions be exceeded. The scope of the 2023 program included large-bodied (Lake Trout) and small-bodied fish, water, and sediment sampling at various locations within the Impoundment, downstream of the mine, and at local reference lakes.

#### *Water*

Mercury concentrations in surface water in the Impoundment were between 0.37 and 1 ng/L for total mercury and between 0.03 and 0.1 ng/L for methylmercury (filtered). Current concentrations are well below predictions in the FEIS and below the CCME water quality guidelines for the protection of aquatic life (26 ng/L for total mercury and 4 ng/L for methylmercury). Concentrations of total mercury and methylmercury increased during the early post-flooding years, but since 2020, concentrations have been fairly stable. In 2023, for the first time since the Impoundment was created, total mercury concentrations decreased compared to previous years. Methylmercury concentrations in filtered samples were still elevated in the Impoundment in 2023. Results from an additional year of sampling will help confirm whether methylmercury concentrations are decreasing in the Impoundment. Evidence of downstream transport of methylmercury to Kangislulik Lake<sup>1</sup> and beyond is weak, suggesting that any contributions from WTS are minor relative to variability in baseline/reference conditions. Mercury concentrations in surface water will continue to be monitored in 2024 as per the Mercury Monitoring Plan (Azimuth, 2023b).

#### *Sediment*

In 2023, sediment samples were collected from the depositional areas in the MMP lakes and inundated areas within the Impoundment. Flooded terrestrial soils are known to drive increased methylmercury production in reservoirs. Therefore, methylmercury concentrations are expected to be higher within the inundation zone sediment (formerly soils) compared to the depositional areas in the Impoundment.

Total mercury concentrations were below the CCME sediment quality guidelines at all areas for depositional and inundation zone samples. In 2023, total mercury concentrations in the depositional and inundation zones of the Impoundment were similar to baseline/reference conditions. Total mercury concentrations in the deposition zones in downstream exposure areas were similar to baseline/reference conditions.

Methylmercury concentrations in deposition zone samples in the Impoundment and in downstream areas were similar to baseline/reference. As anticipated, methylmercury concentrations were highest in the inundation zone sediment samples, which is expected as these areas are the main driver of the 'reservoir effect' in which bacterial decomposition of organic matter in inundated soils results in the methylation of inorganic mercury to form methylmercury.

Methylmercury concentrations in depositional zone sediments in Kangislulik Lake were similar to baseline and within reference range in 2023. This suggests, the increase in Kangislulik Lake observed in 2022 was an anomaly and unlikely to be related to mining activities.

For 2024, sediment grabs will be collected from depositional zones in the MMP area lakes and analyzed for total mercury as per the CREMP 2022 Plan Update (Azimuth, 2022c) to confirm that concentrations are within baseline/reference across sampling areas and remain below the CCME guideline in the Impoundment and at downstream areas. Methylmercury will not be analyzed in the sediment grabs from depositional zones in 2024. Trends in methylmercury in depositional zones will be reviewed during the next sediment coring program planned for 2026. Sediment sampling within the inundation zone will be repeated in 2026.

#### *Small-bodied Fish*

The primary reason small-bodied fish (Slimy Sculpin [*Cottus cognatus*] and Ninespine Stickleback [*Pungitius pungitius*]) are included in the MMP is to track temporal and spatial patterns in mercury at a key step in the food chain that ultimately leads to large-bodied fish. While the MMP's main focus is on mercury concentrations in large-bodied fish, the results for small-bodied fish help to understand how this northern ecosystem is responding to the creation of the Impoundment. This is particularly important for understanding the overall trajectory of the 'reservoir effect' (e.g., to know when to expect fish mercury concentrations to start decreasing).

Both small-bodied fish species in the Impoundment showed marked increases in tissue mercury concentrations in 2020 that persisted in 2023. The temporal patterns seen to date for Ninespine Stickleback suggest that conditions may have stabilized somewhat as tissue mercury concentrations neither continued to rise sharply nor showed clear signs of decreasing back to baseline levels. For Slimy Sculpin, concentrations have continued to increase, though at a lesser extent than what was observed in the first year post-Impoundment (i.e., from 2019 to 2020).

Downstream, in KAN, there was no strong evidence of temporal increases in mercury concentrations relative to the reference lakes. This pattern is consistent with the surface water and depositional sediment results, where increases were not seen in KAN in 2023.

For 2024, the supplemental small-bodied fish mercury study is not planned as per the Mercury Monitoring Plan (Azimuth, 2023b).

#### *Large-bodied fish – Lake Trout*

Lake Trout (*Salvelinus namaycush*) is the target species to monitor mercury bioaccumulation in the food web because piscivorous fish such as Lake Trout typically have the highest concentrations of mercury in high-latitude lakes. Lake Trout were collected from the Impoundment in 2023 and mercury concentrations were found to be higher than baseline/reference concentrations and similar to the predicted peak mercury concentration.

Downstream, in KAN, mercury concentrations in Lake Trout were similar to baseline/reference concentrations and remained below the predicted peak mercury concentration. This indicates that downstream transport of mercury from the Impoundment is limited. These findings are consistent with the results to date for surface water, depositional sediment, and small-bodied fish.

The MMP has committed to implementing further risk-based analyses if fish tissue mercury concentrations in the Impoundment exceed the predicted peak mercury concentration for Lake Trout (Azimuth, 2019). However, as the 2023 mercury concentrations did not exceed the peak predicted concentration, no MMP-related risk management measures are required at this time.

The next large-bodied fish sampling event is planned for August 2026 as per the Mercury Monitoring Plan (Azimuth, 2023b).

## **2.2.5 Programme de surveillance du mercure 2023**

### **Sommaire exécutif**

Le Programme de surveillance du mercure (PSM) 2023 a été réalisé conformément au plan d'étude décrit dans le Plan de surveillance du mercure (Azimuth, 2023b). L'objectif du PSM est d'évaluer les changements dans les concentrations de mercure causés par la création du bassin de captage de Whale Tail suivant la construction de la digue de Whale Tail en septembre 2018. La construction de la digue a permis de rehausser l'altitude du bassin sud du lac Whale Tail et de relier celui-ci aux lacs A20 et A65, ainsi qu'à d'autres petits plans d'eau adjacents au lac Whale Tail. L'un des effets des réservoirs nouvellement formés est une augmentation de la production de méthylmercure. Le méthylmercure se bioaccumule dans les réseaux alimentaires aquatiques, les concentrations les plus élevées de méthylmercure étant généralement observées chez les espèces de poissons de grande taille comme le touladi. En prévision de cette situation, des estimations ont été faites pour l'ampleur de l'augmentation attendue dans le touladi pour l'Étude d'impact environnemental EIE ; Azimuth, 2019). Les concentrations de mercure dans le touladi devraient augmenter de 2 à 3 fois par rapport aux concentrations de base. Les concentrations de mercure total dans les eaux de surface devraient culminer à 50-100 ng/L (Golder, 2019). Aucune prévision n'a été faite pour le méthylmercure dans les eaux de surface ou les sédiments.

Le PSM a été conçu pour surveiller la dynamique du mercure dans les composantes clés de l'écosystème afin de vérifier les prévisions de l'EIE et de gérer les risques liés au méthylmercure en cas de dépassement de ces prévisions. Le programme 2023 comprenait l'échantillonnage de poissons de grande taille (touladi) et à petits corps, de l'eau et des sédiments à divers endroits dans le bassin de captage, en aval de la mine et dans des lacs de référence locaux.

#### *L'eau*

Les concentrations de mercure dans les eaux de surface du bassin de captage étaient comprises entre 0,37 et 1 ng/L pour le mercure total et entre 0,03 et 0,1 ng/L pour le méthylmercure (filtré). Les concentrations actuelles sont bien inférieures aux prévisions de l'étude d'impact environnemental et aux lignes directrices du CCME relatives à la qualité de l'eau pour la protection de la vie aquatique (26 ng/L pour le mercure total et 4 ng/L pour le méthylmercure). Les concentrations de mercure total et de méthylmercure ont augmenté au cours des premières années qui ont suivi l'inondation, mais depuis 2020, les concentrations sont restées relativement stables. En 2023, pour la première fois depuis la création du bassin de captage, les concentrations de mercure total ont diminué par rapport aux années précédentes. Les concentrations de méthylmercure dans les échantillons filtrés étaient toujours élevées dans le bassin de captage en 2023. Les résultats d'une année supplémentaire d'échantillonnage permettront de confirmer si les concentrations de méthylmercure diminuent dans le bassin de captage. Les preuves du transport en aval du méthylmercure vers le lac Kangislulik<sup>1</sup> et au-delà sont faibles, ce qui suggère que toute contribution du lac Whale Tail est mineure par rapport à la variabilité des conditions de base/référence. Les concentrations de mercure dans les eaux de surface continueront à être surveillées en 2024, conformément au plan de surveillance du mercure (Azimuth, 2023b).

### *Sédiments*

En 2023, des échantillons de sédiments ont été prélevés dans les zones de dépôt des lacs du PSM et dans les zones inondées du bassin de captage. Il est reconnu que les sols terrestres inondés entraînent une augmentation de la production de méthylmercure dans les réservoirs. Par conséquent, les concentrations de méthylmercure devraient être plus élevées dans les sédiments de la zone d'inondation (anciennement des sols) que dans les zones de dépôt du bassin de captage.

Les concentrations de mercure total retrouvées dans les échantillons étaient inférieures aux recommandations de qualité des sédiments du CCME dans toutes les zones de dépôt et d'inondation. En 2023, les concentrations de mercure total dans les zones de dépôt et d'inondations du bassin de captage étaient similaires aux conditions de base/référence. Les concentrations de mercure total dans les zones de dépôt situées dans les zones d'exposition en aval étaient similaires aux conditions de base/référence.

Les concentrations de méthylmercure dans les échantillons de la zone de dépôt dans le bassin de captage et dans les zones en aval étaient similaires aux conditions de base/référence. Comme prévu, les concentrations de méthylmercure étaient les plus élevées dans les échantillons de sédiments de la zone d'inondation, ce qui est normal étant donné que ces zones sont le principal moteur de l'« effet réservoir » dans lequel la décomposition bactérienne de la matière organique dans les sols inondés entraîne la méthylation du mercure inorganique pour former du méthylmercure.

Les concentrations de méthylmercure dans les sédiments de la zone de dépôt du lac Kangislulik sont similaires aux valeurs de référence et se situent dans la fourchette de référence en 2023. Cela suggère que l'augmentation dans le lac Kangislulik observée en 2022 était une anomalie et qu'il est peu probable qu'elle soit liée aux activités minières.

En 2024, des grappes de sédiments seront prélevées dans les zones de dépôt des lacs de la zone du PSM et analysées pour déterminer le mercure total, conformément à la mise à jour du plan du PGRC 2022 (Azimuth, 2022c), afin de confirmer que les concentrations se situent dans les limites des valeurs de référence dans l'ensemble des zones d'échantillonnage et qu'elles demeurent inférieures à la ligne directrice du CCME dans le bassin de captage et dans les zones situées en aval. Le méthylmercure ne sera pas analysé dans les sédiments prélevés dans les zones de dépôt en 2024. Les tendances du méthylmercure dans les zones de dépôt seront examinées lors du prochain programme de carottage des sédiments prévu pour 2026. L'échantillonnage des sédiments dans la zone d'inondation sera répété en 2026.

### *Petits poissons*

La principale raison pour laquelle les petits poissons (le chabot visqueux [*Cottus cognatus*] et l'épinoche à neuf épines [*Pungitius pungitius*]) sont inclus dans le PSM est de suivre les tendances temporelles et spatiales du mercure à une étape clé de la chaîne alimentaire qui aboutit finalement aux poissons de grande taille. Bien que le PSM soit principalement axé sur les concentrations de mercure dans les poissons de grande taille, les résultats concernant les petits poissons permettent de comprendre comment cet écosystème nordique réagit à la création du bassin de captage. Ceci est particulièrement important pour comprendre la trajectoire globale de l'« effet réservoir » (par exemple, pour savoir quand les concentrations de mercure dans les poissons commenceront à diminuer).

Les deux espèces de petits poissons du bassin de captage ont montré des augmentations marquées des concentrations de mercure dans les tissus en 2020 qui ont persisté en 2023. Les tendances temporelles observées à ce jour pour l'épinoche à neuf épines suggèrent que les conditions se sont peut-être stabilisées quelque peu, car les concentrations de mercure dans les tissus n'ont pas continué à augmenter fortement et n'ont pas montré de signes clairs de diminution vers les niveaux de base. Pour le chabot visqueux, les concentrations ont continué à augmenter, mais dans une moindre mesure que ce qui a été observé au cours de la première année suivant le bassin de captage (c.-à-d. de 2019 à 2020).

En aval, dans la KAN, il n'y avait pas de preuve solide d'une augmentation temporelle des concentrations de mercure par rapport aux lacs de référence. Cette tendance est cohérente avec les résultats obtenus pour les eaux de surface et les sédiments en dépôt, pour lesquels aucune augmentation n'a été observée dans la KAN en 2023.

Pour 2024, l'étude complémentaire sur le mercure dans les petits poissons n'est pas prévue conformément au plan de surveillance du mercure (Azimuth, 2023b).

### *Poissons de grande taille - touladi*

Le touladi (*Salvelinus namaycush*) est l'espèce cible pour le suivi de la bioaccumulation du mercure dans le réseau trophique, car les poissons piscivores tels que le touladi présentent généralement les concentrations de mercure les plus élevées dans les lacs des hautes latitudes. Des touladis ont été prélevés dans le bassin de captage en 2023 et les concentrations de mercure se sont révélées plus élevées que les concentrations de base/référence et similaires au pic de concentration de mercure prévu.











Halumailruvaluknik piqaqnigut nunap qaagani immaqmi immaqavviuyumi akungani 0.37-mit 1 ng/L-lu atautimut halumailruqaqniganik akunganilu 0.03-mi 0.1 ng/L-mut havigaluknik halumailruqaqniginik (immarikhitiqtauhimayut). Tadja kangiqhidjutikhat ataani itqungniagutit uvani FEISmi ataanilu CCME immap qanuriniit atugakhat haffumunga munaridjutinun imarmun (26 ng/L haffumunga atautimun mercury unalu 4 ng/L methylmercury). Ihumagittiaqhugut atauttimut mercury unalu methylmercury angiklijuumiqtuq atulihaaliqtumi ukiuni, kihimi taimaa 2020, ihumaliurutingit ihuaqtumik pijuq. 2023-mi, hivuliqmi immaqavviuyuuq hanayauniganit, atautimut halumailrunik piqaqniganik mikhigiaqhimayuuq ihumagikpata hivuani ukiut. Havivaluknik halumailrut atautimiunigit immarikhitiqhimayuni naunaiyagakhani agiyut huli immaqavvikmi 2023-mi. Qanurilinigut ilagiarutinit ukiunit naunaiyautinit ikayuqniaqtut nalunaitiariagani ukua havivaluknik halumailrut katitpalianigit mikhivaliakmagaa uvani immaqavviuyumi. Nalunairutit atpani kuuktup nakhaqniginik havivaluknik halumailrunik Kangislulik-mut Tahik 1-mut avataanulu hakuituq, uqautauyuq kituliqaa ilagiarutauyut WTS-mit mikiyut ihumagikpata nalaumaniginik naunaiyautiluat/naunaiyaviuyumi. Halumailrunik katitpalianigit nunap qaagani immaqmi amiriyauginaqniaqtuq 2024-mi atuqlugulu Halumailunik Amirijutinit Upalugaiyaut (Azimuth, 2023b).

#### *Nunavaluk*

Uvani 2023, nunavaluit naunaiyagakhat katitiqtauhimajut iluqaqvikhanit nunanit MMP tahiini nunanilu imaijarviini. Avatqutihimajut nunat qaujimaajut aulapkariagani amigaiqpaalirianganik methylmercury hanajauninginik imiqtarvikhat. Taimaali, methylmercury nahurijaujut agitqijaujaagani iluani inunmi nunavaluit (hilataanit nunat) ihumagikpata ujaraktaakhat nunat Imaijarviini.

Atauttimut mercury ihumagijaujut mikitqijaujut umanga CCME nunat qanurininginik maliruagakhat tamaini nunani ujaraktaakhat inikhaniklu nunani naunaiyagakanik. 2023-mi, atautimut halumailrunik katitpalianiginik talvani katitpalianiginik huliviuvalaanilu nunani immaqavvikmi ajikutariyait naunaiyautiluat nalunaiyautit qanurinigini. Atautimut halumailrut katitpalianiginik huliviuvalaanilu nunani atpani kuukap takuukhaunigit nunat ajikutait naunaiyautiluaninaiyautiluanit qanurinigini.

Havivaluknik halumailrunik katitpalianiginik havakviuyumi nunami naunaiyautit immaqavvikmi atpanilu kuukap nunani ajikiiktut naunaiyautiluaninaiyautinilu. Nahuriyauniginik, havivaluknik halumailrut katitpalianigit aginiqhat huliviuyuni nunani hiuraliat naunaiyaqniginik, nahuriyauyut taimainikhainik ukua nunat pijutauluaqtut uvani 'immaqavviuyumi aktuqniginik' halumailruvaluit ilaliutivaliaginik naunivaluit hunaliqaa huliviuyuni nunani qanurinigini halumaiqpalianiginik nauvaliayut halumailrut nauvaliayaagani havivaluknik halumailruginik.

Havivaluit halumailrut katitpaliayut huliviuluaqtuni nunani hiuravaluit Kangislulik-mi Tahiqmi ajikutait naunaiyautiluaninaiyautinilu naunaiyautini 2023-mi. Una nalunairutauyuq, agiklivalianigit Kangislulik-mi Tahiqmi takuyauyut 2022-mi amigairutauyuq pijutaugitunaqhiyuqlu uyaraktaqikmi hulijutinit..

2024-mi, hiuravaluit tiguyauyut katitiqtauniaqtut huliviuyunit nunanit MMP-mi nunami tahiqnit ilituqhaqtaulutiklu atautimut halumailruqaqniginik atuni CREMP-mi 2022-mi Upalugaiyaunmi Nutaaguqtikniganik (Azimuth, 2022c) nalunairiami atautimukpalianigit talvani naunaiyaunmi naunaiyaqviuyunilu humiliqaa naunaiyaviuyuni nunani aulagitaaganilu ataani CCME-mi

maliruakhat immaqaqviuyumi atpanilu kuukmi nunani. Havivaluknik halumailrut ilituqhaqtauniaqtut hiuravalukni tiguyauyuni huliviuyunit nunanit 2024-mi. Qanurilinigit havivaluknik halumailrut havakviuyuni nunani ihivriuqtauniaqtut tuukliqmi hiuravaluit uyaqanik ikuutaqtit amuyaini havaa upalugaiyaqtauyuk 2026-mi. Hiuravaluit naunaiyaqniganik talvani huliviuyuni nunami atufaaqtauniaqtut 2026-mi.

#### *Mikiyunik timiqaqtunik Iqaluknik*

Pijutauluaqtuk mikiyunik timilgit Iqaluit (Nuvaqaqtuuyaaqtut Kanayuit Inagayalu Iqalukat ilaayut uvani MMP-mi naunaiyariagani humugauniginik tajainaq pivikhaqaqniqmilu atuinaqtainik halumailruvalukni pigiarutauluaqtuk niqigiyauyuni kiguani turaarutauyuk agiyunik timiqaqtunik iqaluknut. MMP-mi ihumagiyauluaqtut halumailrut katitpalianiginik agiyuni timiqaqtuni iqalukni, qanurinigit mikiyuni timiqaqtuni iqalukni ikayuqtut kagiqhiyaagani qanuq una ukiuqtaqtumi hilagiyauyuk qanuriliuqniganik hanayauniganit immaqaqviuyup. Una atuqniqatuaqtuk kagiqhiyaagani tamaini turaaqviuyunik 'immaqaqviuyumit pigiarutauyuk' (ila qauyimayaagani qagugu nahuriyaagani iqalukni halunailrut amigaiqnigut aulagtiriaqnikaanik mikhivalianigani).

Tamangnik mikijut iqalukhiuqtut huradja ImaiJarviini tautuktitijut naunaitkutiaqtut amigairjuumijut kakijautini uvani 2020 tapkua atuqtaujut uvani 2023. Tajainaq qanuriliuqnigut ublumimut Innagayanuit Iqalukat nalunairutauyuk qanurinigit aulahirunaqhivut ilagani niqaini halumailruqaqngit agiklivalialraaqhutik takuupkaigituqlu ikiklivalianiginik utiriaqlutik naunaipkutiluanut qanurinigini hivuani. Kanayuqni, katitpalianigut amigaiqpaliaginaqtut, igataumavalaagitumik takuyauhimayunik hivuliqmi ukiumi hivuani katitiqtaunignit (ila, 2019-mit 2020-mut).

Atpani, KAN-mi, piqagituq nalunairutininik tajainaq agikliniginik halumailrunik katitpalianiginik ukunani uqautauyuni tahiqni. Una qanuriliuqniga ajikutaa qaagani immaqmi ahinugaaqpaliayuniklu huiqat qanurininiginik, ukunani amigaiqnigut takuyaigitut KAN-mi 2023-mi.

2024-mi, ilagiarutit mikiyunik timiqaqtut Iqaluit halumailruqaqtut ilituqhaqngit upalugaiyaqtaugituq atuqat Halumailrunik Amirijutininik Upalugaiyaut (Azimuth, 2023b).

#### *Agiyunik timiqaqtut Iqaluit - Ihuut*

Ihuut turaaqviuyut uumayut amiriyaagani halumailrut niqaini piqaliqmagaa niqigiyaini ila iqalugaqtuqtut Iqaluit ajikutait Ihuut aginiqhanik atautimukpaliayunik halumailrunik piqaqpaktut kigikniqhani nunani tahiqniituni. Ihuut katitiqtauyut immaqaqvikmit 2023-mi halumailruniklu piqaqngininik naniyauyuk aginiqhaanik naunaiyautiluanit nalunairutauyuni katitpalianiginik ajikutainilu nalautaaqtauyunik aginiqhanik halumailrunik atautimukpalianiginik.

Atpani kuuktup, KAN-mi, halumailrut katitpalianigut Ihuuni ajikutait naunaiyautiluanit naunaiyaqvikmilu katitpalianigini mikitqiyauginaqtulu nalautaaqtauyunit aginiqhainit halumailrut katitpalianginit. Una nalunairutauyuk atpani kuuktup aulapkakngit halumailruvaluit immaqaqvikmit kiklikhaqaqtut. Ukua nalunaiqtauyut ajikutait qanurilininiginit ublumimut nunap qaagani immaqni, huliviuyumi hiuravaluknik, mikiyuniklu timiqaqtuni iqalukni.

MMP-guyuk uqariiqlhimayut atuliriagani ihumaluknaqniganik naunaiyautiluanik Iqaluit niqait halumailrunik katitiqpaliayut Immaqaqvikmi avatquutpata nalautaaqtauyut aginiqhamik halumaiuruqaqngininik tititiqtunik Ihuuni (Azimugh, 2019). Kihiani, 2023-mi halumailrunik

katitpaliayunik avatqugitut aginiqhamik nalautaaqtauyunit atautimukpalianigini, MMP-mi pijutiqaqituq ihumaluknaqniganik munarijutinik ihuaqhautinik aturiaqaqtunik taja pivikhaqaqnigani.

Tukliq agiyumik timiqaqtuq iqaluk naunaiyaqnigani huliviuyuq upalugaiqtauhimayuq aturiagani Niqiliqivik 2026-mi atuqat Halumailruvaluit Amirijutimik Upalugaiyaut (Azimugh, 2023b).

## **2.2.6 2023 Report on the Implementation of Measures to Avoid and Mitigate Serious Harm to Fish**

### **Executive Summary**

In July, 2018, and July, 2020, Agnico Eagle Mines Ltd. (Agnico) was issued Fisheries Act Authorizations (FAAs) 16-HCAA-00370 and 20-HCAA-00275 for the Whale Tail Mine.

Conditions 2.1 - 2.3 of FAA 16-HCAA-00370 and Conditions 2.1 and 2.2 of 20-HCAA-00275 describe a suite of measures and standards to avoid and mitigate impacts to fish and fish habitat that are required to be implemented while mine activities are ongoing, to ensure impacts to fish and fish habitat are limited to those authorized.

This report has been developed in fulfillment of Condition 3 of these FAAs, which indicates that Agnico Eagle will monitor the implementation of these avoidance and mitigation measures and provide a stand-alone report to DFO annually.

In fulfillment of Condition 3.1, this document summarizes the implementation of the specified measures and standards to avoid and mitigate serious harm to fish. Photos and/or figures of the mitigation measures are included, as applicable (according to Condition 3.1.3 of 16-HCAA-00370 and Condition 3.1.1 of 20-HCAA-00275), along with a commentary on effectiveness based on relevant monitoring results, and any required contingency measures in the event that the mitigation did not function successfully (according to Condition 3.1.4/3.1.2).

As required by FAA 16-HCAA-00370 Condition 3.1.1, an evaluation of the effectiveness of the FAA-listed monitoring programs (and other relevant monitoring programs) in validating changes to fish and fish habitat predicted in the Project FEIS is provided in Section 12.5.1.3 of the 2023 Meadowbank Complex Annual Report to the NIRB as a component of the Post-Environmental Assessment Monitoring Program. This approach was adopted beginning in 2021, in an effort to reduce redundancy in reporting and better focus this report on the implementation and effectiveness of the avoidance and mitigation measures.

In summary, all measures and standards to avoid and mitigate serious harm to fish identified in Condition 2 of FAA 16-HCAA-00370 and 20-HCAA-00275 were implemented as required in 2023. In all cases, monitoring results demonstrated these primary mitigation and avoidance measures to be effective. The implementation of contingency mitigation was not required. The FAA-listed and FEIS-planned mitigation measures and standards (see Appendix A) were therefore considered effective in limiting impacts of construction activities to fish and fish habitat to those authorized.







## **2.2.6 2023 Unniudjut uumani Atuqtipkailianikkut Qanuriliurutikhat Pingitaami mikhilaaqtirnirniklu Qajangnaqpiarniik Iqalungnut**

### **Aulapkaijinit Naittumik**

Taaqhivaliavia-mi 2018-mi, Taaqhivaliavia-milu, 2020-mi, Agnico-kut Uyarakhuiqtit. (Agnico) tuniyauhimayut Iqaluliginikut Maligaquyamat Agirutinik (FAAs) 16-HCAA-00370-mik 20-HCAA-00275-miklu Whale Tail-mi Uyaraktaqviki atuqtukhanik.

Qanuriniit 2.1 - 2.3 haffumani FAA 16-HCAA-00370 uvalu qanuriniit 2.1 unalu 2.2 haffumani 20-HCAA-00275 naunaijaqhimajut qaffiuniit aktilaangit uvalu atugakhat pittaililugit uvalu mikhijuumiqlugit hulaqutit iqalukhiuriami iqalukhiuriamilu nunanik aturiaaqhimajut hulijutit atuinaqtut, akturninginik iqalungnut imaalu iqaluitlu najugait kikliqariagani ukua angiqtauhimajut.

Una unipkaa qihuaqhaqhimayut iniqtiriagani Qanuriniikha 3-mi ukunani FAA-ni, nalunairutauyuq Agnico-kut amirinaqniiraktait atuliginiginik ukua aturiaaqgitut ihuaqhijutinilu ihuaqhautit pipkailutiklu ilikuuqtumik unipkaamik DFO-kunut aipagutauraagat.

Atuqniiganik Qanuriniikhaanik 3.1-miituuq, una makpiraaq naitumi uqauhiqaqtuuq atuliginiginik naunaitunik ihuaqhautinik atuqtukhaniklu atugitaagani ihuaqharianilu ihumaluknaqtumik aanirutauyunik iqaluknut. Piksait titirauyaaluniit ihuaqhautinik ilauhimayut, atulaaqniigini (atuqata Qanuriniigani 3.1.3-miituuq uvani 16-HCAA-00370-mi Qanuriniiganilu 3.1.1-miituuq 20-HCAA-00275-mi), ilagivaa uqauhiq nakurutauniganik pijutauniganit atuniquaqtunik amirijutinik qanuriliginik, kitunikluligaa aturiaaqqtunik ihuaqhautikhanik ila una ihuaqhaut aulaniqatiaginiqat nakuuyumik (atuqat Qanuriniigani 3.1.4-mi 3.1.2-milu).

Aturiaaqniiganit FAA 16-HCAA-00370-mit Qanuriniikhaagut 3.1.1-mi, naunaiyaqniga nakurutaukumagaa FAA-mi titiraqhimayut amirijutinik havaani (ahiiniklu atuqtunik amirijutinik havaanik) taimainiraqniigini Iqaluit nunagiyaait nalautaaqtauyut Havaami FEIS-mi pipkagauyuuq Uiguani 12.5.1.3-mi 2023-mi Apuqtinaaqtumi Nunagiyaayuni Aipagutuaraagat Unipkaami NIRB-kunut ilagiyaanik Kiguani Avatauyumik Iliutqhaqniiganik Munarijutinik Havaami. Una upautidjut tiguaqtaujuq atulihaaliqtilugu uvani 2021, akhuuqhutik ikilijuumiqlugu aupajaaqtut unniudjutini uvalu nakuutqiamik turaaqhimalugu una uniudjut atulirniranun uvalu aturuminarniit pittailinikkut uvalu ihuaqhainikkut aktilaangit.

Nainaqlugu uqariaqlugu, tamaita ihuaqhautit atutakhalu atugitaagani ihuaharianilu agiyumik anigitaagani Iqaluit tikuaqtauyuuq Qanuriniigani 2-mi FAA 16-HCAA-00370-mi 20-HCAA-00275-milu atuliqhimayut aturiaaqniigini 2023-mi. Tamait pijutaayuni, amirijutinik qanuriniiginik takuupkaiyuq ukua ihuaqhautiluat atugijutulu ihuaqhautit ihuaqniiginik aturiami. Atuliqniga ihuilijutaayunik ihuaqhaqniiginik aturiaaqgituuq. FAA-titiraqhimajut unalu FEIS upalungaijaqhimajut ihuaqhaidjutikhat qanuriliurutikhat atuqtakhallu (takulugu Iliutihimajumi A) talvuuna ihumagijaujut ihuaqtumik ikiglitikhanik pidjatauvaltut hananikkut hulipkaidjutikhanik iqalukhiurvikhanik iqalukhiurnikkullu nunanginut angiqtauhimajunut.

## **2.3 MEADOWBANK MINE AND WHALE TAIL MINE (COMBINED)**

## **2.3 MINE MEADOWBANK ET MINE WHALE TAIL (COMBINÉES)**

## **2.3 ᐱᐃᐅᐅᐱᐅᐱᐅ ᐱᐃᐅᐅᐱᐅᐱᐅ ᐱᐃᐅᐅᐱᐅᐱᐅ ᐱᐃᐅᐅᐱᐅᐱᐅ (ᐅᐱᐅᐅᐱᐅᐱᐅ)**

## **2.3 MEADOWBANK-KUNIT UYARAKTAQVIK WHALE TAIL-MILU UYARAKTAQVIK (ATAUTIMUKTUK)**

### **2.3.1 2023 Noise Monitoring Report**

#### **Executive Summary**

The 2023 noise monitoring program at the Meadowbank Complex was conducted according to the Noise Monitoring and Abatement Plan (Version 4, December 2018). The objective of this program is to measure noise levels at 11 previously determined monitoring locations (R1 – R11) around the Meadowbank Complex, over at least two 24 h periods annually. One additional far field station at the Whale Tail Mine Local Study Area boundary (R12) is also surveyed periodically. Since high winds in the area tend to substantially reduce the quantity of available valid data, Agnico Eagle aims to conduct a minimum of two monitoring events of two to four days per station to fulfill monitoring objectives.

In 2023, two or more successful surveys were conducted for all required monitoring locations (R1 – R11). One survey was performed opportunistically at far field monitoring station R12.

After data processing in keeping with standard methods (Alberta Energy Resource Conservation Board Directive 038), monitoring results collected under specified weather conditions were compared to the site's daytime and night-time target sound levels. Measured values were also compared to FEIS predictions for Project + background sound levels at the monitoring locations. In 2023, all monitoring results met daytime design targets. For one survey at station R2, the night-time design target of 45 dBA was exceeded (49.1 dBA). This occurred due to a temporary runway construction activity that was ongoing during night shift, approximately 600 m from the monitoring station. The night-time design target was met for all other surveys and monitoring stations. For one of the two surveys at station R5, two hourly Leq values (August 8, 3 & 4 pm - 58 dBA, 62 dBA) marginally exceeded the FEIS-predicted maximum (57 dBA). This was caused by two brief (<2 minute) helicopter fly-overs, which were not included in FEIS noise models since they are an occasional occurrence and may be related to exploration activities, rather than operations. Results for all other surveys and monitoring stations were less than FEIS predictions. Historical comparisons indicate no clear trends towards increasing sound levels.

No human receptors (e.g. cabins) are located in the vicinity of noise monitoring stations, and no noiserelated complaints have been received to date. Impacts of sensory disturbance on wildlife are determined separately through the Terrestrial Ecosystem Monitoring Plan (TEMP), and reported annually in the Wildlife Summary Report.

Based on these results, no changes to noise abatement or mitigation measures are proposed at this time. Actions to ensure more complete noise data collection in 2023 were enacted as planned, resulting in significant improvement in successful survey rates compared to 2022.

### **2.3.1 Rapport de surveillance du bruit 2023**

#### **Sommaire exécutif**

Le programme de surveillance du bruit de 2023 au Complexe de Meadowbank a été conduit en conformité avec le Plan de réduction et de gestion du bruit (Version 4 ; décembre 2018). L'objectif de ce programme est de mesurer les niveaux de bruit dans onze (11) emplacements de surveillance prédéfinis (R1 — R11) autour du Complexe de Meadowbank, sur au moins deux périodes de 24 heures annuellement. Une station de terrain éloignée supplémentaire à la limite de la zone d'étude locale (R12) de la mine Whale Tail est également étudiée périodiquement. Puisque des vents puissants dans le secteur tendent à substantiellement réduire la quantité de données valides disponibles, Agnico Eagle vise à effectuer un minimum de deux événements de surveillance d'une durée de deux à quatre jours par station afin d'atteindre les objectifs de surveillance.

En 2023, deux relevés ou plus ont été effectués avec succès pour tous les sites de surveillance requis (R1 — R11). Un relevé a été effectué de manière opportune à la station de surveillance de terrain éloigné R12.

Après traitement des données conformément aux méthodes standards (directive 038 de l'Alberta Energy Resource Conservation Board), les résultats de la surveillance recueillis dans des conditions météorologiques précises ont été comparés aux niveaux sonores cibles diurne et nocturnes du site. Les valeurs mesurées ont également été comparées aux prévisions de l'EIE concernant les niveaux sonores du projet et du bruit de fond aux points de contrôle.

En 2023, tous les résultats de surveillance ont atteint les objectifs de conception diurne. Pour un relevé à la station R2, l'objectif de conception nocturne de 45 dBA a été dépassé (49,1 dBA). Ce dépassement est dû à la construction d'une piste d'atterrissage temporaire pendant le quart de nuit, à environ 600 m de la station de surveillance. L'objectif de conception nocturne a été atteint pour tous les autres relevés et stations de surveillance. Pour l'un des deux relevés effectués à la station R5, deux valeurs horaires du Leq (8 août, 15 et 16 heures — 58 dBA, 62 dBA) ont légèrement dépassé le maximum prévu par l'EIE (57 dBA). Ce dépassement est dû à deux brefs survols d'hélicoptères (<2 minutes), qui n'ont pas été pris en compte dans les modèles de bruit de l'EIE car ils sont occasionnels et peuvent être liés à des activités d'exploration plutôt qu'à des activités d'exploitation. Les résultats de tous les autres relevés et stations de surveillance étaient inférieurs aux prévisions de l'EIE. Les comparaisons historiques n'indiquent aucune tendance claire vers une augmentation des niveaux sonores.

Aucun récepteur humain (par exemple, des cabanes) n'est situé à proximité des stations de surveillance du bruit, et aucune plainte liée au bruit n'a été reçue à ce jour. Les impacts des perturbations sensorielles sur la faune sont déterminés séparément dans le cadre du plan de surveillance de l'écosystème terrestre (PGET), et font l'objet d'un rapport annuel dans le rapport sommaire sur la faune.

Sur la base de ces résultats, aucune modification des mesures de réduction ou d'atténuation du bruit n'est proposée pour le moment. Les mesures visant à assurer une collecte plus complète des données sur le bruit en 2023 ont été adoptées comme prévu, ce qui a entraîné une amélioration significative des taux de relevés réussis par rapport à 2022.



### **2.3.1 2023 Nivyaarniqmut Munariniq Taiguagakhaq**

#### **Aulapkaijinit Naittumik**

Tamna 2023 nipitunia munariyaunia havagut talvani Apuqtitnaqtuq Havakvikyuanga havanguyuq malikhugu tamna Nipitunia Munariyaunia tamnalu Pittailini Parnaut (Makpiraq 4, Ubluiqtirvia 2018). Pijutauyuq umiga havaamik naunaiyariagani nipaaqnigut laivani (11) hivuani ihumamikni amikhivikhamiknik (R1 – R11) haniani Apuqtinaaqtup Ilagiyaani Nunami, ikiniqhani malrukni 24-ni ikaaqnigini pivikhaqaqnigini aipagutuaraagat. Atauhiq ilagiarut ugahiktumi inigiyauyumi Whale Tail-mi Ninigiyauyumi Ilituqhaqviki (R12) naunaiyaqtauvaktuqlu kaguguraagat. Taimanga anuritunianit inaani pitqulia angiyumik mikhigiaqtaikta aktilat pilaqni atuttiaqtut tuhagakhat, Agnico Eagle pinahaut havarini mikiniqhamik malruk munariyauni huliniit malruk tikitlugu hitamat ublut atuqni havakvikni iniriangi munariyauni ihumagiyauyut.

2023-mi, malruk amigaitqiyaluniit naunaiyautautiaqtuq havaariyauhimayut tamaini amiriyakhani nigiyauyuni (R1 – R11). Atauhiq naunaiyaut havaariyauyuq pivikhaqalikhmata ugahiktuanit amiriviuyut R12-mi.

Naunaipkutit iniktiqtaukmata atuqhugit havauhiuginaqtut (Alberta-mi Aulaqutinik Ihuaqutiqaqniqmik Katimayit Atuqyainik 038), amirijutit qanurinigit katitiqtauyut ilagani naunaitut hilap qanuriniganit nalunaiyaqtauyut inigiyauyumi ubluumat unukulu tuhavikhat nipaaqniginik. Naunaiyagauyulu ihivriutaqtauyut FEIS-mi nalautaaqtauyut Havaami avataanilu nipaaqnigut amiriviuyuni inigiyauyuni.

2023-mi, tamaita amirijutit kanuriniginik nalaumayut ubluumat qanurinikhaani ihumagiyauyuni. Atauhiqmi naunaiyaivikmi R2-mi, unukuut qanuriniganik turaaqvikhaq 45 dBA-mik avatqutauyut (49.1 dBA-mi). Una atuqhimayut milvikhaliulaktiugit havauhikmik unnuaqhiuqtinilu, qanituani 6-hanat miitamik amiriviuyumit inigiyauyumit. Unnuakut ihumagiyauyut turaaqvikhat pihimayut tamaini ahiini naunaiyautit amiriviuyunilu inigiyauyuni. Atautimi malruuyukni naunaiyaiviyukni inigiyauyumi R5-mi, malruk ikaqniq naatkagat nahautait (August 8-mi, 3-mi 4-milu ubluumat - 58 dBA-mik, 62 dBA-miklu) mikiyumik avatqutauyut FEIS-mi nalautaqtainit aginiqhamit (57 dBA-mi). Una piyutauyuq malruknit naitumik (<2-minitmik) halikaptak qulauniganit, ilaugitumik FEIS-mi nipaaqniganik atuqtakhani qaguguraagat atuqtauqataqmat piyutauyunaqhigamilu nalvakhiuqtut hulijutainit, aulaniriyaniugituq. Qanurinigit tamaini ahiini naunaiyautit amiriviuyuni inigiyauyuni mikitqiyat FEIS-mi nalautaqtainit. Taimanit naunaiyautit iliturijutauyut naunaitiaginiganik agiklivalianiganik nipaaqniganik tuhaqtauniganit.

Inuknik takmaaqqiit (ila igluqpanuit) iniqagitut qanituani nipaaqniganik amirijutiik inigiyauyuni, nipaaqnigagulu ihuigiyauyunik piqagituq ublumimut. Pilaqutingit huradjanut qimalaktittiniqmik huradjanik munariyauyut ukunuuna Nunannganik Avatinganik Munariniq Ihumaliurut (TEMP), unalu naunaiqtauyut atauhiqmi ukiumi uumani Huradjanik Naittuq Taiguagakhaq.

Atuqata ukua qanuriliginigut, aalagurutiqagituq nipaaqniganit naunaipkutit ihuaqhautinikluniit atulirumayauyunik taja. Upijutit iniqhimatiariagani nipaaqniginik naunaipkutit katitiqtauyut 2023-mi atuliqtauhimayut upalugaiyaqnigini, piyutauyut agiyumik ihuaqhivaalighiganik naunaiyautit nahautit ihumagikpata 2022-mi.

### **2.3.2 2023 Annual Geotechnical Inspection**

#### **Executive Summary**

Agnico Eagle Mines Ltd. (AEM) mandated WSP Canada Inc. (WSP) to carry out the 2023 geotechnical inspection of the Meadowbank mining complex, including the Meadowbank and Whale Tail Mine sites, in accordance with requirements of the water licenses (No. 2AM-MEA0815 and 2AM-WTP1830). The inspection carried out from July 24 to 31, 2023, concerned the geotechnical aspects and review of available instrument data for the dewatering dikes; structures of the tailings pond (tailings storage facility [TSF]) and all-weather access road (AWAR) located between the Meadowbank site and the Town of Baker Lake, as well as the road between the Meadowbank and Whale Tail Mine sites (Whale Tail Mine Road); fuel storage infrastructures at the Meadowbank site, Whale Tail Mine site, and Baker Lake; and other site infrastructures such as attenuation pond jetties, diversion ditches and surface water management infrastructures, access roads, landfills, contaminated soil storage areas (landfarm), wastewater management pond (Stormwater Pond), Rock Storage Facility till plug, diffusers, erosion and sediment protection structures, airstrip, and retaining walls.

Based on observations collected during the inspection, as well as instrumentation data, the condition of the dewatering dikes is satisfactory. It is recommended to continue reporting piezometers with data below 0°C in the past on East Dike, Bay-Goose Dike, and Whale tail Dike, and with careful interpretation since damage may have occurred. Once a piezometer freezes, it is no longer completely reliable even if it thaws.

Subsidence and tension cracks observed in 2013 and 2014 on the upstream side of the thermal cover of Bay-Goose Dike were still partly visible but no longer appear active. Water accumulation at the downstream toe and flow from the downstream side of Bay-Goose Dike to Bay-Goose pit should continue to be monitored. Flow areas identified as North Channel, Channel 1, and Channel 3 should continue to be carefully monitored as instrumentation data and field observations seem to indicate flow in these areas but is draining directly into the pit instead of accumulating at the downstream dike toe. The flow of the Central Channel area should also continue to be monitored. The dewatering dikes at the Whale Tail Mine site were in good condition during inspection. Settlement at the east abutment of Whale Tail Dike progressed since 2021 but does not negatively impact dike performance and AEM conducted surface remediation. IVR D-1 Dike still showed signs of settlement in the west side but now appears stable and is performing well.

Seepage through the foundation of Whale Tail Dike, which is measured in the downstream collection trench, was visually stable in 2023. Seepage is managed by redirecting it to the attenuation pond via gravity. Monitoring of the instrumentation data and seepage rates must continue to understand spatial and temporal evolution of the seepage.

No seepage was observed in 2023 at the downstream toe of Waste Rock Storage Facility Dike and the foundation was frozen all year long. This confirms the effectiveness of the thermal berm that was constructed in 2020 upstream of the dike, as well as the low upstream pond level management strategy that was part of the AEM mitigation plan. Monitoring of the instrumentation data must continue to validate the effect of these measures on the foundation and assess its long-term thermal behaviour.

Based on observations collected during the inspection, as well as instrumentation data, the TSF structures are generally in good condition. The tailings beaches were adequate along the structure. After the South Cell pond was drawn down in 2021 to 2023, water was no longer ponding against the south side of Central Dike and Saddle Dam 5, as well as the downstream

side of the west end of the Stormwater Dike separating the two TSF cells. Saddle Dam 3 was also mostly free of ponded water against its upstream side.

No new deformation was observed on Stormwater Dike in 2023 although old deformation features were still visible. It is recommended to continue monitoring potential movements of the Stormwater Dike and follow the emergency measures plan in case the situation deteriorates. Water presence against the downstream dike toe is geotechnically acceptable, although water was farther from the dike in 2023. Some signs of tailings mass consolidation were visible just upstream of Stormwater Dike.

Most traces of erosion and tension cracks in the fine filter material of the North Cell Internal Structure have disappeared after remediation work. Some new minor tension cracks were present in the east sector. The structure is still performing well.

A water pond is present at the downstream toe of Central Dike. Water accumulation is fed by underground flow partly connected to the south cell of the TSF. During the inspection, water accumulation was observed at the downstream dike toe, approximately between Station 0+300 and the southern access road at Station 0+830. The water was orange with high turbidity earlier in the season, similar to previous years. At the time of inspection, an average seepage rate of approximately 71.6 m<sup>3</sup>/h was being pumped to Pit A to maintain the downstream pond level at elevation 115 m.

Most of the AWAR culverts were in good condition. It is recommended that special attention be paid to culverts R-00A (2+550), PC-14 (4+260), the unidentified culvert at kilometre 5+700, PC-10 (36+865), and PC-16 (54+950). If insufficient capacity to manage runoff is observed at the time of the spring freshet, WSP recommends clearing the obstructions or repairing the culverts. It is also recommended to monitor the progress of erosion of culverts PC 17A (8+830), PC-11 (39+552), R14 (67+840), R18-B (82+500), R-20 (85+490), R-23 (93+600), and R24 (98+100) during the spring freshet since there are signs of water flow below the road at these locations. If the condition of these culverts continues to deteriorate due to erosion, it is recommended to repair them. The bridges along the AWAR were in good geotechnical condition with no notable sign of abutment erosion observed. Signs of settlement and minor tension cracks in the abutment were observed at some bridges. Remediation work is not required at this time, although bridge R15 is in the process of being replaced; however, the situation should be monitored.

The presence of unstable blocks and loose rocks along steep walls is still observed in quarries 3, 7, 9, 10, 16, 18, and 23 along the AWAR, although no significant degradation of wall conditions was observed in the absence of work in these quarries. It is recommended that workers use caution in these quarries if work resumes and for AEM to inform them of potential hazards.

The culverts on Whale Tail Mine Road were in good condition. It is recommended to pay special attention to culverts #5 (117+525), #7 (118+013), #7-2 (118+016), #12 (4+179 to 4+186; three out of five outlets), #13 (120+615), #27-2 (123+300), #37 (125+035), #38 (125+049), #45 (125+710), #48 (127+203), #54 (128+388), #55 (128+440), #61 (129+050), #65 (130+924), #66 (132+324), #70 (133+837), #82 (136+143), #83 (136+300), #85 (136+671), #86 (136+740), #88 (136+861), #89 (137+180), #93 (138+100), #97 (138+436), #101 (139+025), #105 (140+555), #111 (142+461), #112 (142+630), #113 (142+736), #115 (142+865), #116 (142+940), #118 (143+433), #133 (148+141), #137 (148+940), #138 (149+000), #150 (152+171 to 152+179), #163 (156+474), #167 (157+843), #178 (161+170), #185 (162+404), #217 (166+790), #226 (168+935 to 168+937), #234 (170+385), #241 (171+235), #243 (171+593), #256 (73+350), #268



(175+774), and #281 (178+350). If insufficient capacity to manage runoff is observed at the time of the spring freshet, WSP recommends clearing the obstructions or repairing the culverts. It is also recommended to monitor the erosion progress of culverts #167 (41 + 843) and #232 (53 + 928) since there are signs of water flow under the road at these locations. Culvert erosion should be monitored during the spring freshet. The bridges along Whale Tail Mine Road were in good geotechnical condition with no notable sign of abutment erosion observed besides limited surficial erosion of the granular fill behind a concrete wall at Bridge 148, which poses no geotechnical concern.

During the inspection of the quarries and eskers along Whale Tail Mine Road, unstable and loose rocks along steep walls and unstable ground slopes were observed in all quarries and eskers except eskers #3, #5, and #6. No significant degradation of the wall and slope condition was observed in the absence of work in these locations; however, it is recommended that workers be cautious at these locations if work resumes and AEM advises them of dangers of falling boulders or potential slope failures.

The fuel storage infrastructure at the Whale Tail Mine site and the Meadowbank site was in good condition.

Water accumulation was lower than usual in the containment areas of all fuel storage infrastructures. The disposal of fluids accumulated in secondary containment infrastructure should continue to be managed to minimize the amount of water in contact with the base of the tanks. At the Baker Lake fuel storage infrastructure, exposed geomembrane was observed on the north and south side of Tanks 1 and 4, and on the south side of Tank 6 similar to previous years. It is recommended to cover the exposed area with a geotextile and backfill material to restore the protection of the geomembrane. Tension cracks at the top of the slope north of Tank 5 detected in 2020 still appear inactive. The area should be monitored and repaired as necessary to protect the geomembrane. A diesel fuel leak was observed during the inspection near Tanks 5 and 6. The leak was identified from diesel tote containers temporarily stored between the tanks. Given the current leak and that reported by AEM in 2020, it is recommended to expose the geomembrane near the leaks and inspect the liner for any sign of degradation.

A hole in the exposed geomembrane was present at the Baker Lake site at the south-southwest corner of Tank 3 at the toe of the slope, similar to past years, as well as a new hole at the top of the slope south of Tank 3. The liner should be repaired and the exposed area should be covered with geotextile and backfill material to restore the protection of the geomembrane. Animal burrows were observed at the Baker Lake site near the south side of Tanks 6 and 8 in 2023. It is recommended to assess whether the underlying geosynthetics were damaged. The geomembrane of the 20 Jet A fuel tanks at the Baker Lake site remains exposed but little water is ponding in the containment area. The geomembrane had a tear in the southwest corner of the tanks where the repair did not hold and the liner needs to be repaired again to restore containment. It is recommended to remain vigilant during the spring freshet and throughout the year to manage water accumulation in the containment area.

It is recommended to monitor the performance of the five culverts installed in Vault Road during the spring freshet. A set of two culverts is installed between lakes NP1 and NP2 near the Meadowbank site; culverts are in good condition. Another set of three culverts is installed farther down the road to the Vault pit; these culverts are all partially collapsed in the middle.

The Meadowbank West and East Diversion ditches and their sediment control elements, as well as the Whale Tail Mine site diversion ditches, were in good condition but should still be inspected during the spring freshet.

The landfill, wastewater management pond (Stormwater Pond), airstrip, and crusher retaining wall at Meadowbank, as well as the diffusers, landfill, attenuation pond ramp, and Tramp Metal Removal Facility retaining wall at the Whale Tail Mine site were in good condition. The Meadowbank and Amaruq contaminated soil storage areas (landfarms) were in good condition.

### **2.3.2 Inspection géotechnique annuelle 2023**

#### **Sommaire de gestion**

Agnico Eagle Mines Ltée (AEM) a mandaté WSP Associés Ltée (WSP) pour réaliser l'inspection géotechnique 2023 du complexe minier Meadowbank, y compris les sites de Meadowbank et Whale Tail Mine, en conformité avec les exigences du permis d'utilisation des eaux d'AEM (licences No. 2AM-MEA0815 et 2AM-WTP1830). L'inspection a été réalisée du 24 au 31 juillet 2023 et concernait les aspects géotechniques et la revue des données d'instruments disponibles pour les digues d'assèchement, les structures du parc à résidus (PAR), les structures de la route d'accès (AWAR) située entre le site de Meadowbank et la ville de Baker Lake, ainsi que la route de Whale Tail Mine, les infrastructures d'entreposage du carburant au site de la Mine, au site de Whale Tail Mine et à Baker Lake, de même que les autres infrastructures du site telles que les jetées des bassins d'atténuation, les fossés de dérivation et les infrastructures de gestion des eaux de surface, les routes d'accès, les zones d'entreposage de matières résiduelles, les zones d'entreposage de sols contaminés, l'étang de gestion des eaux usées (Stormwater Pond), le till de colmatage de la halde à stériles (RSF), les diffuseurs, la structure de protection contre l'érosion et les sédiments, la piste d'atterrissage ainsi que les murs de soutènement.

Selon les observations collectées lors de l'inspection et d'après les données d'instrumentation, la condition des digues d'assèchement est satisfaisante. Il est recommandé de continuer à signaler les piézomètres qui ont enregistré par le passé des données à une température inférieure à 0 °C aux digues East Dike, Bay-Goose Dike et Whale Tail Dike (WTD) et d'être très prudent lors de l'interprétation de leurs données, car les piézomètres pourraient être endommagés. Une fois qu'un piézomètre a gelé, il n'est plus totalement fiable même s'il dégèle.

Il est recommandé de conserver une distance suffisante entre la pile de roches stériles ultramafiques et le pied aval de la digue South Camp Dike afin de permettre une observation visuelle adéquate de la zone du pied aval.

L'affaissement et les fissures de tension observés en 2013 et 2014 du côté amont de la couverture thermique de la digue Bay-Goose Dike étaient encore partiellement visibles, mais ne semblent plus actifs. L'accumulation d'eau au pied aval et l'écoulement du côté aval de la digue Bay-Goose Dike vers la fosse Bay-Goose doivent continuer à être surveillés. Les zones d'écoulement identifiées comme North Channel, Channel 1 et Channel 3 doivent continuer à être rigoureusement surveillées, car les données d'instrumentation et les observations de terrain semblent indiquer qu'un écoulement se produit dans ces zones, mais s'évacue directement dans la fosse au lieu de s'accumuler au pied aval de la digue. L'écoulement de la zone d'écoulement Central Channel doit continuer à être surveillé.

Les digues d'assèchement du site de (Whale Tail Mine [WTD], Waste Rock Storage Facility Dike, Mammoth Dike, North-East Dike) étaient en bonne condition lors de l'inspection. Le tassement au niveau de la culée Est de la digue WTD a progressé depuis 2021 mais n'affecte pas encore négativement la performance de la digue et AEM a procédé à une réparation de la surface. La digue IVR D-1 montrait encore des signes de tassement dans sa partie ouest mais semble s'être stabilisée et fonctionne bien.

Les exfiltrations à travers la fondation de la digue WTD mesurées dans la tranchée de collecte en aval étaient visuellement stables en 2023. Les exfiltrations sont gérées par redirection gravitaire vers le bassin d'atténuation et un système de pompage est en place pour intercepter les exfiltrations, bien qu'il ne soit actuellement pas actif. Le suivi de l'instrumentation et des exfiltrations doit se poursuivre afin de comprendre l'évolution spatiale et temporelle des exfiltrations.

Aucune exfiltration n'a été observée en 2023 au pied aval de la digue Waste Rock Storage Facility Dike et sa fondation était gelée toute l'année. Cela confirme l'efficacité de la berme thermique construite en 2020 en amont de la digue, ainsi que de la stratégie de maintien d'un niveau d'eau bas dans le réservoir en amont inclus dans le plan de mitigation d'AEM. Le suivi des instruments doit se poursuivre pour valider l'effet de ces mesures sur la fondation et évaluer le comportement thermique de celle-ci à long terme.

Sur la base des observations collectées lors de l'inspection, ainsi que des données d'instrumentation, les structures du PAR sont globalement en bonne condition. La plage de résidus était adéquate tout le long des structures. Après l'abaissement du niveau d'eau dans la Cellule Sud en 2021-2023, il n'y avait plus d'eau accumulée le long du côté sud de Central Dike et Saddle Dam 5, ainsi que du côté aval de l'extrémité ouest de la digue Stormwater Dike qui sépare les deux cellules du PAR. Le côté amont de Saddle Dam 3 était également majoritairement libre d'accumulation d'eau.

Aucune nouvelle déformation n'a été observée sur Stormwater Dike en 2023 même si les traces des anciennes déformations sont encore visibles. Il est recommandé de continuer à surveiller les mouvements potentiels de la digue Stormwater Dike et de suivre le plan de mesures d'urgence en cas de détérioration de la situation. La présence d'eau le long du pied aval est acceptable d'un point de vue géotechnique pour cette digue, bien que peu d'eau y était présente en 2023. Des signes de consolidation de la masse de résidus étaient visibles juste en amont de Stormwater Dike.

La plupart des traces d'érosion et des fissures de tension dans le matériau de filtre fin de la digue North Cell Internal Structure ont disparu après les travaux de remédiation. De nouvelles fissures de tension mineures étaient présentes dans le secteur Est. La structure est encore en bonne condition.

Un étang d'eau est présent au pied aval de la digue Central Dike. Cette accumulation d'eau est alimentée par un écoulement souterrain qui est relié en partie à la Cellule Sud du PAR. Lors de l'inspection, l'accumulation d'eau a été observée au pied aval de la digue, approximativement entre le chaînage 0+300 et le chemin d'accès sud au chaînage 0+830. L'eau avait une coloration orange avec une forte turbidité plus tôt dans la saison, comme au cours des années précédentes. Au moment de l'inspection, un taux d'exfiltration moyen d'approximativement 71.6 m<sup>3</sup>/h était

pompé vers la Cellule Sud du PAR pour maintenir le niveau de l'étang d'eau au pied aval à l'Él. 115 m.

Les ponceaux de l'AWAR étaient pour la plupart en bonne condition. Il est recommandé de prêter une attention particulière aux ponceaux R-00A (2 + 550), PC-14 (4 + 260), au ponceau non identifié au kilomètre 5 + 700, au ponceau PC-10 (36+865) et au ponceau PC-16 (54 + 950). Si une capacité insuffisante à gérer les écoulements est observée au moment de la crue printanière, il serait alors recommandé de dégager les obstructions ou de réparer les ponceaux. Il est également recommandé de suivre la progression de l'érosion des ponceaux PC 17A (8 + 830), PC-11 (39 + 552), R14 (67 + 840), R18-B (82 + 500), R-20 (85 + 490), R-23 (93 + 600) and R24 (98 + 100) lors de la crue printanière, puisqu'il y a des signes d'écoulement d'eau en dessous de la route à ces emplacements. Si la condition de ces ponceaux continue à se détériorer en raison de l'érosion, il est recommandé de les réparer. Les ponts le long de l'AWAR étaient en bonne condition géotechnique et aucun signe notable d'érosion n'a été observé. Des signes de tassement et des fissures de tension mineures ont été observés sur plusieurs ponts. Il n'est pas requis d'effectuer des travaux de remédiation pour le moment, bien que le pont R15 soit en train d'être remplacé, cependant la situation doit être surveillée.

La présence de blocs instables et de roches meubles le long de parois raides est encore observée dans les carrières 3, 7, 9, 10, 16, 18 et 23 situées le long de l'AWAR, bien qu'aucune dégradation significative des parois n'ait été relevée en l'absence de travaux dans les carrières. Il est recommandé aux travailleurs d'être prudents dans ces carrières en cas de reprise des travaux et à AEM de les informer des dangers potentiels.

Les ponceaux de la route de Whale Tail Mine étaient en bonne condition. Il est recommandé de prêter une attention particulière aux ponceaux #5 (117+525), #7 (118+013), #7-2 (118+016), #12 (4+179 to 4+186; 3 outlets out of 5), #13 (120+615), #27-2 (123+300), #37 (125+035), #38 (125+049), #45 (125+710), #48 (127+203), #54 (128+388), #55 (128+440), #61 (129+050), #65 (130+924), #66 (132+324), #70 (133+837), #82 (136+143), #83 (136+300), #85 (136+671), #86 (136+740), #88 (136+861), #89 (137+180), #93 (138+100), #97 (138+436), #101 (139+025), #105 (140+555), #111 (142+461), #112 (142+630), #113 (142+736), #115 (142+865), #116 (142+940), #118 (143+433), #133 (148+141), #137 (148+940), #138 (149+000), #150 (152+171 to 152+179), #163 (156+474), #167 (157+843), #178 (161+170), #185 (162+404), #217 (166+790), #226 (168+935 to 168+937), #234 (170+385), #241 (171+235), #243 (171+593), #256 (73+350), #268 (175+774), and #281 (178+350). Si une capacité insuffisante à gérer les écoulements est observée au moment de la crue printanière, il serait alors recommandé de dégager les obstructions ou de réparer les ponceaux. Il est également recommandé de suivre la progression de l'érosion des ponceaux #167 (41+843) et #232 (53+928), puisqu'il y a des signes d'écoulement d'eau en dessous de la route à ces emplacements. L'érosion des ponceaux devrait être suivie lors de la crue printanière. Les ponts le long de la route de Whale Tail Mine étaient en bonne condition géotechnique, et aucun signe notable d'érosion des culées n'a été observé en dehors d'une faible érosion superficielle du remblai granulaire en arrière d'un mur de béton au Pont 148, ce qui n'est pas problématique d'un point de vue géotechnique.

Lors de l'inspection de la route de Whale Tail, des roches instables et meubles le long de parois raides et des pentes de sol instables ont été observées dans toutes les carrières et les eskers, à l'exception des eskers #3, #5 et #6. Bien qu'aucune dégradation significative des parois et des

pententes n'ait été relevée en l'absence de travaux, il est recommandé aux travailleurs d'être prudents à ces emplacements en cas de reprise du travail et à AEM de les informer des dangers potentiels de chute de blocs ou de ruptures de pente.

Les infrastructures d'entreposage de carburant du site de Whale Tail Mine et de Meadowbank étaient en bonne condition.

L'accumulation d'eau dans les cellules de confinement de toutes les infrastructures d'entreposage de carburant était moindre que lors des années précédentes. L'évacuation des fluides accumulés dans les infrastructures de confinement secondaire devrait continuer à être gérée de sorte à minimiser la quantité d'eau en contact avec la base des cuves. Au site de Baker Lake, de la géomembrane exposée a été observée au sud des cuves 1 et 4, et au sud de la cuve 6, comme au cours des années précédentes. Il est recommandé de couvrir la zone exposée avec un géotextile et un matériau de remblai pour rétablir la protection de la géomembrane. Les fissures de tension détectées en 2020 au sommet du talus au nord de la cuve 5 semblent toujours inactives. La zone devrait être surveillée et réparée au besoin pour protéger la géomembrane. Une fuite de carburant diesel a été observée lors de l'inspection près des cuves 5 et 6. Il a été déterminé que la fuite provenait de conteneurs de diesel entreposés temporairement entre les cuves. Compte tenu de la fuite actuelle et de celle signalée par AEM en 2020, il est recommandé de dégager la géomembrane à proximité des fuites et de l'inspecter pour identifier des signes de dégradation.

Un trou dans la géomembrane exposée était présent au site de Baker Lake au coin sud-sud-ouest de la cuve 3 au pied de la pente, comme au cours des dernières années, ainsi qu'un nouveau trou dans la géomembrane au sommet de la pente au sud de la cuve 3. La géomembrane devrait être réparée et la zone exposée devrait être couverte avec un géotextile et du matériau de remblai pour rétablir la protection de la géomembrane. Des terriers d'animaux ont été observés au site de Baker Lake à proximité du côté sud des cuves 6 et 8 en 2023. Il est recommandé d'évaluer si les géosynthétiques sous-jacents ont été endommagés. La géomembrane des vingt cuves de carburant Jet A au site de Baker Lake demeure exposée mais peu d'eau est accumulée dans l'aire de confinement. La géomembrane comportait une déchirure au coin sud-ouest des cuves; la réparation de la membrane n'a pas résisté et doit être réparée à nouveau pour rétablir le confinement. Il est recommandé de rester vigilant lors de la crue printanière et tout au long de l'année afin de gérer l'accumulation d'eau dans l'aire de confinement.

Il est recommandé de suivre la performance des cinq ponceaux installés dans la route de Vault lors de la crue printanière. Une série de deux ponceaux est installée entre les lacs NP1 et NP2 à proximité du site de Meadowbank; ces ponceaux sont en bonne condition. Une autre série de trois ponceaux est installée plus loin sur la route vers la fosse Vault, et ces ponceaux sont tous trois partiellement effondrés au milieu.

Les fossés de dérivation Ouest et Est de Meadowbank et leurs éléments de contrôle des sédiments, ainsi que les fossés de dérivation du site de Whale Tail Mine, étaient en bonne condition. Il est important de les inspecter durant la crue printanière.











July 24-mit 31-mut 2023-mi, pijutauyuq nunami qanuriliginik ihivriuniginiklu qahaktut ihuaqutinit naunaipkutit immaiyaqniganik himiktauhimayut; qanurinigit ataguuqviit tahiqat (atakunik tutquqtiriviuyuq [TSF]) ukiuraaluklu apqutauyuq (AWAR) iniquaqtuq akungani Apuqtinaaqtup inigiyauyup Qamaniqyuaplu, apqutauyuqlu akungani Apuqtinaaqtup Whale Tail-milu Uyaraktaqvikmit (Whale Tail-mi Uyaraktaqvikmi Apqutauyuq); uqhuqyuaqaqvilu Apuqtinaaqtumi, Whale Tail-milu Uyaraktaqvikmi inigiyauyumi, Qamaniqyuamilu; ahiinilu inigiyauyuni hanahimayuni ajikutainik aanirutaugitaagani tahiqani higinuanik, ahiagurutinik atikniginik nunaplu qaagani immaqnik munarijutinik hanahimayunik, apqutauyut, hauhiviuyut, halumaitunik nunanik tutqumaviuyut (hauhiviit), atakunik munariviuyumik tahiqamik (Hilalukpat Tahiraq), Uyaqanik Tutquqtirivik Hanahimayut ihuaqutauyut, nunanilu hituariipkutit nunainaqniklu munarijutit hanahimayut, milvik kuviyuqaqalu hiamayaktailijutit.

Piplugu tautuktauni katitigni atuqtitlugu qauyihagnia, tamnaluttauq hanalrutaunia tuhagakhaq, tamna qanuritnia imaiyaqnia haputit naamaktuq. Atuliquyauyut naunaiyaqhimaariagani nunap iluani immaqnik ilituqhautit naunaipkutini niglaumatqiyaani 0-Satimiitamit taimani Kivaliqhiani Himiktuutimi, Bay-Goose-mi Himiktuutimi, Whale Tail-milu Himiktuutimi, qayagivlutik kagiqhiyutini ahiruqtigarunaqhikmat. Nunap iluani immavaluit hakugikniginik naunaiyaut qiqitpat, nalaumahuipaktuq autuqhiqtaugaluaqhuni hivuani.

Nunap hituaniga hiquptiqnigilu takuyauyut 2013-mi 2014-milu qulvani qiqilaiyautimi uligutimi Bay-Goose-mi Himiktuutimi takuukhauvyaktut huli aulajaguiqtut kiheani. Imaq katiquhagnia kuugauyap atpani ihuani kuuknialu atpanit mikhaani Bay-Goose Haputa talvunga Bay-Goose ilutuniq munarinaqtaukhauyuq. Kuukviuyut tikuaqtauyut Tunuungani Ikirahakmi, Ikirahakmi 1-mi, 3-milu qayagilutik amiriyakhauyut naunaiyautinit maniqamilu ihivriunigit nalunairutaumata kuukniginik ukua kihiani kuukmata uyaraktaqvikmut uvugaugituq kuukvikhamut atpani himiktuutit kinmitquani. Kuukniga Kitiani Ikirahaup amiriyauhimaatukhaugaluaq.

Immaiyaiviuyut himiktuutit Whale Tail-mi Uyaraktaqvikmi nakuuginaqtut qanurinigni ihivriuqtaukmata. Qiqhuqpalianiga kivaliqhiani tungavik Whale Tail-mi Himiktuutimi atikhivaliayuq 2021-mit kihiani ihuitumik aktokniqagituq himiktuutit qanuriliuniginik AEM-kulu nunap qaagani kiklimaktirihimayut. IVR D-1 Himikhijut qauyipkaaiyuq qiqhuqpalianigit ualiqhiani kihiani taja naamainaqtuuyaaqtuq ihuaqtumik pihimaaqtuq.

Kuuknigit tungaviagut Whale Tail-mi Himiktuunmi, naunaiyaqtauyut atpani kuukap katitiquvikmi atikhihimayumi, namainaqtuuyaaqtuq 2023-mi. Kuuknigit munariyauyut kuuktugit talvuga immarikhitiivikmut tahiqamut kuukluni. Amiriniganik piqutinit naunaiyautit kuukniganiklu ilituqhautit kagiqhijutauyariaqaqtut inigiyauyumik tajainaqlu qanuq kuukniganik.

Kuuknivaluit takuyaugitut 2023-mi aptani kinmitquani Iqagunik Uyaqanik Tutquiviuyumi Hanahimayumi Himiktuunmi tungavialu qiqumainaqtuq ukiuraaluk. Una nalunairutauyuq ihuaqniganik auktuqtailiyutit hiamayagiipkutit hanahimayup 2020-mi qulaani himiktuutit, atpanilu kuukap tahiqami immaqaniganik munaqhiyut atulirumayauyuq ilagiya AEM-mi ihuaqhautinik upalugaiaunmi. Munariyaunia hanalrutai tuhagakhat atuinarialgit atqutut attutiaqni tahapkuat piyauni tunngatani naunaiyaqnialu hivituyumun auktuqtaqnia pitquhia.

Atuqata takuyauyut katitiqtauyut ihivriuqtautilugit, ihuaqutinilu naunaiyautit, TSF-nik hanahimayut tamainiviyak nakuuhinaqtuuyaaqtut. Ataguuqvikmi hinaagit naamainaqtut ilagani hanahimayup. Kiguani Hivaraata Ilagani tahiqami immaiyaqtaukmat 2021-mit 2023-mut, immaq kuukpaliahuiqtut hivuraani hanianut Qitiani Himiktuutauyumi Saddle-milu Himiktuut 5-mi, atpanilu kuukap

ualiqhiani Ilaukmit Immavaluit Himiktuutani ilikuurutauyuq malruuknit TSF-ni atuniituknit. Saddle-guyup Himiktuut 3 piqaqpalaagiqut immaqaqpalianiganik haniraani quuliata igluani.

Nutaanik aalaguqniginik takuyuqagituq Auktuqniganit immavaluit Himiktuutani 2023-mi utuqait aalaguqniginik pijutaunigit takuukhaugaluqatilugit. Atuliquyauyuq amirihimaariagani igutaaqniginik Hilaukmit Immaqaqviki Himiktuut maliklugilu upaluknaqtuqaqat pigiarutinik upalugaiyaunmik una qanuriniga igatariaqniqat ihuiniga. Immaqaqniga haniraani atpani himiktuutip kinmitquani nunami naamaanaqtuq, immavaluk ugahiaraluqatilugu himiktuutimit 2023-mi. Ilagit naunaitut atakunik hitiyunik katitpalianigit takuukhauyut qulaani kuukniganit Auktuqniganit Immaqniki Himiktuutip.

Amigainiqhat hituaqnigit qupiniginiklu uyaraluani Tunungani Nunap Iluani Hanahimayumi takuukhauhuiqtut kiklimaktiqtaulrakilugu. Ilagit nutaat mikiyut hukaniganit hiquuptiqnitit takuukhauyut Kivaliqhiani ilagiyaani. Hanahimayup taja qanuriliuqniga naamaanaqtuq.

Taman imaq tahiranguqtaqnia talvanittuq kuugiaqnia atpani ihua Qitqani Haput. Immakpalianiga kuukviuyuq nunap iluanit ilagiyaanit hivuraani nunap ilagiyaani TSF-mi. Ihivriuqhilitugit, immakpalianiga takuyauyuq atpani kinmitquani himiktuutip, qanituani akungani Inigiyaayup 0+300-mit hivuraanilu apqutaayup uvani Inigiyaayumi 0+830-mi. Immaq aupayagajituq kuugaaluuvlunilu atulihagniganil ilagata ukiup, ajikutaanik hivuani ukiut. Ihivriuqtauniganil, kuukniganik qanuraaluk qanituani 71.6 m<sup>3</sup>/h-guyup papiqtauyuq Uyaraktaqviki A-mut atpani kuukviuyuq tahirag immaukaumaniga aulagitaagani quliqhiani 115-m-mi.

Atuqniaha tamna AWAR-ngi kuukvit huylut nakuuyut qanuritni. Atuliquyauyuq ihumagiyaayagani tuuqhual R-00A (2+550), PC-14 (4+260), naluyaayuqlu tuuqhual kilaamitami ugahikniganil 5+700, PC-10 (36+865), unalu PC-16 (54+950). Naamagiliqata munariyaagani kuuknigit takuyauyut upingaami auktuqpalianiganil, WSP-kut atuliquiyut ahivaktiriagani himiktuutaayuq ihuaqhaqlugilu tuukhuat kuukviuvaktut. Aturahuaquyaukmiyuq munariyaunia pivalianit nungullaqpalianil kuukvi huylut PC 17A (8+830 + 11), PC-39+552 (67+840 + 82+500), R14 (20 + 85+490), R18-B (23 + 93+600), R-98+100 (85 + 490), R-23 (93 + 600) tamnalul R24 (98 + 100) atuqtitlugu tamna upinngaami mahakpaliania, piplugu piqaqni titiraqutai immap kuukni ataanil taphuma apqutip tahapkuat inaitni. Qanurinigit ukua tuuqhual kuukviuyut ihuilihimaaqatq nunap hituaqniganil, atuliquyauyuq ihuaqhariagani ukua. Tunmiqaat ilagiyaani AWAR-guyup nakuuginaqtut nunagiyamikni takuukhauvalaagituqlu nunap hituaqniganil ukunani takuyauyuni. Takunaqtut atikhivalianigit quptiqniginiklu tungaviuyut takuyauyut ilagini tunmiqani. Kiklimaktiriaqagitut taja, tunmiraq R15 himauhiktauliraluaqtillugu; kihiani qanuriniga amiriyaayukhaugaluq kiguani.

Piqaqniga aulajaginaqtunik uyaqani haniraanilu uyaqat hituqaani ihivriuqtauginaqpaktut uyaraktaqviki 3, 7, 9, 10, 16, 18, 23-milu ilagiyaani AWAR-guyup, agiyumik ahiruqtikniganil hanirainil takugitkaluaqhutik ila havaariyauhuiqniginil ukua uyaraktaqviuyut. Atuliquyauyuq havaktut qayagivajavut ukunani uyaraktaqviki havalifaaqata AEM-kulul kauyipkaqniginil ukua aanirutaulaaqtunik.

Himiktuutit Whale Tail-mi Uyagaktaqviki Apqunmi nakuuyut qanuriniginil. Atuliquyauyut qauyimainariagani himiktuutit nahautani (#)5 (117+525), #7 (118+013), #7-2 (118+016), #12 (4+179 to 4+186; three out of five outlets), #13 (120+615), #27-2 (123+300), #37 (125+035), #38 (125+049), #45 (125+710), #48 (127+203), #54 (128+388), #55 (128+440), #61 (129+050), #65 (130+924), #66 (132+324), #70 (133+837), #82 (136+143), #83 (136+300), #85 (136+671), #86 (136+740), #88 (136+861), #89 (137+180), #93 (138+100), #97 (138+436), #101 (139+025),

#105 (140+555), #111 (142+461), #112 (142+630), #113 (142+736), #115 (142+865), #116 (142+940), #118 (143+433), #133 (148+141), #137 (148+940), #138 (149+000), #150 (152+171 to 152+179), #163 (156+474), #167 (157+843), #178 (161+170), #185 (162+404), #217 (166+790), #226 (168+935 to 168+937), #234 (170+385), #241 (171+235), #243 (171+593), #256 (73+350), #268 (175+774), unalu #281 (178+350). Naamagiliqata munariyaagani kuuknigit takuyauyut upingaami auktuqpalianigani, WSP-kut atuliquiyut ahivaktiriagani himiktuutauyuq ihuaqhaqlugilu tuukhuat kuukviuvaktut. Atuliquyauyuqlu amiriyaagani hutuaqniganik nunap tuuqhuaqyuani kuukviuyuni nahautani 167-mi (41 + 843) uvanilu 232-mi (53 + 928) naunaitmat immap kuukniganik ataagut apqutip ukunani inigiyauyuni. Kuukvit huylut nungullaqpaliani munariyaayukhat atqutitlugu upinngaami mahakpaliania. Tunmiqat Whale Tail-mi Uyaraktaqviki Apqunmi nakuuginaqtut tukunaitutiklu nunat hituaqniginik mikaugaluamik qulaaniitut hituavyakaluaqhutik tunuani hitiyup Ikaqtaqviuyumi Tunmiqami 148-mi, nunap qanurinigani himaluknagituq.

Ihivriuhitilugit uyaraktaqviki qimiaqyukniklu ilagani Whale Tail-mi Uyagaktaqviki Apqutip, aulainaqtut pikliraqtulu uyaqat haniani hituqaup aulainaqtuvlu nunap hitutaayut takuyauyut tamaini uyaraktaqvini qimiaqyuknilu ukunaniugituq nahaut 3, #5, #6-milu. Agiyunik ahiruqtiqniginik haniraa hituqaalu qanurinigani takuyaugituq havakviugitkaluaqtilugu ukuani inigiyauyuni; kihiani atuliquyauyuq havaktut qayagijavut ukunani inigiyauyuni havalifaqata AEM-kulu kauyipkagaukpata anirutaulaaqtunik katagaqtunik uyaraaluknik hinitailu hutuaqniginik ukua. Uqhuqyuaqavik hanahimayuq Whale Tail-mi Uyaraktaqviki inigiyauyumi Apuqtinaaqtumilu inigiyauyumi nakuuginaqtut.

Immavaluit katitpaliayut mikitqiayut taimanit imarikhitiiviki nunami tamaini uqhuqyuaqavuiyuni hanahimayuni. Igitauniginik immavaluit katitiqtut tuukliani immaqavuiyumi hanahimayumi munariyauhimaariaaqtut mikiniqhauyaagani immaqavniganik aktuqniganik atainik uqhuaqyuaqavuiit. Qamanikqyuami uqhuqyuaqaviki hanahimayumi, takuuqhauyunik akiutariyait takuyauyut tunuhiqhiani hivuraanilu haniraata Uqhuqavuiup 1, 4-lu hivuraanilu haniaraata Uqhuqavuiup 6 ajikutaanik hivuani ukiut. Aturahuaqyauyuqlu ulikni qhatqumayut inaa maqittailitmik haulugulu hunamik ihauqhiyanga hapumminia tamna ulapakpaluktuq maqittailit. Hukaniganit quptiqnigit qulaani hituqaup tunuhiqhiani Uqhuqavuiup 5 ilituriayuyuq 2020-mi qanurilivalaagituq. Tamna inaa munariyaayukhaq hanayaulunilu piyaqalirangat hapummiyanga maqittailita. Uqhuqyuaq kuviniga takuyauyuq ihivriuhitilugit haniani Uqhuqavuiup 5, 6-lu. Kuviniga ilituriayuyuq uqhuqyuanik puuqnit tuutqugauvaktunik atungani uqhuqyuaqavuiit. Nalunaiqmat taja kuukniga unalu unipkaaqtayuyuq AEM-kunit 2020-mi, atuliquyauyut haugiyaaqtayaagani akiutaayuyuk haniani kuukniganit ihivriuhlugulu hiamayagiipkutaa nalunairiagani ahiruqpaliakmata qanuriniganit.

Kilaq takuukhauliqtuq akiutaani taja Qamanikqyuami inigiyauyumi hivuraata hivuraani ualiqhiani kikligani Uqhuqyuaqavuiup 3 kinmitquani hituqaup, ajikutaanik atuqhimayuni ukiut, nutaaqlu kilaaq quliqhiani atiknirata hivuraani Uqhuqyuaqavuiup 3. Akiutaa ihuakhaqtakhaguqtuq takuukhaunigilu hiuraliamik hauyakhaguqtut hautiaqlugilu munariyaagani una akiutaayuyuk hiamagiipkut uqhuqyuanik kuviyuqaqat. Uumayut hitiit takuyauyut Qamanikqyuami inigiyauyumi haniani hivuraata haniani Uqhuqyuaqavuiup 6, 8-lu 2023-mi. Atuliquyauyuq ilituqhariagani aliuyuniitut akiutap ilagiyaa ahiruqtaukmagaa. Puuriayuyuq 20 Jet A-mik uqhuqyuaqavuiit Qamanikqyuami aulagitut manihimayut hilami kihiani immavaluit talvugaqpaliayut hiamayagiipkutimut nunamut. Puuriayuyuq alikhimayuyuk hivuraata ualiqhiani kikligani uqhuqavuiit

uvani ihuaqhaqniga qaatihimayuk iluvruagalu ihuaqhariaqaqtuq huli utiqtitaaqani hiamayagiipkutauyuq. Atuliquyauyut amiqhiinariagani upingami mahaktiknigani atuqniganilu ukiup munariyaagani immaqapalianiga immarikhitiivikmi nunami.

Atuliquyauyuk amiriyaagani qanurilivalianiginik talimat tuuqhuat iliyauyut Vault-mi Apqunmi upingaami mahaktiliqtilugu iliyauyimayut. Atautimiuyuk tuuqhuak iliyauyuk akungani tatik NP1, NP2-lu haniani Apuqtinaaqtup inigiyauyuup; tuuqhuat nakuuginaqtut qanurinigini. Aalallu atautit pigahut tuuqhuat ilihauyut ugahiktuani apqutimi Vault-mi uyaraktaqvikmi; ukua tuuquuat ilagini tuukhuktuugaluit qitiini.

Apuqtinaaqtumi Ualiqhiani Kivaliqhianilu Ahiagut Kuuktijutit atikhiyut nunaqaqniginiklu, Whale Tail-milu Uyaraktaqvikmi inigiyauyumi ahiagut kuuktijutit, nakuuginaqtuq kihiani ihivriuqtauyukhaugaluit upingaami autuqpalianigani.

Hauhivik, atagunik munaqhivik tahiraq (Hilalukmit Tahirauyuq), milvik, hiquptirunmik ulrutailijut Apuqtinaaqtumi, nunap iluanilu puyuvaiyautit, hauyiviit, immaritiqhiqvik tahiraqmi hituqaa apquut, Havivaluiyaulu Hanahimayuk ulruriipkut haniraanik Whale Tail-mi Uyaraktaqvikmi inigiyauyumi nakuuginaqtut qanurinigit. Apuqtinaaqtumi Amaruq-milu halumaiqtunik nunanik tuutqiqtiriviit (hauyiviuyut) nakuuginaqtut.

### **2.3.3 Addendum 2023 Annual Report**

#### **Executive Summary**

As part of this addendum, the information provided relates the 2023 exploration activities as requested by NIRB Screening Decision #11EN010.

Agnico Eagle Mines Limited's Meadowbank Exploration camp is located near Third Portage Lake adjacent to KM 100 on the all-weather access road (AWAR) between the hamlet of Baker Lake and the Meadowbank mine site. In 2014, trailers located at the Meadowbank exploration camp were prepared for transport over the winter access to the Amaruq site. These were moved in early 2015. The remaining infrastructure at the Meadowbank Exploration Project camp remains in place and is still used to support exploration activities in the vicinity.

Agnico Eagle Mines Limited's Amaruq Exploration Project is located 50 kilometres (km) North-West of its Meadowbank Gold Mine in Nunavut. The intent of the Exploration Project is to explore its mineral lease and claims for potential ore deposits. Diamond drilling is being used in exploring promising areas on the mineral properties. Exploration workers are accommodated at the existing mining camps.

### **2.3.3 Addendum - Rapport annuel 2023**

#### **Sommaire de gestion**

Dans le cadre de cet addendum, l'information fournie concerne les activités d'exploration de 2023, tel que demandé par la décision d'examen préalable no 11EN010 de la CNER.

Le camp d'exploration Meadowbank de Agnico-Eagle Mines Limited est situé près du lac Third Portage, à côté du kilomètre 100 sur la route d'accès praticable par tous les temps (AWAR) entre le hameau de Baker Lake et le site minier de Meadowbank. En 2014, les remorques situées au

Le projet d'exploration Amaruq de Agnico-Eagle Mines Limited est situé à 50 kilomètres (km) au nord-ouest de sa mine aurifère Meadowbank, au Nunavut. L'objectif du projet d'exploration est d'explorer sa concession minière et ses claims à la recherche de gisements de minerai potentiels. Le forage au diamant est utilisé pour explorer les zones prometteuses des propriétés minières. Les travailleurs du secteur de l'exploration sont logés dans les camps miniers existants.

Agnico Eagle Uyarakhuiqtit Nanminilgit Amaruq Havikhaqhiuqniq Havanguyuq inilik 50 kilaamitat (km) Ungalaata-Uataani tapkuat Apuqtitnaqtuq Guulit Uyarakhuiqvia Nunavutmi. Tamna piniaqhimania taphuma Havikhaqhiuqniq Havanguyuq qiniqtauni havikhat atuqtuanga pitaqhimaniilu havikhaiqaqnit. Qiplariktut ikuutaqni atuqtauyut havikhaqhiuqniqmun iqanirautauyut inaitnik havikhat piquaqninut. Nalvakhiuqtini havaktut hiniktaqviqaqtut taja uyagaktaqviki igluqpaqaqviuyuni.

## **2.3.4 Inuit Workforce Barriers Study**

### **Executive Summary**

The Inuit Impact Benefit Agreement (IIBA) between Agnico Eagle Mines (AEM) and the Kivalliq Inuit Association (KIA) requires the development of a strategy to overcome workforce barriers. As stated in the IIBA, the Inuit Workforce Barriers Study (IWBS) is: “designed to assist Inuit in accessing and maintaining employment at the Project(s), including the identification of barriers to Inuit employment and the development and implementation of strategies to overcome such barriers” (Meliadine and Meadowbank IIBA, 2017).

The first and only IWBS was conducted in 2018. That study examined barriers across a typical “Human Resources (HR) lifecycle” during employment. Figure 1 is an illustration of the HR Cycle, which shows the stages that an employee goes through as they are employed at AEM: Attracting and Building the Talent Pool, Recruitment and Hiring, Engagement and Satisfaction, Career Development, Termination, and Re-hiring after Termination.

Using the HR cycle as the foundation for categorizing Inuit workforce barriers, the 2018 IWBS found a number of barriers that impacted Inuit workers ability to access and maintain employment with AEM, and provided initial recommendations on actions that could be taken to address these barriers.

In 2023, AEM engaged Aglu Consulting and Training Inc. and ERM, with support from PHC Inc., to update the IWBS with the goal of further defining, assessing, and prioritizing barriers, which included the development of a barriers assessment and prioritization tool (see Appendix A) to use moving forward, and suggested actions or strategies to address barriers.

This document has been prepared for the Employment and Culture Committee (ECC), a partnership between the KIA and AEM.

## **2.3.4 Étude sur les obstacles à la main-d’œuvre inuite**

### **Sommaire exécutif**

L’Entente sur les répercussions et les avantages pour les Inuits (ERAI) conclue entre Agnico Eagle Mines (AEM) et la Kivalliq Inuit Association (KIA) exige l’élaboration d’une stratégie pour surmonter les obstacles à la main-d’œuvre inuite. Comme le stipule l’ERAI, l’étude sur les obstacles à la main-d’œuvre inuite (IWBS) est : « conçue pour aider les Inuits à accéder à l’emploi et à le conserver dans le(s) projet(s), y compris l’identification des obstacles à l’emploi des Inuits







Una makpiraaq ihuaqhaqtauhimayut atuqtakhaat Havaktuliqiyit Iitquhiqniklu Kamitiuyumit (ECC), ikayuqtiriigut ukunanga KIA-kunit AEM-kunilu.

### **2.3.5 Kivalliq Elders Advisory Committee – 2023 Summary Report**

#### **Executive Summary**

In 2021 Agnico Eagle established the Kivalliq Inuit Elders Advisory Committee (KEAC), a group which provides invaluable guidance to Nunavummiut and our Nunavut operations teams.

Comprised of 21 Elders from the communities of Baker Lake, Chesterfield Inlet, Rankin Inlet, Whale Cove, and Arviat the Elders' Committee not only keeps local communities informed about Agnico Eagle's mining activities and future plans, but it also provides Inuit Qaujimajatuqangit (IQ), a body of Inuit traditional knowledge, and Inuit Societal Values (ISV), a set of guiding community principles, so that it can be integrated into our exploration, planning, workforce, wellness, and operational plans.

This process is chaired by an independent member and supported by David Kritterdlik, IQ and Wildlife advisor at Agnico Eagle. He has taught Agnico Eagle that IQ is not owned by one but by many. This now serves as the basis of the Company's IQ integration.

As an approach to building community engagement and trust, this Elders' Committee is innovative, collaborative, and unique.

Many initiatives were initiated in collaboration with the Kivalliq Elders Advisory Committee since its creation.

In 2023, the committee actively participated in 10 meetings, 2 site visits and 2 cultural activities took place with members of the KEAC.

### **2.3.5 Comité consultatif des aînés du Kivalliq - Rapport sommaire 2023**

#### **Sommaire exécutif**

En 2021, Agnico Eagle a créé le comité consultatif des aînés inuits du Kivalliq (CCAK), un groupe qui fournit des conseils précieux aux Nunavummiut et à nos équipes d'exploitation au Nunavut.

Composé de 21 aînés des communautés de Baker Lake, Chesterfield Inlet, Rankin Inlet, Whale Cove et Arviat, le comité des aînés ne se contente pas de tenir les communautés locales informées des activités minières et des plans futurs d'Agnico Eagle, mais il fournit également le qaujimajatuqangit inuit (QI), un ensemble de connaissances traditionnelles inuites, et les valeurs sociétales inuites (VSI), un ensemble de principes communautaires directeurs, afin qu'ils puissent être intégrés dans nos plans d'exploration, de planification, de main-d'œuvre, de bien-être et d'exploitation.

Ce processus est présidé par un membre indépendant et soutenu par David Kritterdlik, conseiller en matière de QI et de faune chez Agnico Eagle. Il a enseigné à Agnico Eagle que le QI n'est pas la propriété d'une seule personne, mais de plusieurs. C'est désormais la base de l'intégration du QI de l'entreprise.



Agnico-kut uyaaraktaqviki huliutainik hivunikhamilu upalugaiyautinik, kihiani pipkaiyuqlu Inuit Qauyimayatuqagunik (IQ), timiuyuq Inuit igilraat qauyimayainik, Inuulu Inuujuhiini Atuqtainik (ISV), atautimiuyulu tikuaqhijutit nunagiyauyumi pitquhiyunik, ilaliutiyaagani nalvakhiurutiptikni, upalugaiyautiptikni, havaktuni, inuutiarutini, havauhiptiknilu upalugaiyautini.

Una havauhiq ikhivautaliqaqtuq ilikut ilaayumit ikayuqtauvlunilu David Kritterdlik-mit, IQ-nik Umayulijutuniklu ihumakhaqhiuqti Agnico-kuni. Iliyaiyuq Agnico-kunik una IQ-guyuq nanminiriyaugituq atautimit kihiani amihunit. Una taja tungaviuyuq Timiuyumi IQ-nik ilaliutiniginik.

Pigiarutaayumi agiklivalianiganik nunagiyauyuq upigiaqniganik ihumaluguigniganilu, una Iniqnirit Kamitiyaaat havaktuqniqtut, havaqatigiyaayut, ajikutaqatitulu.

Amigaitut huliutit aulaqtiriaqtauyuq havaqatigaqhutik Kivaliqni Iniqniqnit Ihumakhaqhiuqtit Kamitiuyuq hatqitauniganit.

2023-mi, kamitiuyuq upihimavlutik ilauihayut qulini katimanigini, malruuk inigiyaayumik pulaaruyaayuk malruuklu ilitquhiqmik huliutiaqatut ilaayulu KEAC-kunit.

### **2.3.6 Marine Mammal and Seabird Observer (MMSO) Report 2023 Shipping Season**

#### **Executive Summary**

Agnico Eagle Mines Limited (Agnico Eagle) operates two mines in eastern Nunavut; the Meadowbank Complex (Meadowbank and Whale Tail Mines) approximately 85 km north of Baker Lake, and the Meliadine Mine, approximately 25 km north of Rankin Inlet. Agnico Eagle supplies these projects through annual sea-lifts during the open water season. The shipping company Groupe Desgagnés ships dry cargo, and the Woodward Group of Companies (Woodward) supplied fuel to Meadowbank and Meliadine.

Agnico Eagle holds three Project Certificates (PCs) from the Nunavut Impact Review Board (NIRB) for Meadowbank Mine (No. 004 and 008) and the Meliadine Mine (No. 006). These PCs include conditions related to protection of marine mammals and seabirds, including avoiding sensitive breeding and habitat areas for marine mammals and seabirds and conducting a Marine Mammal and Seabird Observer (MMSO) program by vessel crew (see Table 1 for Compliance to Project Conditions).

The objective of this report is to present a summary of the MMSO data collected by Groupe Desgagnés and Woodward during the 2023 MMSO program to support Agnico Eagle's 2023 annual report to the NIRB. Results from the previous years for Meliadine (2017 to 2022) and Meadowbank (2018 to 2022) are also provided as a comparison between years.

From 2020 through to 2023, ERM provided updated training materials for vessel crew that were delivered by Agnico Eagle to shipping companies supplying Meadowbank and Meliadine. These training materials were provided to Groupe Desgagnés and Woodward and included updated instructions for vessel crew on: 1) setbacks from sensitive marine wildlife habitats such as marine mammal haul-outs and seabird colonies, 2) mitigation procedures should marine mammals or seabirds be observed in or near the vessel path, and 3) training materials for dedicated MMSO

crew observers including detailed methods for marine mammal and seabird surveys, data sheets, and training videos.

The 2023 MMSO program continues to see greater survey effort compared to pre-2020. A total of 23 Groupe Desgagnés and Woodward vessels serviced the Projects between July and October during the 2023 shipping season: nine for Meadowbank, six for Meliadine, and eight serviced both Meadowbank and Meliadine. Datasheets were obtained from 18 of the 23 vessels in 2023, which is similar to the last three years (21 of the 27 vessels in 2022, 23 of the 29 vessels in 2021, and 19 of the 25 vessels in 2020), all of which are greater than previous years (six vessels providing datasheets in 2019, and only two participating vessels in 2018).

### **Setbacks from Sensitive Habitats**

In compliance with Whale Tail Mine Certificate No. 008, Term and Condition 39, project vessels must follow a setback distance of 500 m from colonies and aggregations of seabirds and marine mammals while transiting through the Hudson Strait, Hudson Bay, and Chesterfield Inlet. In addition, vessels must follow a setback distance of 2 km from Marble Island, as per Meliadine's Shipping Management Plan (Agnico Eagle 2022b).

Vessel tracks were mapped along with identified sensitive areas for wildlife; where detailed data was available, vessels were shown to avoid these areas where safe to do so. Groupe Desgagnés and/or Woodward vessel tracks appeared to potentially cross through the 2 km setback polygon at Marble Island on 10 occasions, and at the Coats Island setback polygon on two occasions. However, when examining the data, it appears that a vessel only entered the 2 km Marble Island buffer on two occasions. Track data is based on satellite AIS (Automatic Identification System); therefore, ship track intersections likely occurred due to lack of ship track resolution and the intersection of existing points to create a continuous shipping track. Agnico Eagle will continue to investigate alternative commercial AIS suppliers in 2024; however, Vesseltracker remains the most reliable at this time. In addition, Agnico Eagle continues to train vessel captain regularly and remind them of the importance of maintain sensitive habitat buffers prior to the start of the shipping season.

### **Vessel Mitigation**

Vessels are required to transit south of Coats Island whenever the weather is safe to do so. The majority (78%) of vessels servicing the Meadowbank and Meliadine projects in 2023 travelled south of Coats Island, apart from five occasions, four of which occurred in June (one occasion) and July (three occasions) due to shipping route conditions, and the other one occurred in October due to inclement weather.

### **Marine Mammal Monitoring**

In 2023, 64 transects were surveyed for marine mammals, and 62 stationary surveys were completed. There was a total of 20 sightings (five during dedicated surveys and 15 incidentally) of marine mammals during the 2023 shipping season, compared to 32 (surveys and incidentally) in 2022, 35 (surveys and incidentally) in 2021, 12 (surveys and incidentally) in 2020, seven (all during surveys) in 2019, none in 2018, and six (all incidental) in 2017. The majority of all marine mammal sightings between 2017 and 2023 were recorded in the Hudson Strait or near Marble Island and Chesterfield Inlet. There is an insufficient number of marine mammal sightings

recorded to conduct a density analysis. No marine mammal-vessel interactions (e.g., strikes) were recorded by Groupe Desgagnés or Woodward in 2023, or in previous years (2017 through 2022).

### **Seabird Monitoring**

No interactions between vessels and seabirds were recorded during the MMSO in 2023, or in previous years. Seabird survey effort on moving vessels in 2023 was lower than 2022 and 2021 but higher than early years, with 116 surveys completed with spatial effort. The decrease in moving vessel survey spatial effort is likely attributed to a more consistent adoption of new survey methods (reinforced in 2022 and 2023), an increase in errors on survey data sheets associated with incorrect coordinates or missing coordinates, and on fewer vessels travelling to site in 2023 (23) compared to previous years (e.g., 27 vessels in 2022 and 29 vessels in 2021). Over six years of moving vessel surveys for seabirds between 2018 and 2023, 48 species and 10,608 individual birds were recorded. The surf scoter was observed for the first time during moving surveys in 2023. The most common species recorded in 2023 were northern fulmar, razorbill, herring gull, and Wilson's storm-petrel. In 2023 northern fulmar continued to be one of the most reported species. Herring gulls were reported in a higher abundance than previous years, however, unknown gulls were under reported compared to previous years suggesting surveyors may have been more likely to identify previously unknown individuals as herring gulls. Previous to 2023 both common and thick-billed murre were recorded in relatively high abundance, however, in 2023 during moving surveys there were only two observations for both species combined. This suggests that common and thick-billed murre may have occurred at lower abundances in 2023 or they were more likely to be misidentified.

Seabird detectability and density were estimated using models which account for lower detectability of birds with greater distance from survey transects. Detectability estimates were mostly consistent between years, with the highest estimate in 2022, followed by 2019 and 2021. The detectability estimate in 2023 was the second lowest since modelling started in 2018, however, 2023 had the second highest predicted seabird density in the same time span. Both the spatial effort of surveys in 2023 and the number of seabirds detected during moving surveys were lower than previous years. The differences in estimated density reflect variability in the effort and number of birds detected between years.

Stationary vessel survey effort was approximately 82% higher than in 2022 and this is due to more consistent reporting of survey effort. A total of 134 stationary surveys were completed in 2023 which was the most out of all years, however, survey effort was only the third highest. This could be attributed to fewer vessels overall travelling to site in 2023 and to a change in survey methods in 2022 for shorter consecutive surveys which was more successfully implemented in 2023. A total of 3,602 individuals from 39 species were recorded during stationary vessel surveys from 2019 to 2023. The detection rate for stationary vessel surveys more than half of that for moving vessel surveys. This result is generally consistent with the data, which indicates that both detections and number of birds recorded per survey were lower for stationary surveys compared to moving surveys.

### **Marine Wildlife Observations – Baker Lake**

Agnico Eagle conducts a program of community wildlife observers on barges ferrying supplies between Helicopter Island and Baker Lake within Chesterfield Inlet. Community wildlife observers

record wildlife sightings incidentally. In 2023, incidental surveys were conducted over 27 days by local wildlife monitors between Helicopter Island and Baker Lake in July, August, and October. Wildlife were observed on 199 occasions in 2023. There were 195 separate sightings of birds (total of 663 individuals), one sighting of caribou (one individual), two sightings of muskox (13 individuals), and one sighting of an unknown seal species (one individual). The most frequently recorded birds were unknown gull species.

In addition to community wildlife observers, the shipping companies continued to record marine wildlife sightings while vessels were at anchor near Helicopter Island, or on the tugs/barges between Helicopter Island and Baker Lake to supplement the community observer effort. In 2023, crew members onboard the tugs (Atlantic Beech and Atlantic Elm) recorded a total of 36 incidental sightings while transiting between Helicopter Island and Baker Lake over 35 separate days between July 13 and August 31. Two marine mammals were recorded incidentally in July (one harbour seal and one bearded seal), and a total of 265 seabirds were recorded across 13 different species.

In addition to the incidental sightings by the barges, vessels also completed stationary surveys while anchored at Helicopter Island and moving transect surveys when conditions allowed. In 2023 there were 42 stationary surveys for marine mammals completed at Helicopter Island. No marine mammals were observed during any of these surveys. For seabirds, 94 stationary surveys were completed (one of which had temporal effort recorded) and 17 moving transect surveys. During stationary seabird surveys, 792 individuals across 10 different species were observed, and during moving transect surveys, 282 individual seabirds across 11 different species were observed.

### **2.3.6 Rapport d'observation des mammifères marins et des oiseaux de mer (OMMOM) pour la saison du transport maritime 2023**

#### **Sommaire exécutif**

Agnico Eagle Mines Limited (Agnico Eagle) exploite deux mines dans l'est du Nunavut; le complexe Meadowbank (mines Meadowbank et Whale Tail) à environ 85 km au nord de Baker Lake et la mine Meliadine à environ 25 km au nord de Rankin Inlet. Agnico Eagle approvisionne ces projets par des transports maritimes annuels pendant la saison des eaux libres. La compagnie de transport maritime Groupe Desgagnés transporte des cargaisons sèches, et le Woodward Group of Companies (Woodward) a fourni du carburant à Meadowbank et Meliadine.

Agnico Eagle détient trois certificats de projet (CP) de la Commission du Nunavut chargée de l'examen des répercussions (CNER) pour la mine Meadowbank (n° 004 et 008) et la mine Meliadine (n° 006). Ces CP comprennent des conditions liées à la protection des mammifères marins et des oiseaux de mer, notamment l'évitement des zones de reproduction et d'habitat sensibles pour les mammifères marins et les oiseaux de mer et la mise en œuvre d'un programme d'observation des mammifères marins et des oiseaux de mer (OMMOM) par l'équipage des navires (voir le tableau 1 pour la conformité aux conditions du projet).

L'objectif de ce rapport est de présenter un résumé des données OMMOM recueillies par Groupe Desgagnés et Woodward au cours du programme OMMOM 2023 afin de soutenir le rapport

annuel 2023 d'Agnico Eagle à la CNER. Les résultats des années précédentes pour Meliadine (2017 à 2022) et Meadowbank (2018 à 2022) sont également fournis à titre de comparaison entre les précédentes années.

De 2020 à 2023, ERM a fourni du matériel de formation mis à jour pour l'équipage des navires qui a été livré par Agnico Eagle aux compagnies de transport maritime approvisionnant Meadowbank et Meliadine. Ce matériel de formation a été fourni par Groupe Desgagnés et Woodward et comprenait des instructions mises à jour pour l'équipage des navires sur les points suivants : 1) les distances à respecter par rapport aux habitats sensibles de la faune marine, comme les havres de mammifères marins et les colonies d'oiseaux de mer, 2) les procédures d'atténuation si des mammifères marins ou des oiseaux de mer sont observés sur la trajectoire du navire ou à proximité, et 3) le matériel de formation pour les observateurs de l'équipage dédiés à l'OMMOM, y compris des méthodes détaillées pour les relevés de mammifères marins et d'oiseaux de mer, des fiches de données et des vidéos de formation.

Le programme OMMOM 2023 a permis de poursuivre l'accroissement de l'effort de relevé par rapport à la période précédant 2020. Au total, 23 navires du Groupe Desgagnés et de Woodward ont desservi les projets entre juillet et octobre pendant la saison de transport maritime 2023 : 9 pour Meadowbank, 6 pour Meliadine et 8 pour Meadowbank et Meliadine. Des fiches de données ont été obtenues de 18 des 23 navires en 2023, ce qui est similaire aux trois dernières années (21 des 27 navires en 2022, 23 des 29 navires en 2021 et 19 des 25 navires en 2020), toutes supérieures aux années précédentes (six navires fournissant des fiches de données en 2019, et seulement deux navires participants en 2018).

### **Distance de retrait des habitats sensibles**

Conformément au certificat de projet de la mine Whale Tail n° 008, condition 39, les navires du projet doivent respecter une distance de retrait de 500 m par rapport aux colonies et aux rassemblements d'oiseaux de mer et de mammifères marins lors de leur passage dans le détroit d'Hudson, la baie d'Hudson et Chesterfield Inlet. En outre, les navires doivent respecter une distance de retrait de 2 km par rapport à l'île Marble, conformément au Plan de gestion des expéditions de Meliadine (Agnico Eagle 2022b).

Les trajectoires des navires ont été cartographiées avec les zones sensibles identifiées pour la faune ; lorsque des données détaillées étaient disponibles, il a été indiqué aux navires d'éviter ces zones lorsqu'il était possible de le faire sans danger. Les trajectoires des navires de Groupe Desgagnés et/ou de Woodward ont semblé traverser potentiellement le polygone de retrait de 2 km à Marble Island à 10 reprises, et le polygone de retrait de Coats Island à deux reprises. Toutefois, l'examen des données montre qu'un navire n'a pénétré dans la zone tampon de 2 km de Marble Island qu'à deux reprises. Les données sur les trajectoires sont basées sur le système d'identification automatique (AIS) par satellite ; par conséquent, les intersections de trajectoires de navires se sont probablement produites en raison du manque de résolution des trajectoires de navires et de l'intersection de points existants pour créer une trajectoire de navires continue. Agnico Eagle continuera d'étudier d'autres fournisseurs commerciaux de SIA en 2024, mais Vesseltracker reste le plus fiable à l'heure actuelle. En outre, Agnico Eagle continue de former régulièrement les capitaines de navires et de leur rappeler l'importance de maintenir des habitats tampons sensibles avant le début de la saison de transport maritime.



### **Mesures d'atténuation des navires**

Les navires doivent transiter au sud de l'île Coats lorsque les conditions météorologiques le permettent. La majorité (78 %) des navires desservant les projets Meadowbank et Meliadine en 2023 ont voyagé au sud de l'île de Coats, à l'exception de cinq occasions, dont quatre se sont produites en juin (une occasion) et en juillet (trois occasions) en raison des conditions de la route maritime, et l'autre s'est produite en octobre en raison de conditions météorologiques défavorables.

### **Surveillance des mammifères marins**

En 2023, 64 transects ont été relevés pour les mammifères marins et 62 relevés stationnaires ont été réalisés. Il y a eu un total de 20 observations (5 pendant les relevés dédiés et 15 de façon fortuite) de mammifères marins pendant la saison de transport maritime 2023, comparativement à 32 (relevés et de façon fortuite) en 2022, 35 (relevés et de façon fortuite) en 2021, 12 (relevés et de façon fortuite) en 2020, sept (toutes pendant les relevés) en 2019, aucune en 2018 et six (toutes de façon fortuite) en 2017. La majorité de toutes les observations de mammifères marins entre 2017 et 2023 ont été enregistrées dans le détroit d'Hudson ou près de l'île Marble et de Chesterfield Inlet. Le nombre d'observations de mammifères marins enregistrées est insuffisant pour effectuer une analyse de densité. Aucune interaction entre les mammifères marins et les navires (par exemple, des collisions) n'a été enregistrée par Groupe Desgagnés ou Woodward en 2023 ou au cours des années précédentes (2017 à 2022).

### **Surveillance des oiseaux de mer**

Aucune interaction entre les navires et les oiseaux de mer n'a été enregistrée pendant l'OMMOM en 2023, ni au cours des années précédentes. L'effort de relevé des oiseaux de mer sur les navires en mouvement en 2023 était inférieur à celui de 2022 et 2021, mais supérieur à celui des premières années, avec 116 relevés réalisés avec un effort spatial. La diminution de l'effort spatial des relevés sur les navires en mouvement est probablement attribuée à une adoption plus cohérente de nouvelles méthodes de relevés (renforcées en 2022 et 2023), à une augmentation des erreurs sur les feuilles de données des relevés associées à des coordonnées incorrectes ou manquantes, et sur moins de navires se rendant sur site en 2023 (23) par rapport aux années précédentes (par exemple, 27 navires en 2022 et 29 navires en 2021). Sur six années de relevés d'oiseaux de mer sur les navires en mouvement entre 2018 et 2023, 48 espèces et 10 608 oiseaux individuels ont été enregistrés. La macreuse à front blanc a été observée pour la première fois lors des relevés mobiles en 2023. Les espèces les plus courantes enregistrées en 2023 étaient le fulmar boréal, le pingouin torda, le goéland argenté et l'océanite de Wilson. En 2023, le fulmar boréal est demeuré l'une des espèces les plus signalées. Les goélands argentés ont été signalés en plus grande abondance que les années précédentes, cependant, les goélands de nature inconnue ont été moins signalés que les années précédentes, ce qui suggère que les enquêteurs ont peut-être été plus susceptibles d'identifier des individus précédemment inconnus comme étant des goélands argentés. Avant 2023, les guillemots marmettes et les guillemots de Brünnich ont été enregistrés en assez grande quantité, mais en 2023, lors des relevés mobiles, il n'y a eu que deux observations pour les deux espèces combinées. Cela suggère que les guillemots marmettes et les guillemots de Brünnich étaient peut-être moins nombreux en 2023 ou qu'ils étaient plus susceptibles d'être mal identifiés.

La détectabilité et la densité des oiseaux de mer ont été estimées à l'aide de modèles qui tiennent compte de la plus faible détectabilité des oiseaux à une plus grande distance des transects du relevé. Les estimations de la détectabilité étaient généralement cohérentes d'une année à l'autre, avec l'estimation la plus élevée en 2022, suivie de 2019 et 2021. L'estimation de la détectabilité en 2023 était la deuxième plus faible depuis le début de la modélisation en 2018, mais la densité d'oiseaux de mer prévue en 2023 était la deuxième plus élevée au cours de la même période. L'effort spatial des relevés en 2023 et le nombre d'oiseaux de mer détectés au cours des relevés mobiles étaient inférieurs à ceux des années précédentes. Les différences de densité estimée reflètent la variabilité de l'effort et du nombre d'oiseaux détectés d'une année à l'autre.

L'effort de relevé des navires stationnaires a augmenté d'environ 82 % par rapport à 2022, ce qui s'explique par une déclaration plus cohérente de l'effort de relevé. Au total, 134 relevés stationnaires ont été réalisés en 2023, ce qui est le chiffre le plus élevé de toutes les années, mais l'effort de relevé n'est que le troisième plus élevé. Cela pourrait être attribué au fait que moins de navires se sont rendus sur le site en 2023 et à un changement dans les méthodes de relevés en 2022 vers des relevés consécutifs plus courts, qui ont été mis en œuvre avec plus de succès en 2023. Au total, 3 602 oiseaux de 39 espèces ont été enregistrés lors des relevés par navire stationnaire de 2019 à 2023. Le taux de détection des relevés par des navires stationnaires est plus de la moitié de celui des relevés sur les navires en mouvement. Ce résultat est généralement cohérent avec les données, qui indiquent que les détections et le nombre d'oiseaux enregistrés par relevé sont plus faibles pour les relevés stationnaires que pour les relevés mobiles.

### **Observations de la faune marine - Baker Lake**

Agnico Eagle mène un programme d'observation de la faune par la communauté sur les barges transportant des fournitures entre Helicopter Island et Baker Lake à l'intérieur de Chesterfield Inlet. Les observateurs de la faune de la communauté enregistrent les observations de la faune de manière fortuite. En 2023, des études fortuites ont été menées pendant 27 jours par des observateurs locaux de la faune entre Helicopter Island et Baker Lake en juillet, août et octobre. La faune a été observée à 199 reprises en 2023. Il y a eu 195 observations distinctes d'oiseaux (663 individus au total), une observation de caribou (un individu), deux observations de bœuf musqué (13 individus) et une observation d'une espèce de phoque inconnue (un individu). Les oiseaux les plus fréquemment enregistrés sont des espèces de goélands inconnues.

En plus des observateurs locaux de la faune, les compagnies maritimes ont continué à enregistrer les observations de la faune marine lorsque les navires étaient à l'ancre près de Helicopter Island, ou sur les remorqueurs/barges entre Helicopter Island et le Baker Lake, afin de compléter l'effort des observateurs locaux. En 2023, les membres d'équipage des remorqueurs (Atlantic Beech et Atlantic Elm) ont enregistré un total de 36 observations fortuites lors de leur passage entre Helicopter Island et Baker Lake au cours de 35 jours distincts entre le 13 juillet et le 31 août. Deux mammifères marins ont été enregistrés de manière fortuite en juillet (un phoque commun et un phoque barbu), et un total de 265 oiseaux de mer ont été observés parmi 13 espèces différentes.

En plus des observations fortuites effectuées par les barges, les navires ont également effectué des relevés stationnaires lorsqu'ils étaient ancrés près de Helicopter Island et des relevés par transects en mouvement lorsque les conditions le permettaient. En 2023, 42 relevés stationnaires









Agnico-kut Uyangakhiuqtit Timiuyuq (Agnico-kut) havaaqaqtut malrukniq uyaraktaqviki kivaliqhiani Nunavumi; Apuqtinaaqtumi Nunani (Apuqtinaaqtuq Whale Tail-lu Uyaraktaqvii) qanituani 85-kilaamitamik tunungani Qamaniqyuap, Meliadine-milu Uyaraktaqvik, qanituani 25-kilaamitamik tunungani Kagiqliniup. Agnico Eagle ilakhaqpaktai tapkuat havanguyut ukiumun umiaqpaknut atuqtitlugu hikuqhimania ukiup ilaani. Umiakut akyaqtuiyut Groupe Desgagnés-kut akyaqpaktut piqutiniq, Woodward-kulu Havaqatiriit (Woodward) akyaqpaktut uqhuqyuanik Apuqtinaaqtumut Meliadine-mulu.

Agnico Eagle tigumiaqta pingahut Havanguyut Titiraqtat (PCs) tapkunanga Nunavut Avatiliriyit Katimayit (NIRB) taphumunga Apuqtitnartuq (Meadowbank) Uyarakhiuqvik (Nappaa 004 tamnalu 008) tamnalu Meliadine Uyarakhiuqvik (Nappaa 006). Tahapkuat Havanguyut Titiraqtat (PCs) ilalgit aturiaqaqnit turangayut hapummini tapkuat tariuqni angutikhat tariuqmiutlu tingmiat, ilautitlugu pittaillini qanurililat ivvaviuni nayuqpaktailu inait tariuqni angutikhat Tariuqmiutlu Tingmiat Tautugutit (MMSOnga) havaguta tapkunanga umiaqpakmi havaktit (takulugu Titiqat 1 tapkununga Malikhaqni tapkuat Havanguyut Aturiaqaqnit).

Pijutauniga uuma unipkaap uqauhiriyagani naitumik MMSO-nik naunaipkutiniq katitirijutiniq Groupe Desgagnés-kunit Woodward-kunilu atuqtitlugu 2023-mi MMSO-mi havaaq ikayuqturiagani Agnico-kut 2023-mi aipagutuaraagat unipkaagat NIRB-kunut. Qanuritnit tapkunanga hivuani ukiuni taphumunga Meliadine (2017 talvunga 2022) tamnalu Meadowbank (2018 talvunga 2022) piqaqtitaumiyut hutqiyauninut akungini ukiut.

2020-mit 2023-mut, ERM-kut pipkaiyut nutauniqhanik ayuiqhajutiniq hanahimayunik umijami havaktut pipkagayut Agnico-kunit akyaqpaktunik timiuyunut akyaqtut piqutiniq Apuqtinaaqtumut Meliadine-mulu. Ukua ayuiqhajutikhat hanahimayut pipkagayut Groupe Desgagnés-kunit, Woodward-kunilu ilaqaqtulu nutaaguqtiqhimayunik maliruakhainik umiaqtuqtut ukuniga: 1) kayumiirutit qayaknaqtunit taqyumi uumayut nunagiyainit imaitunit taqyumi uumayut qagipqaviinik taqyumiutalu tikmijat, 2) aulaviinik pitquhiinik taqyumi uumayut tikmijaluniit takuyaukpata talvani hanianiluniit umijap apqutikhaani, 3-lu) ayuiqhajutikhat hanahimayut havaktitayut MMSO-mi havaktut amiqhiyut ukualu uqatiahimayut atuqtakhanik taqyumi uumayunik tikmijaniklu naunaiyautiniq, naunaipkutiniq titiraqvikhat makpiraat, ayuiqhajutikhaniklu qungianik.

2023-mi MMSO-mi havaaq takujutauvaliauyut agitqiyaniq naunaiyautiniq ihumagikpata hivuani 2020 ukiup. Atautimut 23-guyut Groupe Groupe Desgagnés-kunit Woodward-kunilu umijat ikayuqtuiyut Havaanik akungani Taaqhivaliavia-mit Tattiarnaqtuq-mut 2023-mi umiaqtuqnaqtitlugu: naiguyut (9) Apuqtinaaqtumi atuqtakhanik, siksit (6) Meliadine-mi, iiguyulu ikayuqtuiyut tamakniq Apuqtinaaqtumik Meliadine-miklu. Naunaipkutit makpiraat piyauhimayut 18-nit 23-guyunit umijaniit 2023-mi, ajikutariyaanik kiguliqni pigahuni ukiuni (21-guyut 27-nit umijaniit 2022-mi, 23-guyut 39-nit umijaniit 2021-mi. 19-niklu 25-nit umijaniit 2020-mi, tamaita agitqiyayut hivuani ukiunit (siksit umijat pipkaiyut naunaipkutiniq 2019-mi, malruinaaqlu ilauhimayuk umijak 2018-mi).

### **Qaqlittailini tapkunanga Qanurililat Nayuqtauvaktut**

Malitiaqtat Whale Tail-mi Uyaraktaqviki Naunaipkut 008-guyut, Atuqtakhaq Qanuriniganiklu 39-miituuq, havaami umijat maligiaqaqtut ahiqpaniigiaqlutik 500-miitamik uumayuqaqtunit katimayunilu taqyumi tikmijanit taqyumilu uumayunit umiaqtuqtitlugit Hundson Strait-kut, Tahiyuayyuami, Igluligaaqyukmilu. Unaluttauq, umiat maliktakhait ungahitilaanganik 2 km

talvanga Marble Island, maliklugu Meliadine's Agjautikhanut Munarijakhangit Upalungaijaut (Agnico Eagle-kut 2022b).

Umiaqpait apqutai nunauyanuktauhimayut piqatigiplugit naunaipkutai qanurililat inait angutikhanut; tapkuat unniqtuqtai tuhagakhat piyaulat, umiaqpait takupkagauyut pittailini tahapkuat inait tapkunani hivuranaitni piyakhait. Groupe Desgagnés-guyut Woodward-lu umijak umiaqtuqviit ilagani akungaguuquukmata 2-kilaamitamik ahiqpaniilakvianit qigiqtat Marble-mi qulini pijutiqaqhutik, Coats-milu Qigiqtamit ahiqpaniilautikhaq malruiqtuqhutik umiaqtuqniriyaini. Kihiani, ihivruiqniginik naunaipkutit, takuukhauyuuyaaqtuq umiaq iluaniiniganik 2-kilaamitamik Marble-mit Qigiqtamit ahiqpaniijutikhamik malruiqtuqhutik. Aupqutau tuhagakhat pihimayut qangatayunit AIS (Aatumaatik Naunaipkutai Havagutit); taimaittumik, umiaqpak apquta apquhaqtaqni pilaqtut atquni piplugu amigaqni umiaqpak apquta ihauqhigiaqni tapkuatlu apquhaqni atuqtut inait pinguqtauni atuinaqni umiaqpait apqutai. Agnico-kut ihivriuhihimaaqniaqtut ahiinik atuqtakhanik AIS-nik akyauktukhanik 2024-mi; kihiani, Umijanik aulaniginik naunaiyaut naamainaquuqtuq taja. Ilagiyaani, Agnico-kut ayuqituihimaqtut umiaqmi umialikmik qaguguraagat itqaivlugilu atuniqatiaqniganik ahiqpaniiginariagani qayaknaqtut nunagiyauyut aulaqtiriaqtinagu umiaqtuqvikhaq auyami.

### **Umiaqpak Ihuaghigiaqni**

Umiaqpait piyalgit aulauni nigiaqtut taphuma Coats Qikiqtaq piyarangat hilaun hivuranaitpat aturianga. Amigainiqhat (78%-guyut) umijat kivgaqtuiyut Apuqtinaaqtumik Meliadine-milu havaanik 2023-mi aulaaqhimayut hivuraani Coats-mit Qigiqtamit, anianit talimanik umiaqtuqniginik, hitamat atuqtut Imaruqtirvia (atauhiq umiaqtuqnigmi) atauhiqlu Tattiarnaqtuq-mi pijutauniganit hilalukniganit.

### **Tariqni Angutikhat Munariyauni**

Uvani 2023, 64 ingilgajanginik ihiviukhinikmun naunaijainikmun naunaitkutakhanik tahhalngnimi huranik, uvunulu 62 havakhikhimajunik ihiviukhinikmun naunaijainikmun naunaitkutakhanik iniktauvakhimajunik. Piqaqtuq atautimut 20-nik takujutinik (talimat atuqtilugu naunaiyaitilugit 15-lu takuyauniginiklu) taqyumi uumayunik atuqtilugu 2023-mi auyami, ihumagikpata 32-guyut (naunaiyautit takuyauniginilu) 2020-mi, saivat (tamaita naunaiyaitilugit) 2019-mi, piqagiqut 2018-mi, siksilu (tamaita takuyauniginik) 2017-mi. Amigainiqhat tamaita tariumi uumajut takunigit akungani 2017 unalu 2023 titiraqtauhimajut Hudson Strait uvaluuniit hanianiluniit Marble Island Igluligaarjukmilu. Piqaqtuq piqaluanginiq qaffiuniit tagiumi huradjaat tautungnaqtut titiraqtaujuat havaklugit amigainiit naunaijautit. Imarmiutanik uumajunik-aulajunik ilaulukaarniq (imaatun itun, auladjutikharnik) titiraqtauvakhimajut tapkuninga Groupe Desgagnés Woodward uvani 2023, kingulirmiluuniit ukiunganik (2017 talvuuna 2022).

### **Tariquni Tingmiat Munariyauni**

Piittuq apquhaqni tapkunanga umiaqpait tariuqnilu tingmiat titiqtuuyut atuqtitlugu tamna MMSO-nga 2023-mi, uvaluuniit hivuani ukiuqni. Taqyumi tikmijanik naunaiyaut havauhiq aulayuni umijani 2023-mi ikitqiyat 2022-mit 2021-milu kihiani amigaitqiyat hivuani ukiunit, 116-guyut naunaiyautit iniqhimayut piqataqhutik. Ikiklivalianigit aulayunit umijanit naunaiyautit havauhiit pijutaunyunaqhiyut ajikiinik atuqpalianignik nutaanik naunaiyautini atuqtakhanik (atuliqtut 2022-mi 2023-milu), amigaiqniginik nalaumaginiginik naunaiyautini maqpiraani ilagiyauyut ihuituni



humiiniginik takuukhaugituluniit humiiniginik, ikiniqhanilu umijanik aulaaqtut inigiyauyumut 2023-mi (23-guyut) ihumagikpata hivuani ukiuni (ila 27-guyut umijat 2022-mi 29-guyulu umijat 2021-mi). Avatqumayut siksini (6) ukiuni aulanigit umijat naunaiyautit taqyumi tikmijanik 2018-mit 2023-mut, 48-guyut uumayut 10-tausit 608-guyulu atuni timijat naunaiyaqtauhimayut. Qiqnariktut higuquqtuyut mitqit takuyauyuq hivuliqmik atuqtilugu umiaqtuqtut naunaiyautini 2023-mi. Naunaiyaqtaulaaqtut ukua 2023-mi ukuqtaqtumi higuquqtuyut nauyat, qiqnariktut quliigut qaguqtat hatqait higuquqtuyulu tikmijat, naunat, qiqnariktulu taqyuqhiuqtut tikmianuit. 2023-mi ukuqtaqtumi higuquqtuyut nauyat ukua unipkaagulaaqtut uumayuni. Nauyat unipkariyaayut amigainiqhaunigini taimanit ukiunit, kihiani, qauyimayaugitut nauyat unipkaariyaavalaagitut ihumagikpata hivuani ukiut nalunairutiyuq naunaiyaiyit ilitaqhiyunaqhiyut hivuani qauyimayaugitunik atuniitut nauyat. Hivuani 2023-mit tamaknik quliigut qiqnariqtut hatqailu qaguqtat taqyumi mitqit nalunaiqtauyut amigaijuaqnignik, kihiani, 2023-mi naunaiyailugit aulavlutik malruinaak takuyauhimayuk tamakni tikmijakni atautimut. Una nalunairutauyuq ukua mitiqut itut tikmijat takuyauhimayunaqhiyut ikituutilugit 2023-mi uvaluniit ilitariyautiagitunaqhiyut talvuuna.

Taqyumi tikmijat ilitariyauniginik amigainiginiklu nalautaaqtauhimayut atuqhugit pijutaayut ikitqiyaniq ilitarijutinik tikmijanik ugahitqiyaanit naunaiyaivuyut avatqnuraqviuyunit. Pijaaqtut itqungniarutit atuqtaulaaqtut qitqani ukiut, anginiqhait itqurniarutit uvani 2022, malikhugit uvani 2019 uvanilu 2021. Ilituqhatauyuni qanituani 2023-mi tuukliriyaa ikiniqhainik naunaiyailiqtulugit 2018-mit, kihiani, 2023-mi tuukliuyuq amigainiginik taqyumi tikmijanik atautimiuniginik atautikut takuyaunigini. Tamaknik qaguguraagat naunaiyautit 2023-mi qafiunigilu taqyumi tikmijat ilituriyaayut aulatilugit naunaiyautit ikitqiyaayut hivuani ukiunit. Aalaganigit nalautaaqtauyunik amigainiginik takuupkaiyuq atulaaqniganik akhuurutaayuq qafiunigilu tikmijat ilituriyaayut atungani ukiut.

Igilragitumi umiaqmi naunaiyaut havauhiq qanituani 82%-mik agitqiyaq 2022-mi unalu pijutaayuq qagugunuaraagat uqauhiriyauniginik naunaiyaunmi havaamik. Atautimut 134-guyut aulagitutik naunaiyautit iniqhimayut 2023-mi amigainiqhaayut tamainit ukiunit, kihiani, naunaiyautimi havauhiq pigahuanik talvatuq amigainiqhaq. Una pijutaulaaqtuq ikiniqhanik umijanik tamaini aulaaqtunik igluqpaqaqvikmut 2023-mi aalaguqniganilu naunaiyautip aalaguqniganit 2022-mi naitqiyaniq kiguliriinik naunaiyautinik aulaniqatqiyaayut atuqtauyumi 2023-mi. Attautimun 3,602 attautit hamanga 39 huradjanin titiraqtaujut atuqtilugu umiat naunaijautit hamanga 2019 hamanga 2023. Iliturijutit kayumiknigit aulagituni umijani naunaiyautinik amigaitqiyat napaanit ukua aulayut umijat naunaiyautainit. Una pidjutaujuq ihuaqtut naunaijautinun, kitut naunaijautaujut tamangnik naunaijautit uvalu qaffiuniit qupanuat titiraqtaujut attauhiq naunaijautini ikitqiat najugaini naunaijautit aadjiliurutigiblugit nuutnirmun naunaijautit.

### **Tariuqni Angutikhat Takuyaayut - Qamanittuag**

Agnico Eagle-kut havaaqaqtut ikayuutaayumik Nunagiyaayumi Uumayunik amiqhiyiniq umijanit kalitayunit akyaqtilugit Helicopter-mit Qigiqtamit Qamaniqyuamilu Igluligaaqyuup Kagiqhuani. Nunagiyaayumi uumayunik takunahuanit naunaiyaiyut uumayunik takuyauniginik qaguguraagat. 2023-mi, qaguguraagat naunaiyautit havaariyaayut avatqumayuni 27-ni ubluni nunami uumayunik amiqhiyinit akungani Helicopter-mi Qigiqtamit Qamaniqyuamilu Taaqhivaliavia, Niqiliqivik, Tattiarnaqtuq-milu. Uumayut takuyaayut 199-ni huliviuyuni 2023-mi. Piqaqhimayut 195-nik ilikut takujutinik tikmijanik (atautimut 663-guyut atuni), atauhiq takujutaayuq tuuktumik (atauhig uumayuq), malruuk takujutaayuk umikmaknik (13 atuni), atauhiqlu takujutaayuq

qauyimayaugitumik nattiqmik uumayumik (atauhiq ilikuuqtuq). Takuyauqataqtut naunaiyaqtauyut tikmijat ukua naluyauyut nauyat tikmijat.

Ilauhimajunik tahjaukhimajunik nunalingni huranik nirgitinik qunngiaktauvaktunik, tahvunalu agjaktuijit havagvit aullajuitunik tutkumavaktunik tutkautigihimaitumiklu tarjumi huranik nirgitinik takujauvaktunik pihimajunik kihaktauvaktunik talvani Helicopter Island, naliak nutkangukpaktunik/aihkukpaliavaktunik akungainik Helicopter Island talvanilu Qamanittuaq pijukhaniklu pijukhanik nunalingni qunngiaktauvaktunik akhuukgutauvaktunik. 2023-mi, havaktuni ilaayut umiaqni kaliyunik (Atlantic Beech-mi Atlantic Elm-milu) naunaiyahimayut atautimut 36-nik aulavlutik takuyamiknik umiaqtuqtilugit akungani Halicopter-mik Qigiqtamit Qamaniqyuamilu avatqumayuni 35-ni ilikut ubluni akungani Taaqhivaliavia 13-mit Niqiliqivik 31-mut. Malruuk taqyumi uumayuk naunaiyaqtauyuk takugalaktunit Taaqhivaliavia-mi (atauhiq nattiq atauhiqlu ugyuk), atautimulu 265-guyut taqyumi tikmijanik naunaiyaqtauyut 13-ni aalatqiini uumayunik.

Ilaliutihimajut hunanun tautungnirmun umiat, umiat iniqtiqhugit najugaani naunaijautit kiahaghugit uvani Helicopter Island uvalu nuutiqhugit naunaijautit humi qanuriniit pijaujaaqata. 2023-mi 42-guyut aulagitut naunaijautit taqyumi uumayunik iniqhimayut Helicopter-mi Qigiqtami. Imakkut huradjat tautuktaungitun talvuuna kituliqaak ukuninga ihivriudjutikharnik. Taqyumi tikmijanik, 94-guyut aulagitut naunaijautit iniqhimayut (atauhiq naitumik naunaiyahimayuk) 17-lu avatiknuraaqhutik naunaiyaiyut. Talvani havagviuvaktunik tarjumi ihiviukhinikmun naunaijainikmun naunaitkutakhanik, 792 inungnik humitakhainik 10 allatkiinik nirgitinik takujauvaktunik, uvunalu nutkangukpaktunik apkutainik ingilgajanginiklu ihiviukhinirmun naunaijainikmun naunaitkutakhanik, 282 ilikuaktunik tarjumiutanik 11 alatqiinik nirgitinik takujauvaktunik.

### **2.3.7 Meadowbank Dike Review Board – Report 31**

#### **Executive Summary**

A site visit was made by the MDRB from August 16th to August 18th, 2023. Both Board members: Kevin Hawton and Anthony Rattue participated in the visit and the on-site meetings. The objective of completing a site visit and receiving some background data pertaining to Meadowbank and Amaruq sites was achieved. This was intended to be an introduction to the more in-depth discussions at an in-person meeting held on December 6th and 7th, 2023.

The material presented and discussed during the visit, covered current operations, activities performed in response to previous Board recommendations, and an introduction to the activities related to mine closure planning.

On-ground visits were made at the sites and a helicopter flyover was also carried out during the return flight from Amaruq to Meadowbank.

The main material covered at the December in-person meetings in Montreal included Meadowbank dewatering dike performance, tailings dike performance, Amaruq water management infrastructure performance, and a status update on the closure activities.

This report covers both the on-site meetings and the discussions pertaining to the presentations made in Montréal, related to the current operations and facility performance.



◁▷ᑕᑎᓂ▷ᑦ ᑭᓄᐃᓂᓗᑦ, ◁ᑭᑭᑦᑕ ᐃᑕᑎᑦᐃ▷ᑦ ᑭᓄᐃᓂᓗᑦ, ◁ᑭᑭᑦ ᑭᓄᐃᓗᑦᑕ ᓄᑕᓗᑭᑎᑦᑕ▷ᑦ ᐃᑦᐃ◁ᑭᑦᑕᑦᑕᑦᑕᑦᑕᑦ ᐱᑕᑎᓂᐃᑦᓂᑦ.

ᐃᓂᑦᑭᑦ ᐃᑭᐃᑦᑭᑦᑕᑦ ᑕᑭᐃᓂᑦ ᐃᓂᐃᑦᑕᑦ ᑭᑎᑭᓂᐃᑕᐃᑦᑕᓂᑦ ◁ᑭᑭᑦ ᐃᑭᑦᑕᑎᑦᑕᐃᑕᐃᑦᑕᓂᑦ ᐱᑦᑕᑎᑭᑦᑕᓂᑦ ᑕᐃᑭᑦᑕᑎᑦᑕᐃᑦᑕᓂᑦ ᑭᑦᑕᑎᑦᑕᑦ, ᐱᑦᑕᑎᑭᑦᑕᓂᑦ ᑭᑦᐃᑦᑕᑦ ◁ᐃᑕᑦᑎᑕᑎᓂᑦᓂᑦ ◁ᑭᑭᑦ ᐱᑕᑎᑦᐃ▷ᑦ ᑭᓄᐃᓂᓗᑦ.

### **2.3.7 Meadowbank Ilurhaq Ihirviuqniqmut Katimayiit – Taiguagakhaq 31**

#### **Aulapkaijinit Naittumik**

Inigiyauyuq pulaaqtauhimayut MDRB-kunit Niqiliqivik16-mit Niqiliqivik 18-mut 2023-mi. Tamaknit Katimayini ilaayunik: Kevin Hawton, Anthony Rattue-lu ilauhimayukn pulaaqtilugit inigiyauyumilu katimaniqmi. Pijutauniga iniqtiqpalianigani inigiyauyumik pulaaqtauniganik pivigiyauniganiklu hivunihijutunik pijutiqaqtunik Atpuqtinaaqtumik Amaruq-milu inigiyauyunik atuqhimayuq. Una pijutauyuq hivunihijutauyaagani ukuniga qauyivaalirutinit uqaqatiriigutunik takutilutik katimanikhami atuqtumi Ubluiqtirvia 6-mit 7-mut 2023-mi.

Hanahimayut uqautauyut uqaqatiriigutauyulu pulaaqtilugit, pijutauyut taja havauhiqnik, hulijutit qanuriniginik kiujutauyunik katimayit atuliquyainit, hivunihijutuniklu hulijutunik pijuiqaqtunik uyaraktaqvik umiktiqpalianigani upalugaiyautinik.

Maniqami pulaaqnigit atuqhimauut inigiyauyuni halikapkakulu qulaaguqhimayut utiuliramik tikmivlutik Amaruq-mit Apuqtinaaqtumut.

Hanahimayut uqautauyut Ubluiqtirvia-mi takutivlutik katimagamik Montreal-mi ilaqaqtuq Apuqtinaaqtumi immaiyaqniginik himiktuutit qanurinigini, atakuuqvikmi himiktirutimik qaniriniganik, Amaruq-mi immaqmik munarijutinik hanahimayut qanuriniginik, qanuriniganiklu nutauniquhanik umiktirutini hulijutikhanik.

Una unipkaaᑕ uqauhiqaqtuᑕ tamaknik inigiyauyumi katimajutunik uqaqatiriigutuniklu pijutiqaqtunik uqautauyunik talvani Montreal-mi, pijutiqaqtunik taja havauhiuyunik piqutilu hanahimayut qanuriniginik aulaniqmi.

### **2.3.8 2023 Blast Monitoring Report**

#### **Executive Summary**

In accordance with NIRB Project Certificate No.004 Condition 85 and Project Certificate No. 008 Condition 22, Agnico Eagle Meadowbank Complex developed a blasting program which complies with The Guidelines for the Use of Explosives In or Near Canadian Fisheries Water (Wright and Hopky, 1998) as modified by the DFO for use in the North and adhere to guidance provided in Monitoring Explosive-Based Winter Seismic Exploration in Waterbodies (Cott and Hanna, 2005). As a result, Agnico Eagle conducts monitoring to evaluate blast related peak particle velocity and overpressure to protect nearby fish bearing waters.

The detonation of explosives in or near water produces compressive shock waves that can cause significant impacts to the swim bladders of fish, rupture other internal organs and/or damage or kill fish eggs and larvae. In addition, the effects of the shock waves can be intensified in the presence of ice. Consequently, the Guidelines for the Use of Explosives In or Near Canadian Fisheries Water have been developed by DFO to protect fish and fish habitat from works or undertakings that involve explosives in or near fisheries waters. Guidance provided in Monitoring Explosive-Based Winter Seismic Exploration in Waterbodies (Cott and Hanna, 2005) was also followed. It includes the following requirements:

1. No explosive is to be detonated in or near fish habitat that produces an instantaneous pressure change (IPC) greater than 100 kPa in the swim bladder of a fish; representatives from DFO requested that Agnico use a value of 50 kPa instead of 100 kPa; and
2. No explosive is to be detonated that produces a peak particle velocity greater than 13 mm/s in a spawning bed during the period of egg incubation (for lakes near the Meadowbank mine, it takes place between August 15 and June 30).

Peak particle velocity (PPV) and overpressure monitoring data was recorded throughout 2023 during blasting activities at Whale Tail, IVR, and IVR West Pits for the protection of fish. No blast monitoring was conducted at the Meadowbank mine site in 2023 as mining operations ceased in 2019.

### **2.3.8 Rapport de surveillance de l'abattage par explosion 2023**

#### **Sommaire de gestion**

En vertu du Certificat de projet de la CNER No.004, Condition 85 et du Certificat de projet No.008, Condition 22, le Complexe Meadowbank d'Agnico Eagle a élaboré un programme d'abattage par explosion conforme aux Lignes directrices concernant l'utilisation d'explosifs à l'intérieur ou à proximité des eaux de pêche canadiennes (Wright and Hopky, 1998), tel que modifié par le MPO pour usage dans le Nord. De plus, le Complexe Meadowbank d'Agnico Eagle adhère aux directives stipulées dans le document « Monitoring Explosive-Based Winter Seismic Exploration in Waterbodies » (Cott et Hanna, 2005).

La détonation des explosifs à l'intérieur ou à proximité de l'eau produit des ondes de choc de compression qui peuvent affecter considérablement la vessie natatoire des poissons, causer la rupture des autres organes internes et/ou endommager ou tuer les oeufs et les larves de poisson. En outre, les effets des ondes de choc peuvent être intensifiés en présence de glace. En conséquence, les Lignes directrices concernant l'utilisation d'explosifs à l'intérieur ou à proximité des eaux de pêche canadiennes ont été élaborées par le MPO pour protéger le poisson et l'habitat du poisson contre les travaux ou les entreprises qui causent des explosions à l'intérieur ou à proximité des eaux de pêche. Les orientations fournies dans le document « Monitoring Explosive Based Winter Seismic Exploration in Waterbodies » (Cott et Hanna, 2005) ont également été suivies. Cela inclut les exigences suivantes:

1. Il est interdit de faire détoner dans un habitat du poisson ou à proximité des explosifs qui produisent un changement de pression instantané (IPC) supérieur à 100 kPa dans la





benthic invertebrates. Changes within the study area lakes are identified using early warning triggers and statistical analyses. The assessment includes the use of early warning triggers and action thresholds to support management decisions within the Aquatic Effects Management Program (AEMP). The AEMP is the overarching ‘umbrella’ program that integrates results of individual, but related, monitoring programs for the purpose of implementing management actions before unacceptable adverse impacts occur to aquatic life.

The 2023 Core Receiving Environment Monitoring Program (CREMP) report is organized into a main document and six appendices (A through F). An overview of the various sections of the report is provided to help guide the reader as they navigate the document.

Executive Summary provides a high-level summary of the monitoring results by study area (Meadowbank, Whale Tail, and Baker Lake).

Section 1 introduces the CREMP with overview of the environmental setting for the project. The pace and scope of mining development is also outlined to catalogue how the CREMP has been implemented to monitor changes in the aquatic receiving environment.

Section 2 outlines elements of the CREMP study design including sampling areas, a description of the routine monitoring components, details regarding any targeted studies conducted for a given cycle, and the statistical framework used to assess spatial and temporal changes in chemistry (water and sediment) and biological communities (phytoplankton and benthic invertebrates).

Section 3 summarizes results of the detailed quality assurance and quality control assessment (QA/QC) presented in Appendix A.

Section 4 (Meadowbank), Section 5 (Whale Tail), and Section 6 (Baker Lake) are stand-alone chapters detailing the results of the spatial and temporal trends in water quality, sediment chemistry, and biological community health (phytoplankton and benthos) specific to each study area. Figures and Tables are included at the end of each section.

Section 7 provides recommendations for the scope of the 2024 CREMP for Meadowbank, Whale Tail, and Baker Lake study areas.

### **2.3.9 Rapport sur le Programme de surveillance du milieu récepteur de base (PSMRB) 2023**

#### **Sommaire exécutif**

Ce rapport présente les résultats du programme de surveillance du milieu récepteur de base (PSMRB) pour 2023. L'objectif du PSMRB est de déterminer si les activités menées à Meadowbank, Whale Tail et Baker Lake entraînent des modifications de la qualité de l'eau, de la chimie des sédiments, du phytoplancton et des invertébrés benthiques. Les changements survenant dans les lacs de la zone d'étude sont identifiés à l'aide de déclencheurs d'alerte précoce et d'analyses statistiques. L'évaluation comprend l'utilisation de déclencheurs d'alerte précoce et de seuils d'action pour soutenir les décisions de gestion dans le cadre du Programme de gestion des effets sur le milieu aquatique (PGEMA). Le PGEMA est un programme général qui intègre les résultats des programmes de surveillance individuels, mais connexes, dans le but







2023-mi Piluaqtuq Avatauyuq Amirinigagut Havaaq (CREMP) unipkaa ihuaqhaqtauyuq makpiraariyauluaqtumi siksiniiku uiguuyunik (A-mit F-mut). Naunaitkutaq aadlatqiniik titiraqhimaniinnga taiguagakhani tuniyauyuq ikayuriami taiguqtunut naunaiyaqtillugit tamna titiraq.

Atanguyanit Naitumik Uqauhiq pipkaiyuq atanguyanit naitumik uqauhiqmik amirijutini qanuriliginik naunaiyaiviuyuni nunami (Apuqtinaaqtumi, Whale Tail-mi, Qamaniqyuamilu).

Titiraqhimaniinngani 1 naunaipkaqtaa CREMP naunaitkutamik avatinganut qanurittaakhaanik havauhikhamut. Qanuraaluktut ungahikninnga aktikkulaangalu uyarakhiurniqmut naunairhimayug naunaiyariami qanuraaluktut CREMP ilaliutihimayug munarigiami aadlangurninnga tariuqmi piyut avatinganut.

Titiraqhimaniinngani 2 naunaiqtaa ilanginnik CREMP naunaiyaininnga piliurniq unalu uuktuutigivingit, qanurittaakhaaniklu pitquhinganut munariyuq ilagiyanganik, qanurittaakhaanik piyuq tikkuqaqtauyunik naunaiyainiit piyait tuniyaayunut atuqtaunginnaqtunut, unalu ihuarhaqhimayunut tunngavinga atuqtauyut naunaiyariami inikhanganut unalu nunanganullu aadlanguqtauyut uumani qanurittaakhaanik (imanga unalu ilakungit) unalu inuuhimayunut (nauhimayut unalu tariuq natingani uumayut qitiittut).

Titiraqhimaniinngani 3 ihivriutait qanuriliurutingit naunairhimayunut qanurittaakhaanik uqariyaqtamiknik qanurittaakhaaniklu munariniqmut naunaiyainiq (QA/QC) titiraqhimayug Naunairvingani A.

Uiguani 4 (Apuqtinaaqtuq), Uiguani 5 (Whale Tail-mi), Uiguanilu 6 (Qamaniqyuami) ilikut taiguakhauyut uqatiaqhutik qanuriliginik iniaqtunik tajainaqlu qanuriginik immarigniginik, hiuravaluit hunaqaqiginik, uumayuvailu aaniagiginik (kumaruvailuit kanayulu) piqaqniluagini atuni ilituqhaqviuyumi nunami. Nampangit Naunaitkutangillu ilaliutihimayut nunguvingani tamainni Titiraqhimaniinngani.

Titiraqhimaniinngani 7 tuniyuq pitquyanginnit naunaitkutanganut 2024 CREMP ukununga Meadowbank, Whale Tail, uumunngalu Qamaniittuaq naunaiyaivingit.

### **2.3.10 2023 Air Quality and Dustfall Monitoring Report**

#### **Executive Summary**

The 2023 air quality and dustfall monitoring program at the Meadowbank Complex was conducted according to the Air Quality and Dustfall Monitoring Plan, Version 6 (March, 2022). The objective of this program is to measure dustfall, NO<sub>2</sub>, and suspended particulates (TSP, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub>) at various monitoring locations around the Meadowbank and Whale Tail Mines, Meadowbank All-Weather Access Road (AWAR), and Whale Tail Haul Road (WTHR).

Results are primarily compared to Government of Nunavut (GN) Environmental Guidelines for Ambient Air Quality and/or Canadian Ambient Air Quality Standards (CAAQS) for TSP, PM<sub>2.5</sub> and NO<sub>2</sub>; BC Ambient Air Quality Objectives for PM<sub>10</sub>; and Alberta Environment and Parks Ambient Air Quality Guidelines for passive dustfall. Results are also compared to model predictions from the Project's Final Environmental Impact Statement (FEIS), where suitable. In some cases, management thresholds are established based on these values.

For all monitoring stations and parameters, the majority of results met regulatory guidelines, FEIS predictions, and current management thresholds. Overall, no trends towards increasing or unpredicted air quality concerns were observed at the Meadowbank Complex in 2023.

In total, 467 of 477 24-h suspended particulate samples (including TSP, PM10, and PM2.5) across three monitoring stations met applicable regulatory guidelines for the 24-h average. Regulatory guidelines for the annual average were met for all monitoring stations and relevant size fractions (TSP, PM2.5).

Of 59 dustfall samples collected throughout the year at onsite locations DF-1 – DF-6, none exceeded the Alberta guideline for industrial/commercial areas. For dustfall along the AWAR and WTHR, the established dust management threshold (0.53 mg/cm<sup>2</sup>/30d at 500 m; equivalent to the Alberta guideline for residential/recreational areas) was met for all sampling events and transects.

Annual average NO<sub>2</sub> as measured using passive samplers met the GN guideline of 32 ppb and the 2025 CAAQS of 12 ppb for all stations (DF-1, DF-2, DF-6b, DF-8, DF-9). Continuous NO<sub>2</sub> measurements were collected at DF-7 from June – December, 2023. Although conditions for data validity were not met (daily calibration checks were not performed by the instrument), available results were also less than the relevant 1-h, 24-h, and annual standards (GN and/or 2025 CAAQS).

Estimated greenhouse gas emissions for the Meadowbank Complex as calculated for reporting to Environment Canada's Greenhouse Gas Emissions Reporting Program in 2023 were 253,815 tonnes CO<sub>2</sub> equivalent (preliminary value at the time of reporting), which is less than the FEIS prediction.

Operation of the Meadowbank Complex incinerator ceased in November, 2022, so stack testing was not performed in 2023.

### **2.3.10 Rapport de surveillance des poussières et de la qualité de l'air 2023**

#### **Sommaire exécutif**

Le programme 2023 de surveillance des poussières et de la qualité de l'air au Complexe de Meadowbank a été conduit en conformité avec le Plan de surveillance de la qualité de l'air et des retombées des poussières - Version 6 (mars 2022). L'objectif de ce programme est de mesurer les retombées de poussières, de NO<sub>2</sub> et de particules en suspension (TSP, PM10, PM2.5) à divers sites de surveillance autour des mines de Meadowbank et Whale Tail, de la route d'accès praticable par tous les temps (AWAR) de Meadowbank et de la route de transport de Whale Tail (WTHR).

Les résultats sont principalement comparés aux lignes directrices environnementales du gouvernement du Nunavut (GN) sur la qualité de l'air ambiant et/ou aux normes canadiennes de qualité de l'air ambiant (NCQAA) pour les PTS, les PM<sub>2,5</sub> et le NO<sub>2</sub> ; aux objectifs de qualité de l'air ambiant de la Colombie-Britannique pour les PM10 ; et aux lignes directrices de l'Alberta Environment and Parks sur la qualité de l'air ambiant pour les retombées de poussières passives. Les résultats sont également comparés aux prédictions du modèle de l'Étude d'impact





### **2.3.10 2023 Hilap Nakuunia tamnalu Puyuqtauniq Munariyaunia Tuhaqhitaut Ataniuyunut Nainaqhimayuq**

#### **Aulapkaijinit Naittumik**

2023-mi hilagikniganik puyuvailu amirijutitik havaaq Apuqtinaaqtumi Nunami havaariyauhimayuq atuqhugit Hilap Halumaniganik Puyulu Amiriginik Upalugaiyaut, Titirauhiq 6 (Qiqailuq, 2022-mi). Pijutayuq uumiga havaamik naunaiyariagani puyuvailu, NO<sub>2</sub>-guyut, hilainaqmiitulu halumailrut (TSP, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub>) aalatqiini amiriviyuni inigiyauyuni haniani Apuqtinaaqtup Whale Tail-milu Uyaraqtaqviit, Apuqtinaaqtumi Aulaaqviyuq Apquut (AWAR), Whale Tail-milu Hiuraqtaqtut Apqutigiyaani (WTHR).

Qanurilinit nalunaiyaqtauvaktut Kavamat Nunavumi (GN) Avatiliqiyit Maliruaginit Talvaniitut Hilap Halumaniganik uvalu/uvaluniit Kanatamiuni Talvaniitut Hilap Halumaniganik Atuqtut (CAAQS) uvani TSP, PM<sub>2.5</sub> uvanilu NO<sub>2</sub>; BC Talvaniitunik Hilap Halumaniganik Pijutauyut PM<sub>10</sub>-mi; Alberta-mi Avatiliqiyit Minguihiqviknilu Talvaniitut Hilap Halumaniganik Maliruakhat puyuaqpalaagitaagani. Qanurilinit nalunaiyaqtauyulu ayikuhiquhimayumi nalautaaqtauyunik Havaamit Kiguliqmi Avatauyumik Aktuqnigagut Uqauhiqmi (FEIS), ihuaqnigani. Ilagini pijutauyuni, atanguyanit kiklikhat iniqhimayut atuqhugit ukua atuqtauvaktut.

Tamaini amiriviyunik havakvikni avatigiyanilu, amigainiqhat qanurinit nalaumayut maligiaqatunik maliruani, FEIS-mi nalautaaqtauyut, tajalu munarijutitik kiklikhaini. Tamaini, pigiarutauyut amigaiqpalianiginik nalautaaqhimagituluniit hilap halumaniganik ihumaluutit takkuyauhimayut Apuqtinaaqtumi Nunami 2023-mi.

Atautimut, 467-guyuw 477-nit ubluraaluk puyunuk nalunaiyaut (ukualu TSP, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub>-lu) ukunani pigahuni amirijutitik inigiyauyunik atuqhimayut naamaktunik maligakhani maliruanik ubluraaluk pigiarutauyuni amigainigini. Maligakhat maliruat aipagutuaraagat amigainigit atuqhimagitut tamaini amiriviyuni havakvikni atuqniqaqtunilu agitilaagini mikiyuugaluani (TST, PM<sub>2.5</sub>-milu).

59-ni puyunuk naunaiyagaxanik katitirivait atuqtilugu ukiuq inigiyauyumi DF-1 – DF-6-milu avatqutiyuqagitug Alberta-mi maliruagaxanik havakviyuuni/manikhaqhiqviknilu nunani. Puyuaqnigini AWAR-mi WTHR-milu, iniriqhimayuq puyunuk munaqhijutini kiklikhaq (0.53 mg/cm<sup>2</sup>/30d at 500 m-guyuq; ajikutaanik Alberta-mi maliruagaxanik inuit igluqaqviini/tuninguiqtiriviknilu nunani) piyagitug tamaini naunaiyautini hulijutitik avatknurarutinilu.

Aipagutuaraagat amigainigit NO<sub>2</sub>-nik naunaiyaqtauyug atuqhutik akhuqnaitut naunaiyautit atuqhimayut GN-kut maliruakhainik ukunani 32 ppb-mi uvanilu 2025 CAAQS ukunanga 12 ppb-nit tamaini havakviyuuni (DF-1, DF-2, DF-6b, DF-8, DF-9-milu). Atuinaqtug NO<sub>2</sub>-nik naunaiyautit katititauhimayut DF-7-mit Imaruqtirvia-mit Ubluiqtirvia-mut 2023-mi. Qanurikhait naunaiyautini taimainiginik pihimagitkaluaqtilugit (ublutuaaraagat naunaiyaqnit atuqtaugitut ihuaqutinit piqutinit), qahaktut qanurilinit ikitqiyauyulu atuqpaktut 1-h-mi, 24-h-mi, aipagutuaraagalu atuqpaktut (GN-kut uvalu/uvaluniit 2025 CAAQS-guyut).

Itqungniaqhimajut pujuum anialailaqtuaa anianiit haffumunga Meadowbank Pivalliani q kiihiqitaqhimajuq unniudjutinun hapkununga Avatiliqijit Kanatami Nautiivik Kasiliit Hiamitiqtut

Unniudjutikkut Pinahuarutit uvani 2023 imaatut 253,815 tonnes CO2 aadjikiivjaktuq (hivuani akiit unniudjutini), mikitqijaujuq uumangga FEIS itqurnarutinga.

Havauhiuyut Apuqtinaaqtimi Nunami ikulativik aturuiqtauhimayuq Hikutirvia-mi 2022-mi, puyuuq puyuvikmit ilituqhaqtauhiqhimayuq 2023-mi.

### **2.3.11 2023 Wildlife Monitoring Report**

#### **Executive Summary**

As a requirement of the NIRB Project Certificate, the 2023 Wildlife Monitoring Summary Report (2023 Annual Report) represents the 18th of a series of annual reports for the Agnico Eagle Mines Limited (Agnico Eagle) Meadowbank Complex (the Project). Baseline and monitoring programs were first initiated in 1999 and will continue through the life of the Project. Details of the wildlife monitoring program for the Project are provided in the Terrestrial Ecosystem Management Plan (Version 7, Agnico Eagle 2019). The 2023 Annual Report provides the monitoring objectives, methodology, historical and current year results, and management recommendations for each monitoring program. The 2023 Annual Report builds on data presented in previous reports and incorporates monitoring recommendations from these reports, as well as recommendations and requests from intervenors on past reports made during the NIRB review process. Below is a summary of the results from each component of the 2023 Annual Report.

### **2.3.11 Rapport de surveillance de la faune 2023**

#### **Sommaire exécutif**

Requis par le Certificat de projet de la CNER, le Rapport sommaire de surveillance de la faune 2023 (Rapport annuel 2023) représente le 18<sup>e</sup> d'une série de rapports pour le Complexe Meadowbank (le Projet) d'Agnico-Eagle Mines Limited. Les programmes de base et de surveillance ont été initialement établis en 1999 et continueront pendant toute la durée de vie du Projet. Les détails du programme de surveillance de la faune pour le Projet sont fournis dans le Plan de gestion de l'écosystème terrestre (version 7, Agnico Eagle 2019). Le Rapport annuel 2023 fournit les objectifs, la méthodologie, les résultats historiques et de l'année en cours de la surveillance, ainsi que les recommandations de gestion pour chaque programme de surveillance. Le Rapport annuel 2023 s'appuie sur les données présentées dans les rapports précédents et intègre les recommandations de surveillance de ces rapports, ainsi que les recommandations et les demandes des intervenants sur les rapports antérieurs faites au cours du processus d'examen de la CNER. Vous trouverez ci-dessous un résumé des résultats de chaque composante du rapport annuel 2023.

### **2.3.11 2023 སྒོ་འཁོར་གྱི་ལྟོ་སྒྲིག་འཕྲིན་ལྗོན་**

#### **འཕྲིན་ལྗོན་གྱི་ལྟོ་སྒྲིག་འཕྲིན་ལྗོན་**







### **2.3.12 2023-mi Inuuhiqnik Manikhaqhiurutiniklu Amirinigagut Havaamik Unipkaa**

#### **Aulapkaijinit Naittumik**

Meadowbank gold-mik uyarakhiurvingani, Meliadine gold-mik uyarakhiurvingani unalu Whale Tail gold-mik ilakungit Kivalliqmi itutt Nunavunmi ittuq Inuit nanminiriyainnik nunanganik (IOL). Apuqtinaaqtuq qanituani 70-kilaamitamik (km) tunuungani Hamliuyup Qamaniqyuami, 110-kilaamitamikluniit apqutikut. Whale Tail-mi, nalvaaqhiuqvik uyaraktaqvikhamik Apuqtinaaqtumi uyaraktaqvikmi, iniaqtut qanituani 50-kilaamitamik tunuungani Apuqtinaaqtuup. Meliadine ittuq haniani uataanit hinaa Kangisualuup Ilua, 25 kilamiitamik tununnganit Kangirliniqmit.

Una Inuujuhiqnik Manikhaqhiurutiniklu Unipkaa (SEMR) pipkaiyuq qanuriliginik Agnico-kut Kivalikni Havaaginik 2023-mi Inuujuhiqnik Manikhaqhiurutiniklu Havaaq (SEMP), ihuaqhaqhimayuq uqaqatigivlugit Kivalliqmi Inuujuhiqnik Manikhaqhiurutiniklu Ihuaqhaiyit Ikayuqtiriit (SEMWG). Pijutauluaqtuq uumiga unipkaamik maligiagani atuqniqaqtunik uiguinik Nunavumi Nunataaqlikut Agiqatigiigutauyumi, Nunavumi Paqnaiyainikut Havaniklu Iltuqhautinik Maligaqyuami; Apuqtinaaqtumi Havaami Iltaqhijunmi, Meliadine-mi Havaamik Iltaqhijunmi, Whale tail-milu Havaamik Iltaqhijunmi.