

## **Appendix 71**

---

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

---

---

**MEADOWBANK GOLD PROJECT  
AND  
WHALE TAIL PROJECT**

Summary of revision  
and  
Executive summary:

2021 Management Plans, Reports and Studies

## Table of Contents

[illegible]

[illegible]



















- 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.

### 1.1.2 Manuel d'opération, d'entretien et de surveillance - Installation de gestion des rejets miniers, Version 10

Ce document est une révision de la version 9 (février 2019). La mise à jour du document inclut le dépôt de rejets miniers en fosse et se conforme au guide OEC révisé par MAC (2019).

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.

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

- 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.

1.1.2 **ርጋጸጽ ልዩ ልዩ ስራዎች - ልዩ ልዩ ስራዎች ለግል ስራዎች ለግል ስራዎች**  
**፳፻፲፱**

## 12



A hard copy of the OPEP will be available at the Baker Lake Marshalling facility during the transfer operations.





the NAG waste rock extension, the two collection ponds known as WEP1 and WEP2), Vault Road culverts, Vault Waste Rock Storage Facility, AWAR culverts near the site and along the road to Baker Lake, RSF – ST-16 Seepage, and the Assay Road (Mill) Seepage.

It is important for all water management and associated infrastructure to be in good working order and adequate to manage the expected water flows associated with the freshet period; this includes but is not limited to pumps, ditch, culvert and sump maintenance, critical piping system installation and inspection, as well as adequate resource allocation for preparative work. A concise summary of the 2022 preparation works and roles and responsibilities is presented in the attached Appendix 1 (2022 Freshet Action Plan Procedures). Appendix 1 will be updated yearly to reflect changes in conditions at the Meadowbank site. Appendix 2 contains diagrams depicting the areas of concern and incident response locations.

#### **1.1.4 Plan d'action contre les crues de Meadowbank, Version 10**

##### **Sommaire des révisions**

Ce document est une mise à jour complète du plan de 2021 (version 9).

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

L'objectif de ce plan d'action contre les crues est d'identifier les zones préoccupantes autour du site minier de Meadowbank et de l'AWAR qui doivent être gérées de manière organisée et opportune pendant la période annuelle de crue afin de prévenir les impacts environnementaux et opérationnels néfastes. Le plan décrit les mesures spécifiques qui seront prises par Agnico pour gérer et atténuer les zones où des incidents environnementaux pourraient se produire, ainsi que pour traiter les incidents historiques, en particulier l'écoulement du côté nord-est de la zone de stockage des stériles de Portage, connu sous le nom de lieu d'échantillonnage ST-16 (2013) et l'écoulement des structures de confinement (intérieur) de l'usine de traitement à travers la route d'analyse au sud-ouest de l'usine de traitement (écoulement de l'usine de traitement - 2013). Tout incident futur susceptible d'affecter l'eau ou la terre à l'extérieur du site sera ajouté et comprendra toute mesure d'atténuation et de surveillance spécifique.

La période de crue est initiée pendant la fonte annuelle de la neige et de la glace, vers la mi-mai. Pendant cette période, un excès d'eau est créé et doit être géré par un pompage supplémentaire et des pratiques de gestion dans les zones vulnérables autour du site. Les techniques d'atténuation, les calendriers et les rôles et responsabilités spécifiques sont décrits dans ce document pour chaque zone préoccupante.

Les principales zones préoccupantes sont les fosses excavées (Fosse A, Fosse E, Fosse Goose et Fosse Vault), les infrastructures entourant les cellules nord et sud de l'IER (fossés de dérivation est et ouest, coin nord-ouest de la cellule nord de l'IER, coin du barrage à col 1, puisard du barrage à col 2, puisard du barrage à col 3, barrages à col 4-5 en aval, digue centrale en aval du bassin (ST-S-5), digue des eaux pluviales), les zones autour de la halde de stériles Portage (les parties nord de l'extension des roches stériles NGA, les deux bassins de collecte connus sous le nom de WEP1 et WEP2), les ponceaux de la route Vault, la halde de stériles de Vault, les ponceaux de l'AWAR près du site et le long de la route vers Baker Lake, l'écoulement de la halde de stériles - ST-16, et l'écoulement de la route d'analyse (usine de traitement).

Il est important que toutes les infrastructures de gestion de l'eau et les infrastructures associées soient en bon état de fonctionnement et adéquates pour gérer les débits d'eau prévus associés à la période de crue ; cela comprend, sans s'y limiter, l'entretien des pompes, des fossés, des ponceaux et des puisards, l'installation et l'inspection des systèmes de tuyauterie critiques, ainsi que l'allocation de ressources adéquates pour les travaux préparatoires. Un résumé concis des



### **1.1.5 2021 Meadowbank Water Management Report and Plan, Version 10**

#### **Summary of Revision**

This document is a revision of the Water Management Report and Plan Version 7. The first Version 1 of the plan was completed in 2014 with annually update thereafter. The version 9 (April 2021) was adjusted to reflect the Life of Mine and water management strategies. The version 10 (April 2022) was also updated to reflect the Life of Mine and water management strategies. Quantitatives water management targets were added to the last version.

#### **Executive Summary**

Agnico Eagle Mines Ltd. Meadowbank Division (Agnico) 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 Licence No. 2AM-MEA1530 issued in May 2020.

The 2021 Water Management Plan includes the 2021 Water Quality Forecast Update (Appendix C), the 2021 Freshet Action Plan (Appendix D) and the 2021 Ammonia Management Plan (Appendix E). The Freshet Action Plan details the RSF seepage issue at ST-16 and the Assay Road seepage as well as providing revised monitoring.

This water management plan update considers changes in the observed natural pit water inflows, updated tailings deposition parameters, mine and milling life schedule and production rate, tailings management strategy and pit backfilling strategy. The principal additions to this update are:

- Update of water balance and water quality forecast model as per latest tailings deposition plan (including in-pit deposition);
- Addition of quantitative water-related objectives/target as per the TSM Water Stewardship Protocol.

The water management objectives are to keep the different water types separated to the extent practical; to control and minimize contact water; minimize freshwater usage to the extent practical; meet discharge criteria before any site contact water is released to the downstream environment ; achieve a reduction in freshwater intake per tonne mined and ensure no events of non-compliance related to freshwater withdrawal criteria and effluent loading limits. The water balance update is based on these objectives and quantitative targets have been added to the plan to help Operation track progress of actions taken to achieve this target and help identify corrective action to be implemented.

The 2021 Water Management Plan also includes the 2021 Water Balance update (Appendix A), Water Quality Forecast Update (Appendix C), the 2021 Freshet Action Plan (Appendix D) and the 2021 Ammonia Management Plan (Appendix E).

Recommendations obtained during the 2020 Meadowbank Annual Report Review have been included in the 2021 Water Management Plan.

### **1.1.5 Plan et rapport de gestion de l'eau 2021, Version 10**

#### **Sommaire des révisions**

Ce document est une révision du Plan et rapport de gestion de l'eau, version 7. La première version 1 du plan a été achevée en 2014, avec une mise à jour annuelle par la suite. La version 9 (avril 2021) a été ajustée pour refléter la durée de vie de la mine et les stratégies de gestion de

## Sommaire de gestion

Le Plan de gestion de l'eau 2021 inclut également la mise à jour des prévisions sur la qualité de l'eau 2021 (annexe C), le Plan d'action contre les crues 2021 (annexe D) et le Plan de gestion de l'ammoniac 2021 (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.

- 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);
- Ajout d'objectifs quantitatifs liés à l'eau, conformément au protocole de gestion de l'eau TSM.

Le Plan de gestion de l'eau 2021 inclut également la mise à jour du bilan hydrique (annexe A), la mise à jour des prévisions sur la qualité de l'eau (annexe C), le Plan d'action contre les crues 2021 (annexe D) et le Plan de gestion de l'ammoniac 2021 (annexe E).

**1.1.5 2021 ΔΛΓ<sup>b</sup> ΔΔΛ<sup>c</sup>Πσ<sup>c</sup>Γ<sup>c</sup> Δσ<sup>b</sup>Δ<sup>c</sup>ΔΛ<sup>c</sup> Δ<sup>c</sup>ΔΔΠ, Δ<sup>c</sup>Γ<sup>c</sup>Δ<sup>c</sup>Δ<sup>c</sup> 10**

**ᄒᆞᆫ ᄇᆡᆯᆫ ᄂᆞᆫ ᄃᆡᆫ**



### **1.1.6 Groundwater Monitoring Plan, Version 11**

#### **Summary of Revision**

This document is a revision of the Groundwater Monitoring Plan Version 10. The first Version 1 of the plan was completed in 2008 with regular update to reflect the current operation. The current updated is a comprehensive update to reflect groundwater monitoring.

#### **Executive Summary**

The Groundwater Monitoring Plan herein presents the active and inactive groundwater monitoring stations at Meadowbank mine installed since 2003, the 2018 extensive groundwater monitoring campaign and the groundwater monitoring program adapted for in-pit deposition operations that begun in July 2019.

The annual monitoring plan is a requirement for the Meadowbank Type A Water License No. 2AM-MEA1526 and is a continuation of previous Monitoring Plans.

Five (5) monitoring wells remain operable at this time, including the last four (4) new groundwater monitoring wells installed in 2018. Strategic locations for these wells are based on groundwater numerical simulation results aiming to replicate the in-pit deposition site conditions at post closure period. Moreover, to improve well designs and groundwater sample quality, best practices under arctic climate conditions continue to be investigated.

The following activities were fulfilled in 2019:

- The 2019 groundwater monitoring program covered thirteen (13) monitoring stations, including five (5) groundwater monitoring wells (MW-IPD-01(s), MW-IPD-01(d), MWIPD- 07, MW-IPD-09 and MW-16-01), three (3) dike seepages, three (3) pit wall seepages, two (2) surface water ponds and one (1) reclaim water pond.
- Two (2) groundwater sampling programs were carried out from July 9 to July 17, 2019 and October 7 to October 14, 2019. Low-flow sampling techniques were used for licensing requirements with duplicate, field blanks, and transport blanks.

Groundwater chemistry data is used to predict the quality of water accumulating in open pits and to determine any effects of mining on groundwater quality, particularly with respect to tailings deposition.

Groundwater sampling is carried out twice a year. Analytical parameters will comply as per Schedule 1, Table 1, Group 2 of the Meadowbank Water License. Quality Assurance/Quality Control procedures will be implemented during each sampling event.

This groundwater monitoring plan is submitted by Agnico Eagle Mines Limited to the Nunavut Water Board (NWB) and Nunavut Impact Review Board (NIRB). The report includes all data from the previous year's results as well as a historical record, dates and methods of sampling, and the assessment of salinity parameters and indicators of tailings reclaim water movement, with respect to chloride, sulfate, cyanide, copper, iron and arsenic.

### **1.1.6 Plan de surveillance des eaux souterraines, version 11**

#### **Sommaire des révisions**

Ce document est une révision de la version 10 du Plan de surveillance des eaux souterraines. La première version 1 du plan a été achevée en 2008 avec une mise à jour régulière pour refléter les activités en cours. La mise à jour actuelle est une mise à jour complète pour refléter la surveillance des eaux souterraines.

Le Plan de surveillance des eaux souterraines présenté ici fait état des stations de surveillance des eaux souterraines actives et inactives de la mine de Meadowbank installées depuis 2003, de la vaste campagne de surveillance des eaux souterraines de 2018 et du programme de surveillance des eaux souterraines adapté aux activités de dépôt dans les fosses qui ont débuté en juillet 2019.

Cinq (5) puits de surveillance restent opérationnels à l'heure actuelle, y compris les quatre (4) derniers nouveaux puits de surveillance des eaux souterraines installés en 2018. Les emplacements stratégiques de ces puits sont basés sur les résultats de simulations numériques des eaux souterraines visant à reproduire les conditions du site de dépôt dans la fosse au cours de la période post-fermeture. En outre, pour améliorer la conception des puits et la qualité des échantillons d'eau souterraine, les meilleures pratiques dans les conditions climatiques arctiques continuent d'être étudiées.

- Le programme de surveillance des eaux souterraines de 2019 a couvert treize (13) stations de surveillance, dont cinq (5) puits de surveillance des eaux souterraines (MW-IPD-01(s), MW-IPD-01(d), MWIPD- 07, MW-IPD-09 et MW-16-01), trois (3) écoulements de digues, trois (3) écoulements de parois de fosses, deux (2) bassins d'eau de surface et un (1) bassin d'eau de récupération.

Des données sur la composition chimique des eaux souterraines sont utilisées pour prédire la qualité de l'eau s'accumulant dans les fosses ouvertes et pour déterminer tous les effets des activités minières sur la qualité des eaux souterraines, en particulier en ce qui concerne le dépôt des rejets.

Le présent plan de surveillance des eaux souterraines est soumis par Agnico Eagle Mines Limited à l'Office des eaux du Nunavut (OEN) et à la Commission du Nunavut chargée de l'examen des répercussions (CNER). Il comprend toutes les données des résultats de l'année précédente ainsi qu'un registre historique, les dates et les méthodes d'échantillonnage, et l'évaluation des paramètres de salinité et des indicateurs du mouvement des eaux de récupération des rejets miniers, en ce qui concerne le chlorure, le sulfate, le cyanure, le cuivre, le fer et l'arsenic.

[illegible]





### **1.1.7 Meadowbank Mine Waste and Tailings Management Plan, Version 12**

#### **Summary of Revision**

This document is a revision of the Mine Waste Rock and Tailings Management Plan Version 10. The first Version 1 of the plan was completed in 2009 with annually update thereafter. Comprehensive updates were made in March 2021 (Version 11) and March 2022 (Version 12).

#### **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 Mine 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 constrain the active layer within relatively inert materials 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-Acid Generating (NAG) rock. The waste rock below the capping layer is expected to freeze, resulting in low rates of 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 BBPhaser 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 NAG. To date, through the ARD testing program, it has been determined that approximately 85.5 % of the waste rock generated is NAG. 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 NAG 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 will allow 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 depending on the tailings deposition plan. In 2021, tailings deposition occurred in the North Cell and Pit E.

Following mine operations, a minimum 2-m thick cover of NAG rockfill will be placed over the tailings in the North Cell and the South Cell of the TSF as an insulating convective layer to confine the active layer within relatively inert materials. The final thickness of the rockfill cover layer will be confirmed in the final design based on thermal monitoring to be completed during operations. The control strategy to minimize water infiltration into the TSF and the migration of constituents out of the facility includes freeze control of the tailings through permafrost encapsulation. Progressive capping is ongoing in the North Cell since 2015.

Thermal monitoring is ongoing to observe the freezeback of the TSF and RSFs. Additional instruments will be installed at closure. Thermistors currently installed in the TSF indicate that freezing is occurring.

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.

### **1.1.7 Plan de surveillance des eaux souterraines, version 12**

#### **Sommaire des révisions**

Ce document est une révision du Plan de gestion des rejets et des stériles miniers, version 10. La première version 1 du plan a été achevée en 2009 avec une mise à jour annuelle par la suite. Des mises à jour complètes ont été effectuées en mars 2021 (version 11) et en mars 2022 (version 12).

#### **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 pour emprisonner la couche active dans des matériaux relativement inertes, 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.







The AWAR is used to provide access to the site and to provide a transportation route from Baker Lake to the site for supplies (dry goods, fuel, etc.) required until the end of production and reclamation. Year-round road access reduces the amount of infrastructure required at the site by significantly reducing the volumes of fuel and other consumable supplies that must be stored at the mine in order to support ongoing operations.

[illegible][illegible][illegible]

### 1.1.9 Incinerator Waste Management Plan, Version 9

## Summary of Revision

Initial plan was created in 2008, then updated regularly over the years. The most recent updates in 2018 (version 8) was to add the composter activities to the plan. This current update (Version 9) was made to adjust the references to reflect the approval of Water License 2AM-MEA1530 and the stack testing frequency adujstement.

## Executive Summary

This Incinerator Waste Management Plan (IWMP) describes the performance limits, waste management protocols, operation, monitoring, record keeping requirements and waste oil burning furnaces as well as the operations and management requirements of the composter. This IWMP will be maintained by Agnico Eagle to reflect the current operations at the Meadowbank Complex, permit requirements and regulatory setting. The IWMP will be reviewed on a regular basis and revised by Agnico Eagle. Any important changes will be communicated to the project staff and regulators.

The main objective of waste management relating to the primary incinerator, waste oil furnaces, and composter is to minimize the amount of solid waste to be incinerated by implementing an effective waste segregation, composting, and reuse (in the case of waste oil) program to ensure that only appropriate types of waste are incinerated. The composting of organic waste generated at the Meadowbank site provides an alternative to incineration that is expected to reduce overall emissions. On site composting reduces greenhouse gas emissions and atmospheric pollutants related to the incineration of wastes.

The primary incinerator is a dual chamber, high-temperature incinerator and is used to dispose of solid waste from the accommodation camp, kitchen, shops, and offices that cannot be composted or landfilled. The materials to be incinerated will be limited to wood and food packaging. In addition, a number of small waste oil burning furnaces will be utilized to recycle used petroleum products such as heavy lubricants and engine oil. 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, 2011). A protocol is implemented for testing incinerator ash and contingent measures for alternate disposal of ash if quality is unsuitable for landfilling.

The incinerator at Meadowbank is manufactured by Eco Waste Solutions. The incinerator is designed to ensure the emissions meet Canadian Council of Ministers of the Environment (CCME) Canada-wide Standards for Dioxin and Furans (CCME, 2000a) and the CCME Canada-wide Standards for Mercury Emissions (CCME, 2000b). In addition to the incinerator technology, the implementation of a waste management and segregation plan will further limit emissions of dioxins and furans from the incinerator. Compliance with the performance limits is confirmed by annual stack testing results. Should an exceedance of the CCME standards occur, Agnico Eagle will conduct an investigation to find the root cause of the exceedance.

To demonstrate compliance with performance limits, an annual incineration management report will be prepared and submitted to the NWB (as part of the water license annual report), Government of Nunavut (GN), Environment and Climate Change Canada (ECCC), and NIRB.

### **1.1.9 Plan de gestion des déchets de l'incinérateur, version 9**

#### **Sommaire des révisions**

Le plan initial a été créé en 2008, puis mis à jour régulièrement au fil des années. Les dernières mises à jour en 2018 (version 8) ont consisté à ajouter les activités du composteur au plan. Cette mise à jour actuelle (version 9) a été faite pour ajuster les références afin de refléter l'approbation du permis d'utilisation des eaux 2AM-MEA1530 et l'ajout de la fréquence des tests de la cheminée.

#### **Sommaire de gestion**

Le Plan de gestion des déchets de l'incinérateur (PGDI) décrit les limites de performance, les plans de gestion des déchets, les opérations, le suivi, les exigences d'archivage des données et les fournaies pour huiles usées, ainsi que les exigences d'opération et de gestion du composteur. Le PGDI sera mis à jour par Agnico Eagle pour donner un aperçu des opérations courantes au Complexe de Meadowbank, des obligations du permis et des règlements en vigueur. Le PGDI sera examiné régulièrement et révisé par Agnico Eagle. Tout changement important sera communiqué au personnel du projet et aux autorités de réglementation.

L'objectif principal de la gestion des déchets de l'incinérateur primaire, 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, de compostage et de recyclage (dans le cas des huiles



L'incinérateur primaire consiste en une chambre double associée à un brûleur à haute température, servant à éliminer les déchets solides produits par le camp, la cuisine, les ateliers et les bureaux et qui ne peuvent pas être compostés ou enfouis. Les matériaux à incinérer seront limités au bois et aux emballages alimentaires. De plus, de petites fournaies pour huiles usées seront utilisées pour recycler les produits pétroliers usés tels les lubrifiants lourds et les huiles à moteur. Les cendres produites par le processus d'incinération seront éliminées sur les sites d'enfouissement présents sur le site, à condition qu'elles satisfassent aux critères stipulés dans le document du GDN de 2011 : Industrial Waste Discharges into Municipal Solid Waste and Sewage Treatment Facilities (Rejets de déchets industriels dans les installations municipales de traitement des eaux usées et des déchets solides). Un protocole est mis sur pied pour tester les cendres ainsi que des mesures éventuelles afin de trouver une solution alternative si les cendres ne respectent pas les standards pour être envoyées au dépotoir.

Afin de démontrer la conformité aux limites de performance, un rapport annuel de la gestion de l'incinérateur sera préparé et soumis à l'OEN (intégré dans le rapport annuel du permis d'utilisation des eaux), au Gouvernement du Nunavut (GDN), à Environnement et Changement climatique Canada (ECCC) et à la CNER.

[illegible]

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

32



## **Executive Summary**

Agnico Eagle Mines Limited – Meadowbank Complex (Agnico Eagle) is currently operating the Meadowbank Gold Project approximately 70 km north of the Hamlet of Baker Lake. Agnico Eagle is also operating the Amaruq property, approximately 150 kilometers (km) north of the hamlet of Baker Lake and approximately 50 km northwest of Meadowbank Mine, in the Kivalliq Region of Nunavut. The Whale Tail deposit is being mined and ore is hauled by truck to the approved infrastructure at Meadowbank Mine for milling. Agnico Eagle received approval on January 2019 to add two (2) 10 million liters diesel fuel storage tanks to the Marshalling Area Bulk Fuel Storage Facility in Baker Lake. Agnico has since built and commissioned the two approved tanks. In 2019, one of the approved tanks (Tank 7) was added to the facility, and in 2021, the second approved tank (Tank 8) was added to the facility. As part of the project, a total of eight (8) 10 million litres fuel storage tanks for diesel and eighteen (18) 100,000L fuel storage tank for Jet-A will receive and store bulk shipments of fuel for the Meadowbank Project at the Baker Lake Marshalling Area. Two (2) 100,000L fuel storage tank for Jet-A are scheduled to be re-added the system in 2022 as approved by the Water License.

To adequately assess the environmental performance of the bulk fuel storage tank at Meadowbank this report provides: a summary of the design, installation, operation and maintenance that follows the CCME (2003) Environmental Code of Practice for Aboveground Storage Tank Systems Containing Petroleum and Allied Petroleum Products; a summary of the location and environmental setting; a summary of the NWB Type A water license requirements; and an environmental assessment to support the recommended environmental monitoring for the ongoing evaluation of the secondary containment.

### **1.1.10 Installations d'entreposage de carburant en vrac : Plan de surveillance de la performance environnementale, Version 6.1**

#### **Sommaire des révisions**

Ce document est une mise à jour du document Installations d'entreposage de carburant en vrac : Plan de surveillance de la performance environnementale version 6 afin de refléter les opérations et la capacité de stockage actuelles de Whale Tail.

#### **Sommaire de gestion**

Le Complexe de Meadowbank d'Agnico Eagle Mines Limited (Agnico Eagle) opère présentement le projet Meadowbank Gold, situé à environ 70 km au nord du hameau de Baker Lake. Agnico Eagle opère également la propriété Amaruq située à environ 150 kilomètres (km) au nord du hameau de Baker Lake et environ 50 km au nord-ouest de la mine Meadowbank, dans la région de Kivalliq, au Nunavut. Le gisement Whale Tail est exploité et le minerai est transporté par camion aux infrastructures approuvées de la mine Meadowbank pour être broyé/traité. Agnico Eagle a reçu l'approbation en janvier 2019 pour ajouter deux (2) réservoirs de stockage de carburant diesel de 10 millions de litres à l'installation de stockage de carburant en vrac de la zone de triage à Baker Lake. Agnico a depuis construit et mis en service les deux réservoirs approuvés. En 2019, l'un des réservoirs approuvés (Réservoir 7) a été ajouté à l'installation, et en 2021, le second réservoir approuvé (Réservoir 8) a été ajouté à l'installation. Dans le cadre du projet, un total de huit réservoirs de stockage de 10 millions de litres pour le carburant diesel et dix-huit (18) réservoirs de stockage de 100 000 L pour le Jet-A recevront et stockeront les livraisons de carburant en vrac pour le projet Meadowbank à la zone de triage de Baker Lake. Il est prévu que deux (2) réservoirs de stockage de carburant de 100 000 litres pour le Jet-A soient réintroduits dans le système en 2022, comme approuvé par le permis d'utilisation des eaux.



## **1.2 WHALE TAIL PROJECT**

### **1.2 PROJET WHALE TAIL**

#### **1.2 ㄤLᄁᄁᄁ ᄁᄁᄁᄁᄁᄁ**

##### **1.2.1 Water management infrastructure - Operation, Maintenance and Surveillance Manual, Version 2**

###### **Summary of Revision**

This is a revision of the Version 1 from March 2019. The current update is a comprehensive review.

###### **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 Project.

This manual is intended as a practical document used by the personnel involved with the Water Management Infrastructure at the Whale Tail Project. 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 Project 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.

##### **1.2.1 Manuel d'opération, d'entretien et de surveillance des infrastructures de gestion de l'eau - Version 2**

###### **Sommaire des révisions**

Il s'agit d'une révision de la version 1 de mars 2019. La mise à jour actuelle se veut une révision complète.

## **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 du Projet Whale Tail.

Ce manuel est conçu comme un document pratique utilisé par le personnel impliqué dans les infrastructures de gestion de l'eau du projet Whale Tail. 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 infrastructures de gestion de l'eau.
- 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 infrastructures de gestion de l'eau du Projet Whale Tail 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 infrastructures de gestion de l'eau en toute sécurité et à identifier les signes précoces de dysfonctionnement.

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

### **1.2.1 ΔΛΓΓ ΔΔΔΔΔΔΔΔ ΔΔΔΔΔΔΔΔ ΔΔΔΔΔΔΔΔ, ΔΔΔΔΔΔΔΔΔΔ ΔΔΔ ΔΔΔΔΔΔΔΔΔΔ ΔΔΔΔΔΔΔΔ, ΔΔΔΔΔΔΔΔ 2**

#### **ΔΔΔ ΔΔΔΔΔΔ ΔΔΔΔΔΔΔΔ**

ΔΔΔΔΔΔΔΔ ΔΔΔΔΔΔΔΔ 1 ΔΔΔΔΔ ΔΔΔΔΔ 2019. ΔΔΔΔΔΔΔΔΔΔ ΔΔΔΔΔΔΔΔ ΔΔΔΔΔΔΔΔΔΔ.

#### **ΔΔΔ ΔΔΔΔΔΔ**

ΔΔΔΔΔΔΔΔ, ΔΔΔΔΔΔΔΔ ΔΔΔ ΔΔΔΔΔΔΔΔΔΔ ΔΔΔΔΔΔΔΔ ΔΔΔΔΔΔΔΔΔ ΔΔΔΔΔΔΔΔ ΔΔΔΔΔΔΔΔΔΔΔΔΔ ΔΔΔΔΔΔΔΔΔΔΔΔΔ, ΔΔΔΔΔΔΔΔΔΔ ΔΔΔ ΔΔΔΔΔΔΔΔΔΔΔΔΔ ΔΔΔΔΔΔΔΔ.

ΔΔΔΔΔΔΔΔ ΔΔΔΔΔΔΔΔΔΔ ΔΔΔΔΔΔΔΔΔ ΔΔΔΔΔΔΔΔ ΔΔΔΔΔΔΔΔΔΔΔΔΔ ΔΔΔΔΔΔΔΔΔ ΔΔΔΔΔΔΔΔΔ. ΔΔΔΔΔΔΔΔΔΔΔΔΔ ΔΔΔ ΔΔΔΔΔΔΔΔ ΔΔΔΔΔΔΔΔ ΔΔΔΔΔΔΔΔΔ.

ΔΔΔΔΔΔΔΔΔΔ OMS ΔΔΔΔΔΔΔΔΔ ΔΔΔΔΔΔΔΔΔΔ ΔΔΔΔ ΔΔΔΔΔΔΔΔΔ:



## Sommaire des révisions

## Sommaire de gestion

Ce document présente le Plan de surveillance thermique du Projet Whale Tail conformément aux conditions générales n° 14 incluses dans le certificat de projet.

[illegible]

**உதவி** <sup>௭</sup> **புல** <sup>௭</sup>

ለርሯር ድንኛርፍርድሾር ድድልፊኒጋቡ (ገዳ, ለጊዮር ወደር ልጋጋዬ/ሊጥፍ ለፊጋ IVR ወደር ልጋጋዬ/ሊጥፍ) ለፊጋ ወደር ልጋጋዬ, ለፊጋ ድንኛርፍርድሾር ለፊጋጋዬ/ሊጥፍ ወደርጋዬ/ሊጥፍ ለፊጋጋዬ/ሊጥፍ







## **1.2.4 Whale Tail Waste Rock Management Plan, Version 9**

### **Summary of Revision**

This document is a revision of the Whale Tail Waste Rock Management, Version 4. Initially prepared in 2017 (version 1), this plan was updated three times in 2018 for comprehensive update of the site and addressed recommendations issued by CIRNAC and ECCC. Updated in March 2020 (version 5) to reflect the operations. Updated twice in 2021 to include the Pushback Project, the Waste and ore tonnages tables adjustment, in-pit disposal in IVR. The current version (March 2022, Version 9) is a comprehensive review of the plan.

### **Executive Summary**

Agnico Eagle Mines Limited – Meadowbank Division (Agnico Eagle) is developing the Whale Tail Pit and Haul Road Project (Project), a satellite deposit located on the Amaruq property, to continue mine operations and milling at Meadowbank Mine. In 2020 the Whale Tail Expansion Project (Expansion Project) was approved, permitting Agnico Eagle to expand and extend the Whale Tail Pit operations to include a larger Whale Tail Pit, development of the IVR Pit, and underground operations while continuing to operate and process ore at the Meadowbank Mine. In 2021, a positive conformity determination was issued by the Nunavut Planning Commission for pushbacks on the IVR and Whale Tail pits (Pushback Project).

The open pit mine, mined by truck-and-shovel operation, includes four development phases: 1 year of construction (complete), 7 years of mine operations, 17 years of closure, and the post closure period. On September 30th, 2019 commercial production began at the Whale Tail Pit. The mine, mined by truck-and-shovel operation, will produce in total 23.7 million tonnes (Mt) of ore, 176.7 Mt of waste rock, and 8.9 Mt of overburden waste. The Pushback Project includes mining an additional 0.8 Mt of ore and produces 7.9 Mt of additional 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 addition of pushbacks to the Whale Tail Pit Project will generate an additional 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.

The Underground WRSF, located east of the Whale Tail Pit, is a temporary facility as all mine waste rock from underground operations will be temporarily stored there before being returned underground as backfill material.

Closure of the WRSFs will begin when practical as part of the progressive reclamation program. The Whale Tail WRSF and IVR WRSF will be 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 successful completion of the Whale Tail Pit Interim Closure and Reclamation Plan, according to measures in line with the Adaptive Management Plan.

#### **1.2.4 Plan de gestion des stériles, version 9**

##### **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 Pushback, l'ajustement des tableaux de déchets et de tonnages de minerai, l'élimination en fosse dans l'IVR. La version actuelle (mars 2022, version 9) est une révision complète du plan.

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

Agnico-Eagle Mines Limited - Division Meadowbank (Agnico Eagle) met en valeur le Projet de la route de transport et de la fosse Whale Tail (le Projet), un gisement satellite situé sur la propriété Amaruq, afin de poursuivre ses activités d'exploitation et de traitement à la mine Meadowbank. 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, une détermination de conformité positive a été émise par la Commission d'aménagement du Nunavut pour les prolongements des fosses IVR et Whale Tail (projet Pushback).

La mine à ciel ouvert, exploitée par des camions et des excavatrices, comprend quatre phases de mise en valeur : 1 an de construction (terminé), 7 ans d'exploitation de la mine, 17 ans de fermeture, et la période post-fermeture. Le 30 septembre 2019, la production commerciale a commencé à la fosse Whale Tail. La mine, exploitée à l'aide de camions et d'excavatrices, produira un total de 23,7 millions de tonnes (Mt) de minerai, 176,7 Mt de stériles et 8,9 Mt de déchets de morts-terrains. Le projet Pushback prévoit l'extraction de 0,8 Mt de minerai supplémentaire et la production de 7,9 Mt de déchets supplémentaires (roches stériles et morts-terrains) qui seront stockés dans les haldes de stériles existantes. Les matériaux non-lixiviables seront également stockés dans les fosses.

L'ajout de zones de conversion (transferts ou *pushbacks*) au projet de la fosse de Whale Tail générera 0,8 Mt (sec) de rejets miniers supplémentaires 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.





### **1.2.5 Whale Tail Water Management Plan, Version 9**

#### **Summary of Revision**

This document is a revision of the Whale Tail Water Management, Version 3. Initially prepared in 2017 (version 1), this plan was updated two times in 2018 to address regulators' comments during the permitting phase. This March 2020 Version 4 update is to reflect current operations/water management and to comply with commitment requests. The Plan has been updated in July 2020 (Version 5) to include the Whale Tail Pit expansion project. Three (3) updates occurred in 2021 to include the Pushback project, update the Water quality models, provide clarification on the source of water use for emulsion plants. The last update (March 2022, Version 9) was made to reflect current operations/water management and to comply with commitments and requests.

#### **Executive Summary**

Agnico Eagle Mines Limited – Meadowbank Division (Agnico Eagle) is developing the Whale Tail Pit and Haul Road Project (Project), a satellite deposit located on the Amaruq property, to extend mine operations and milling at Meadowbank Mine. In 2020 the Whale Tail Expansion Project (Expansion Project) was approved, permitting Agnico Eagle to expand and extend the Whale Tail Pit operations to include a larger Whale Tail open pit, development of the IVR open pit, and underground operations while continuing to operate and process ore at the Meadowbank Mine. In 2021 a positive conformity determination application was issued by the Nunavut Planning Commission for pushbacks on the IVR and Whale Tail pits (Pushback Project)

The open pit mine, mined by truck-and-shovel operation, includes four development phases: 1 year of construction (complete), 7 years of mine operations, 17 years of closure, and the post closure period. On September 30th, 2019 commercial production began at the Whale Tail Pit. The Pushback Project includes mining an additional 0.8 million tonnes of ore from the Whale Tail Pit and the IVR pit pushbacks. It also produces an additional 7.5 Mt of waste rock. In total, the ore milling period for the Whale Tail project is over approximately an eight-year period from 2019 to 2026.

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.

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.

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 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 NPAGnon- 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 Mammoth Lake is predicted to meet guidelines in post-closure for all constituents of potential concern (including chloride, fluoride, nitrate, and total selenium, as identified in the 2018 FEIS), with the exception of arsenic 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.

### **1.2.5 Plan de gestion de l'eau, version 9**

#### **Sommaire des révisions**

Ce document est une révision du Plan de gestion de l'eau de Whale Tail, version 3. Initialement préparé en 2017 (version 1), ce plan a été mis à jour deux fois en 2018 pour répondre aux commentaires des autorités de réglementation pendant la phase d'autorisation. Cette mise à jour de la version 4 de mars 2020 vise à refléter les opérations actuelles/la gestion de l'eau et à se conformer aux requêtes concernant l'engagement. Le plan a été mis à jour en juillet 2020 (version 5) pour inclure le projet d'expansion de la fosse Whale Tail. Trois (3) mises à jour ont eu lieu en 2021 pour inclure le projet Pushback, mettre à jour les modèles de qualité de l'eau, apporter des précisions sur la source d'utilisation de l'eau pour les usines d'émulsion. La dernière mise à jour (mars 2022, version 9) a été faite pour refléter les opérations actuelles/gestion de l'eau et pour respecter les engagements et les demandes.

#### **Sommaire de gestion**



Agnico-Eagle Mines Limited - Division Meadowbank (Agnico Eagle) met en valeur le Projet de la route de transport et de la fosse Whale Tail (le Projet), un gisement satellite situé sur la propriété Amaruq, afin d'étendre ses activités d'exploitation et de traitement à la mine Meadowbank. 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 à ciel ouvert de Whale Tail, la mise en valeur de la fosse à ciel ouvert IVR et les opérations souterraines tout en continuant à exploiter et à traiter le minerai à la mine Meadowbank. En 2021, une demande de détermination de conformité positive a été émise par la Commission d'aménagement du Nunavut pour les prolongements des fosses IVR et Whale Tail (projet Pushback)

La mine à ciel ouvert, exploitée par des camions et des excavatrices, comprend quatre phases de mise en valeur : 1 an de construction (terminé), 7 ans d'exploitation de la mine, 17 ans de fermeture, et la période post-fermeture. Le 30 septembre 2019, la production commerciale a commencé à la fosse Whale Tail. Le projet Pushback comprend l'exploitation de 0,8 million de tonnes supplémentaires de minerai provenant des zones de conversion de la fosse Whale Tail et de la fosse IVR. Il produit également 7,5 Mt supplémentaires de stériles. Au total, la période de traitement du minerai pour le projet Whale Tail s'étend sur une période d'environ huit ans, de 2019 à 2026.

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 et/ou d'arrêter 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.

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

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 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 gestion de l'eau seront mis hors service pour permettre à l'eau de s'écouler naturellement vers le milieu récepteur. Grâce aux meilleures pratiques de gestion et aux mesures d'atténuation, la qualité de l'eau prévue du lac Whale Tail (bassin nord) est conforme aux lignes directrices sur la vie aquatique après la fermeture. La qualité de l'eau prévue du lac Mammoth est conforme aux lignes directrices après la fermeture pour tous les constituants potentiellement préoccupants (y compris le chlorure, le fluorure, le nitrate et le sélénium total, tels qu'identifiés dans la l'EIE 2018), à l'exception de l'arsenic et du phosphore.

**1.2.5 ΔL<sup>ε</sup>Γ<sup>b</sup> ◁▷ L<sup>c</sup>Πσ<sup>ε</sup>J<sup>c</sup> <<sup>ε</sup> e▷Π, ▷<sup>ε</sup>b<L<sup>ε</sup>b 9**

[illegible]

## 49





### 1.3 MEADOWBANK GOLD PROJECT AND WHALE TAIL PIT PROJECT (COMBINED)

### 1.3 PROJET MEADOWBANK GOLD ET PROJET DE LA FOSSE WHALE TAIL (COMBINÉS)

### 1.3 ᐱᐱᐱᐱᐱᐱ ᐱᐱᐱᐱᐱᐱ ᐱᐱᐱᐱᐱᐱ ᐱᐱᐱᐱᐱᐱ ᐱᐱᐱᐱᐱᐱ (ᐱᐱᐱᐱᐱᐱ)

#### 1.3.1 Blast Monitoring Program, Version 7

##### Summary of Revision

Initially prepared in 2010 (version 1), this plan is first updated in 2017 (Version 2), then March 2019 (Version 3), in March 2020 (Version 4), in September 2020 (Version 5) and March 2021 (Version 6). The version 7 was updated to reflect the Whale Tail project monitoring, the monitoring stations and the underground program.

##### Executive Summary

The Guidelines for the Use of Explosives In or Near Canadian Waters (Wright and Hopky, 1998) as modified by the DFO for use in the North mention the following requirements that are applicable to the Meadowbank Mine:

- 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.

As a result of testing and monitoring in the NWT that indicates the limit of 100 kPa was not protective to fish, DFO has recommended to Agnico Eagle to use 50 kPa as the threshold for instantaneous pressure change.

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.

For the Whale Tail project, the blasts are monitored from three locations: on Mammoth Lake for the Whale Tail open pit operations, IVR West open pit operations, and the eventual underground production operations, on Nemo Lake for the IVR open pit operations and the main Whale Tail underground exploration ramp refuge. The monitoring station by Mammoth Lake was moved closer to Mammoth Lake in late-June 2019. The new station is named Mammoth Station 2. Until June 25th, 2019 blasts were monitored from the Mammoth Station. From June 26th, 2019 blasts are monitored from Mammoth Station 2. In 2022, with the start up of the underground operation, Mammoth station 2 will be used to monitor blasting operations from the underground operation. Two other stations, Whale Tail Station 1 and Whale Tail Station 2, were used during part of the construction phase but were dismissed since Fall of 2018 as the fishout was complete and no blast were required for the Whale Tail Dike construction. Independent blast monitoring plans will be established for blasts that are outside of the Whale Tail Pit and IVR Pit areas, if any. The Nemo Lake monitoring station was established in August 2020.

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:

- 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 (8ms intervals); and
- blast direction

The blast monitoring reports are systematically archived and relevant information entered into a database. The blast monitoring data will be submitted for regulatory review annually in the Meadowbank Complex Annual Report.

### **1.3.1 Programme de surveillance de l'abattage par explosion, version 7**

#### **Sommaire des révisions**

Initialement préparé en 2010 (version 1), ce plan est d'abord mis à jour en 2017 (version 2), puis en mars 2019 (version 3), en mars 2020 (version 4), en septembre 2020 (version 5) et en mars 2021 (version 6). La version 7 a été mise à jour pour refléter la surveillance du projet Whale Tail, les stations de surveillance et le programme de travaux souterrains.

#### **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 2022, avec le démarrage de l'exploitation souterraine, la station Mammoth 2 sera utilisée pour surveiller les opérations d'abattage par explosion de l'exploitation souterraine. Deux autres stations, Whale Tail 1 et Whale Tail 2, ont été utilisées pendant une partie de la phase de construction mais ont été abandonnées depuis l'automne 2018 car la pêche était terminée et aucun dynamitage n'a été nécessaire pour la construction de la digue Whale Tail. 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. La station de surveillance du lac Nemo a été établie en août 2020.

Les facteurs suivants sont considérés dans le contrôle de l'intensité des vibrations et de la suppression :

- Les données de surveillance de l'abattage par explosion seront soumises à un examen réglementaire dans le rapport annuel du complexe de Meadowbank.

**ᐃᓴᑦ ᐱᓄᑦ ᐱᓄᑦ ᐱᓄᑦ**

**ᐅᐃᑦ ᓴᐅᔭᓴᐅ**







[illegible]

உதவித் தலைவர்

[illegible]

## Summary of Revision

## Executive Summary

- Comprehensive receiving environment monitoring to identify changes to the aquatic receiving environment associated with mine activities<sup>1</sup>;
- Linkage between monitoring results and adaptive management response <sup>2</sup>;
- Monitoring of lake productivity <sup>3</sup>;

- Sampling and analysis plans 4; and
- Monitoring under Fisheries Authorizations, NWB Licence Compliance Monitoring, Metal and Diamond Mining Effluent Regulations (MDMER) Environmental Effects Monitoring (EEM), and Groundwater Monitoring

The last requirement diverges from traditional AEMPs (INAC, 2009) and required Agnico to propose a new approach, which was presented in draft to the NWB (March 2-3, 2010 in Yellowknife) and necessitated the restructuring of the AEMP. As a result, the AEMP was restructured to serve as an overarching 'umbrella' that conceptually provides an opportunity to integrate results of individual, but related, monitoring programs in accordance with the Type A water license requirements. The scope of the 2005 AEMP, which was essentially the core receiving environment monitoring, is now one of the monitoring programs that is integrated under the restructured AEMP and has been renamed the Core Receiving Environment Monitoring Program (CREMP) to minimize confusion.

The restructured AEMP is organized into the follow five sections:

- Section 2 reviews each of the underlying monitoring programs, including the CREMP, the cornerstone broad-level monitoring program.
- Section 3 reviews the inter-linkages among the component programs.
- Section 4 develops the Management Response Plan for the AEMP that is to be implemented following the integration of results for each component program.
- Section 5 outlines the expected structure and content for the annual AEMP report beginning for the year 2013 (i.e., monitoring in 2012, reported in 2013).

The Water Licence was renewed in 2015 (2AM-MEA1525) for continued operations and subsequently amended in 2019 (2AM-MEA1526) to authorize in-pit tailings disposal.

In 2016, Agnico Eagle proposed to develop the Whale Tail Pit Project to continue mine operations and milling at the Meadowbank Mine and extend the Meadowbank Mine to include development of resources from Whale Tail Pit. The initial Type A Water License (2AM-WTP1826 for the Whale Tail Pit project was issued in May 2018 and must comply with the AEMP.

### **1.3.3 Programme de gestion des effets sur le milieu aquatique (PGEMA), version 5**

#### **Sommaire des révisions**

Ce plan a été initialement créé en 2005, puis quelques mises à jour ont eu lieu au fil des ans. Les mises à jour les plus récentes ont eu lieu en 2020 (version 4), pour ajouter le Programme de surveillance de la qualité de l'eau interstitielle et intégrer le projet Whale Tail au plan. La mise à jour actuelle du plan (version 5) comprend une révision majeure pour refléter les changements dans les divers programmes de surveillance.

#### **Sommaire de gestion**

Le programme de gestion des effets sur le milieu aquatique (PGEMA) pour la mine d'or Meadowbank de Agnico-Eagle Mines (Agnico Eagle) a été inclus dans l'évaluation environnementale (EA) du projet en 2005 (PGEMA 2005), et a été officiellement mis en œuvre depuis 2006. Le permis d'utilisation des eaux initial de type A (2AM-MEA0815) délivré en 2008 pour le projet par l'Office des eaux du Nunavut (OEN) exigeait une révision du PGEMA, et précisait certaines des exigences de cette révision. Plus important encore, alors que le PGEMA de 2005 était axé sur les études du milieu récepteur de base au niveau des bassins et des lacs, le PGEMA révisé doit être de portée plus large pour se conformer aux exigences de permis suivantes (stipulées dans la partie I-1):

- Surveillance complète du milieu récepteur pour identifier les modifications du milieu récepteur aquatique associées aux activités minières<sup>1</sup>;
- Lien entre les résultats de la surveillance et la réponse de gestion adaptative <sup>2</sup>;
- Surveillance de la productivité des lacs <sup>3</sup>;
- Plans d'échantillonnage et d'analyse <sup>4</sup>; et
- Surveillance dans le cadre des autorisations liées aux pêches, surveillance de la conformité aux permis de l'OEN, étude de suivi des effets sur l'environnement (EEM) et règlement sur les effluents des mines de métaux et des mines de diamants, et surveillance des eaux souterraines.

La dernière exigence s'écarte des PGEMA traditionnels (AANC, 2009) et a obligé Agnico à proposer une nouvelle approche, qui a été présentée sous forme de projet à l'OEN (les 2 et 3 mars 2010 à Yellowknife) et a nécessité la restructuration du PGEMA. En conséquence, le PGEMA a été restructuré pour servir de « parapluie » global qui, sur le plan conceptuel, offre la possibilité d'intégrer les résultats de programmes de surveillance individuels, mais connexes, conformément aux exigences du permis d'utilisation des eaux de type A. La portée du PGEMA 2005, qui était essentiellement la surveillance du milieu récepteur de base, est maintenant l'un des programmes de surveillance qui est intégré dans le PGEMA restructuré et a été rebaptisé Programme de surveillance du milieu récepteur de base (PSMRB) pour réduire au minimum la confusion.

Le PGEMA restructuré est organisé en cinq sections:

- La section 2 passe en revue chacun des programmes de surveillance sous-jacents, y compris le PSMRB, la pierre angulaire du programme de surveillance à grande échelle.
- La section 3 passe en revue les liens entre les différents programmes.
- La section 4 élabore le plan d'intervention de la direction pour le PGEMA qui doit être mis en œuvre après l'intégration des résultats de chaque programme.
- La section 5 décrit la structure et le contenu prévus pour le rapport annuel du PGEMA à partir de 2013 (c'est-à-dire, surveillance en 2012, rapport en 2013).

En ce qui concerne le projet Meadowbank, le premier permis d'utilisation des eaux a été délivré en 2008 (2AM-MEA0815), couvrant la construction, l'exploitation, l'entretien, la remise en état, la fermeture et la surveillance d'une mine d'or à ciel ouvert et d'une usine de traitement sur le site de la mine Meadowbank. Le permis initial a ensuite été renouvelé par l'Office en août 2015 et a été modifié en juillet 2018 pour refléter les changements apportés au projet associés au dépôt supplémentaire de rejets miniers et au traitement du minerai sur le site minier de Meadowbank à partir du projet de la fosse de Whale Tail. En mars 2019, le permis d'utilisation des eaux a été modifié pour la troisième fois afin de permettre le dépôt de rejets miniers dans les fosses épuisées de Goose et Portage. En mai 2020, la quatrième modification a été accordée pour permettre les activités du projet d'expansion de Whale Tail, c'est-à-dire que la durée du permis d'utilisation des eaux a été prolongée de 4 ans, expirant maintenant en mars 2030. Le Projet est régi par l'actuel permis d'utilisation des eaux n° : 2AMMEA1530.

En 2018, Agnico Eagle a proposé d'augmenter la production d'or du Projet initial de la fosse Whale Tail en étendant les activités minières sur le site de la fosse Whale Tail, comme proposé dans la Proposition d'expansion. La Proposition d'expansion propose de poursuivre le développement de la mine à ciel ouvert de Whale Tail en plus du développement de la fosse à ciel ouvert IVR et de la fosse souterraine. Le processus de modification du permis d'utilisation des eaux de l'OEN a été achevé le 12 mai 2020 et la modification du permis d'utilisation des eaux n° 2AM-WTP1830 a été délivrée.



[illegible]

Le PIU sera révisé et mis à jour au besoin, mais au moins une fois par an ou suivant sa mise en œuvre.

[illegible][illegible][illegible]

## Summary of Revision

## Executive Summary

## Sommaire des révisions

62







ΔσΔϱΓΰΰ latitude 64°24'14" ΔΰΔ 96°40'50", ΔΡΔΰΰΰ ΔΰΰΔ (AWAR), ΔΰΔ Δΰΰ Δϱΰΰΰΰΰ ΔΰΰΔ Δΰΰΰΰΰ ΔΰΰΔ Δΰΰΰΰΰ ΔΰΔ Δΰΰΰΰΰ.

### **1.3.7 Air Quality and Dustfall Monitoring Plan, Version 6**

#### **Summary of Revision**

This document is a revision of the Air Quality and Dustfall Monitoring Plan Version 4. Initial version was prepared in 2005. This plan was updated regularly to include the current operation of Meadowbank Complex. The Version 5 is an update following WT Expansion Project Approval and to add DF-7 station for NO2 continuous monitoring.

#### **Executive Summary**

The Air Quality and Dustfall Monitoring Plan (AQDMP, or the plan) describes the design features and operational procedures for the monitoring of air quality and dustfall at the Meadowbank Gold Project and Whale Tail Pit Project sites.

The AQDMP will be reviewed and updated regularly if necessary. Completion of the review of the AQDMP will be documented through signatures of the personnel responsible for reviewing, updating and approving the AQDMP.

A record will document all significant changes that have been incorporated in the AQDMP subsequent to the latest review. The record will include the names of the persons who made and approved the change, as well as the date of the approval.

### **1.3.7 Plan de surveillance de la qualité de l'air et des retombées des poussières, version 6**

#### **Sommaire des révisions**

La version initiale a été préparée en 2005, puis régulièrement mise à jour au fil des ans. Les mises à jour les plus récentes ont été effectuées en 2020 (Version 5) pour actualiser le plan conformément à l'approbation du Projet d'expansion de Whale Tail et pour ajouter la station DF-7 pour la surveillance continue du NO2. La mise à jour actuelle (version 6, mars 2022) consiste à ajouter les stations DF-8 et DF-9 pour la surveillance du NO2.

#### **Sommaire de gestion**

Conformément aux conditions des certificats de projet no 004 et no 008 de la CNER, le Plan de surveillance de la qualité de l'air et des retombées des poussières (PSQARP, ou le plan) décrit les caractéristiques de conception et les procédures opérationnelles pour la surveillance de la qualité de l'air et des retombées des poussières sur le Complexe de Meadowbank.

L'objectif de ce programme est de mesurer la qualité de l'air extérieur ambiant (particules en suspension, NO2, retombées de poussières) autour des sites de Meadowbank et de Whale Tail. Les retombées de poussières sont également surveillées le long de la route d'accès praticable par tous les temps (AWAR) de Meadowbank et de la Route de transport Whale Tail (WTHR) dans le cadre de ce plan.

Pour les paramètres mesurés, 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 PM2,5 et le NO2 ;









mine site area. Tailings will be mainly deposited in the pit (Portage Pit A and the Portage Pit E). If necessary, tailings deposition may occur in Portage Pit A, Goose Pit and in the North and South Cell to optimize the landfarm

Environmental monitoring (wildlife, aquatic effects, groundwater, noise and air) will continue through 2022 in support of all operational undertakings at the Meadowbank site as required by the NWB Type A Water License 2AM-MEA1530 Amendment No. 4, NIRB Project Certificate No.004, DFO authorizations and MDMER regulations.

## **2.1.2 Plan minier 2022 - Bail de production KVPL08D280**

### **Sommaire de gestion**

La condition 5.09 du bail de production KVPL08D280 pour le Projet Meadowbank Gold stipule :

Au plus tard le 1er janvier de chaque année de la Durée, Agnico Eagle livrera à KIA son Plan minier annuel pour l'année civile suivante, en précisant en détail ce qui suit :

(i) une description des activités et travaux qu'Agnico Eagle propose d'effectuer pendant cette année sur les Terres louées, accompagnée d'une liste des équipements majeurs qui seront amenés sur les Terres louées; et

(ii) une description des éléments topographiques et de tout élément naturel ou artificiel, structure, ouvrage et voie d'eau qui pourraient être affectés.

Ce document présente le Plan minier annuel 2022 pour le Projet Meadowbank Gold.

La mine d'or Meadowbank a commencé la phase d'exploitation du projet en février 2010, et elle vient donc de commencer sa douzième année d'exploitation. En plus des activités de routine pendant la saison 2022, un certain nombre de projets secondaires de construction/modification seront entrepris près du site principal de la mine. Les rejets miniers seront principalement déposés dans la fosse (Portage Pit A and Portage Pit E). Si nécessaire, des dépôts de rejets miniers peuvent être effectués dans les fosses Portage A et Goose, ainsi que dans les cellules nord et sud afin d'optimiser le site d'épandage.

La surveillance environnementale (faune, effets aquatiques, eaux souterraines, bruit et air) se poursuivra tout au long de 2021 pour supporter toutes les activités d'exploitation au site de Meadowbank, comme le requièrent le permis d'utilisation des eaux de type A no 2AM-MEA1530 de l'OEN, le certificat de projet de la CNER no 004, les autorisations du MPO et le Règlement sur les effluents des mines de métaux et des mines de diamants.

## **2.1.2 ᐱᑕᐅᓕᑦᑕᐅᓂᑦᑕ ᐅᑦᑕᐅᐅᐅᓂᑦ KVPL08D280 – 2022 ᐅᑦᑕᐅᐅᐅᓂᑦ ᐅᑦᑕᐅᐅᐅᓂᑦ**

### **ᐅᑦᑕᐅᐅᐅᓂᑦ**

#### **ᐅᑦᑕᐅᐅᐅᓂᑦ ᐅᑦᑕᐅᐅᐅᓂᑦ ᐅᑦᑕᐅᐅᐅᓂᑦ**

ᑦᑕᐅᐅᐅᓂᑦ 5.09 ᐱᑕᐅᓂᑦᑕᐅᓂᑦᑕ ᐅᑦᑕᐅᐅᐅᓂᑦ KVPL08D280 ᐅᑦᑕᐅᐅᐅᓂᑦ ᑕᐅᐅᓂᑦ ᐱᑕᐅᐅᐅᓂᑦ ᐅᑦᑕᐅᐅᐅᓂᑦ:

ᑕᑦᑕᐅᐅᐅᓂᑦ 1-ᑕᑦ ᑕᐅᐅᐅᐅᓂᑦ ᐅᑦᑕᐅᐅᐅᓂᑦ ᐅᑦᑕᐅᐅᐅᓂᑦ, ᐅᑦᑕᐅᐅᐅᓂᑦ ᐅᑦᑕᐅᐅᐅᓂᑦ ᐅᑦᑕᐅᐅᐅᓂᑦ ᐅᑦᑕᐅᐅᐅᓂᑦ ᐅᑦᑕᐅᐅᐅᓂᑦ ᐅᑦᑕᐅᐅᐅᓂᑦ ᐅᑦᑕᐅᐅᐅᓂᑦ ᐅᑦᑕᐅᐅᐅᓂᑦ:





- Goose Pit (Inactive pit, inactive in-pit waste rock dump, partially flooded, previously used for tailings deposition with the potential for future deposition);
- Vault Pit (Inactive pit, inactive in-pit waste rock dump, partially flooded);
- Phaser Pit (Inactive pit, partially flooded); and
- BB Phaser Pit (Inactive pit, partially flooded).

Observations made during the site visit were grouped according to the following four headings at AEM's request:

- **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 pro-active 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. Summary of key observations and recommendations can be found in Table 2.

Commission (WSCC) about ending the third-party annual inspections for these open pits.

### 2.1.3 Inspection géomécanique annuelle des fosses à ciel ouvert - 2021

#### Sommaire de gestion

Tetra Tech Canada Inc. (Tetra Tech) et Knight Piésold Ltd (KP) ont terminé la visite annuelle de 2021 sur le site afin d'inspecter la performance du talus de la fosse et de la décharge de déchets dans la fosse à la mine Meadowbank d'Agnico Eagle Mines Limited (Agnico). La visite annuelle du site a été effectuée du 13 au 15 septembre 2021.

L'inspection annuelle est requise dans le cadre du permis d'utilisation des eaux de type A, partie I, article 12, qui indique l'inspection des fosses par un tiers pour évaluer leur performance.

L'exploitation à ciel ouvert sur le site de Meadowbank a pris fin en 2019 et le site est entré dans une nouvelle étape de sa vie où l'activité autour des fosses à ciel ouvert a diminué. 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. Par conséquent, il y a eu une réduction de la surveillance et des inspections 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 résumés. Les résultats sont détaillés à l'annexe A

Fosse Portage A (inactive, dépôt de stériles dans la fosse inactif, partiellement inondée et activement utilisée pour la gestion de l'eau);

- Fosse Portage B (fosse inactive, remblayée avec des stériles);





ᑲᑎᓯᓐ (WSCC) ᐱᐱᓂᑦᓯᓯᓂᑦ ᐱᓕᓯᑦᓯᓂᑦ ᐱᓕᓯᓂᑦ ᐱᓕᓯᓂᑦ ᐱᓕᓯᓂᑦ ᐱᓕᓯᓂᑦ ᐱᓕᓯᓂᑦ.

#### **2.1.4 2021 Quarry 22 Report**

##### **Executive Summary**

This document presents the Quarry 22 remediation method program of Petroleum Hydrocarbon (PHC) for Agnico Eagle Mines Limited (Agnico), Meadowbank Complex.

Following the AANDC inspection report in 2012, this report has been prepared to provide information regarding the Quarry 22 remediation, including but not limited to the contamination cause, the quantity of contaminated material transferred to the Meadowbank landfarm, results from soil sampling campaign and the decontamination further actions.

Since 2012, Agnico have submitted yearly updates by the Agnico Eagle Annual Report. Agnico intended to scarify and sampled on a year basic program. Some sampling campaign were however postponed due to peregrine falcon nesting activities in order to minimize mining disturbance on wildlife.

The 2021 sampling results (Table 1 below) indicate the presence of contamination remnants in the Quarry 22. Results were compared to the Canadian Council of Ministers of the Environment (CCME) remediation criteria for Industrial use of Coarse material and indicated that the concentration of contamination were exceeding the PHC Fraction 3 limits (1,700 mg/kg) in two sections of the Quarry, respectively 4,000 mg/kg for Q22-1 and 2,100 mg/kg for Q22-2.

For the 3<sup>rd</sup> consecutive sampling campaign, analysis results were below the CCME Remediation criteria for the PCH Fraction 1, 2 and 4.

Based on the degradation history of PHC's in the Meadowbank Landfarm and upon analysing results from the Quarry 22 soil sampling campaign (2014, 2016, 2018, 2020 & 2021), Agnico Eagle is confident that the natural degradation of Petroleum Hydrocarbon (PHC) related products is an effective remediation method for the Quarry 22.

#### **2.1.4 Rapport de la Carrière 22 - 2021**

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

Ce document présente le programme de la méthode d'assainissement de la Carrière 22 des hydrocarbures pétroliers (HCP) pour Agnico Eagle Mines Limited (Agnico), Complexe Meadowbank.

Suite au rapport d'inspection de l'AANDC en 2012, ce rapport a été préparé pour fournir des informations concernant l'assainissement de la Carrière 22, y compris, mais sans s'y limiter, la cause de la contamination, la quantité de matériaux contaminés transférés au site de décontamination des sols de Meadowbank, les résultats de la campagne d'échantillonnage du sol et les mesures ultérieures de décontamination.

Depuis 2012, Agnico a soumis des mises à jour annuelles par le biais du rapport annuel d'Agnico Eagle. Agnico avait l'intention de scarifier et d'échantillonner les sols selon un programme annuel de base. Certaines campagnes d'échantillonnage ont toutefois été reportées en raison des activités de nidification du faucon pèlerin, afin de minimiser les perturbations de l'exploitation minière sur la faune.

Les résultats de l'échantillonnage 2021 (tableau 1 ci-dessous) indiquent la présence de vestiges de contamination dans la Carrière 22. Les résultats ont été comparés aux critères



## Executive Summary

## 2.1.5 Surveillance des effets sur l'environnement - Cycle 4, Rapport d'interprétation de Meadowbank

2.1.5  $\langle \langle \eta \rangle \rangle^c \langle \langle \Delta \sigma^a \rangle \rangle^c \langle \langle \Delta \sigma^b \rangle \rangle^c - \Delta^a \langle \langle \sigma^a \rangle \rangle^c \Delta^b \langle \langle \sigma^b \rangle \rangle^c = 4 \langle \langle \Delta \sigma^a \rangle \rangle^c \langle \langle \Delta \sigma^b \rangle \rangle^c$   
 $\langle \langle \sigma^a \rangle \rangle^c \langle \langle \sigma^b \rangle \rangle^c$

## **2.1.6 Meadowbank 2021 Landfarm Report**

### **Executive Summary**

As per the Meadowbank Landfarm Design and Management Plan (LDMP; March, 2017), this document presents the 2021 landfarm activities 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 and volume of contact water pumped.

There was no landfarm at Whale Tail site in 2021. All petroleum-contaminated material was brought to the Meadowbank landfarm. The construction of the landfarm at Whale Tail was approved by the NWB on October 27, 2021. Construction of the landfarm at Whale Tail is scheduled for 2022. Once constructed, no more contaminated material should be disposed in the Meadowbank Landfarm. This report discusses only of the activities performed at the Meadowbank Landfarm in 2021.

Meadowbank's first landfarm (Landfarm 1) was constructed in 2012 and located on the northwest side of the South Tailings Cell within the Tailings Storage Facility. Since this area was planned to eventually become flooded with reclaim water, Agnico constructed a new landfarm (Landfarm 2) in 2016, in order to continue the treatment of contaminated soil. In 2019 the Landfarm 1 area became flooded with reclaim water, and it is thus no longer in operation.

Based on surveys conducted by Meadowbank's Engineering Department the volume of the landfarm 2 in December 2021 was 5,081 m<sup>3</sup>. It is estimated that between January 2021 and the end of December 2021, 378.5 m<sup>3</sup> of soil were added to landfarm 2 from material collected from spill events around the Meadowbank and Whale Tail sites. The remaining capacity of the landfarm 2 is estimated at 6,364 m<sup>3</sup>.

A landfarm soil sampling event was conducted in 2021. Petroleum hydrocarbons Fraction 3 exceeded the Government of Nunavut Tier 1 soil remediation criteria for industrial land uses. Those results did not allow any material to be removed from the landfarm.

Nutrient additions in the form of sewage sludge occurred in August, as detailed in the LDMP. Total volume of sludge added to the landfarm is 13.6 m<sup>3</sup>. No aeration of the material by the construction of windrow was performed due to a mechanical failure of the Extec screener. Some material was displaced by an excavator within the landfarm to aerate and reorganize usage of the landfarm.

Surface runoff, due to snow melt and rain, was identified from the landfarm and sampled on July 9<sup>th</sup> and August 4<sup>th</sup>, 2021, as per the Water Licence requirements. Water was naturally flowing towards the adjacent Tailing Storage Facilities. No other runoff water outside the landfarm was observed.

Visual inspections (46) indicated that the landfarm berm and pad appear to be structurally intact, and no maintenance was required.

## **2.1.6 Rapport sur le site d'épandage de Meadowbank 2021**

### **Sommaire de gestion**

Conformément au plan de gestion et de conception de l'installation de biodégradation par épandage (PGCIBÉ ; mars 2017), ce document présente les activités d'épandage en 2021 en indiquant le volume de matière ajoutée à l'installation, la quantité de matière retirée et le lieu d'élimination ou de réutilisation, tous les résultats d'analyse, le volume et le type d'ajout de nutriments, l'inspection visuelle et le volume d'eau de contact pompé.

Il n'y avait pas de site d'épandage sur le site de Whale Tail en 2021. Toutes les matières contaminées par le pétrole ont été apportées au site d'épandage de Meadowbank. La construction du site d'épandage à Whale Tail a été approuvée par l'OEN le 27 octobre 2021. La construction du site d'épandage à Whale Tail est prévue pour 2022. Une fois la construction achevée, plus aucune matière contaminée ne devrait être éliminée dans le site d'épandage de Meadowbank. Le présent rapport ne traite que des activités réalisées au site d'épandage de Meadowbank en 2021.

Le premier site d'épandage de Meadowbank (site d'épandage 1) a été construit en 2012 et était situé sur la partie nord-ouest de la cellule de rejets miniers sud à l'intérieur de l'installation d'entreposage des rejets. Comme il était prévu que cette zone soit finalement inondée d'eau de récupération, Agnico a construit un nouveau site d'épandage (site d'épandage 2) en 2016, afin de poursuivre le traitement des sols contaminés. En 2019, la zone du site d'épandage 1 a été inondée d'eau de récupération et n'est donc plus opérationnelle.

D'après les relevés effectués par le service d'ingénierie de Meadowbank, le volume du site d'épandage 2 en décembre 2021 était de 5 0810 m<sup>3</sup>. Il est estimé qu'entre janvier 2021 et la fin décembre 2021, 378,5 m<sup>3</sup> de sols ont été ajoutés au site d'épandage 2 à partir de matière collectée lors de déversements autour des sites de Meadowbank et de Whale Tail. La capacité restante du site d'épandage 2 est estimée à 6 364 m<sup>3</sup>.

Un échantillonnage du sol du site d'épandage a été effectué en 2021. Les hydrocarbures pétroliers de la fraction 3 dépassaient les critères d'assainissement des sols de niveau 1 du gouvernement du Nunavut pour les utilisations industrielles des terres. Ces résultats n'ont pas permis de retirer des matières du site d'épandage.

Des ajouts de nutriments sous forme de boues d'épuration ont eu lieu en août, comme le précise le PGCIBÉ. Le volume total de boues ajoutées au site d'épandage est de 13,6 m<sup>3</sup>. Aucune aération des matières par la construction d'un andain n'a été effectuée en raison d'une défaillance mécanique du cribleur Extec. Une partie des matières a été déplacée par une excavatrice à l'intérieur du site d'épandage afin d'aérer et de réorganiser l'utilisation du site d'épandage.

Le ruissellement de surface, dû à la fonte des neiges et à la pluie, a été identifié sur le site d'épandage et échantillonné le 9 juillet et le 4 août 2021, conformément aux exigences du permis d'utilisation des eaux. L'eau s'écoulait naturellement vers les installations d'entreposage des rejets adjacentes. Aucune autre eau de ruissellement en dehors du site d'épandage n'a été observée.

Des inspections visuelles (46) indiquent que la berme et l'aire de stockage du site d'épandage semblent structurellement intactes, et aucune exigence d'entretien n'a été requise.

## 2.1.6 <>ᑎᓐᓇᑦᑐᒥ 2021 <ᑕᑯᑦ ᑯᓐᓇᑦ

### ᓇᑯᓐᓇᑦᑐᒥ

ᑯᓐᓇᑦᑐᒥ <>ᑎᓐᓇᑦᑐᒥ <ᑕᑯᑦ <ᑯᑦᑕᑯᑦᑐᒥᑯᓐᓇᑦᑐᒥ <ᓇᑯᑦ (LDMP; ᓇᑦᑕᑯᑦ, 2017), ᑕᑕᑯᓐᓇᑦᑐᒥ ᑯᓐᓇᑦᑐᒥ 2021 <ᑕᑯᑦ ᑯᓐᓇᑦᑐᒥ ᑯᓐᓇᑦᑐᒥ ᑯᓐᓇᑦᑐᒥ ᑯᓐᓇᑦᑐᒥ <ᑕᑯᑦᑯᑦᑐᒥ, <ᑯᓐᓇᑦᑐᒥ ᑯᓐᓇᑦᑐᒥ <ᑕᑯᑦᑐᒥᑯᓐᓇᑦᑐᒥ -ᑯᓐᓇᑦᑐᒥᑯᓐᓇᑦᑐᒥ, ᑯᓐᓇᑦᑐᒥᑯᓐᓇᑦᑐᒥ, <ᑯᓐᓇᑦᑐᒥ ᑯᓐᓇᑦᑐᒥᑯᓐᓇᑦᑐᒥ ᑯᓐᓇᑦᑐᒥ ᑯᓐᓇᑦᑐᒥ.

<ᑕᑯᑦᑐᒥᑯᓐᓇᑦᑐᒥ <ᑕᑯᑦ 2021-ᒥ. ᑯᓐᓇᑦᑐᒥᑯᓐᓇᑦᑐᒥ <ᑕᑯᑦᑐᒥᑯᓐᓇᑦᑐᒥ <ᑕᑯᑦᑐᒥᑯᓐᓇᑦᑐᒥ <>ᑎᓐᓇᑦᑐᒥ <ᑕᑯᑦ. <ᑕᑯᑦᑐᒥᑯᓐᓇᑦᑐᒥ ᑯᓐᓇᑦᑐᒥ ᑯᓐᓇᑦᑐᒥ ᑯᓐᓇᑦᑐᒥ ᑯᓐᓇᑦᑐᒥ ᑯᓐᓇᑦᑐᒥ 27, 2021. <ᑕᑯᑦᑐᒥᑯᓐᓇᑦᑐᒥ ᑯᓐᓇᑦᑐᒥ <ᑕᑯᑦᑐᒥᑯᓐᓇᑦᑐᒥ 2022. ᑯᓐᓇᑦᑐᒥᑯᓐᓇᑦᑐᒥ ᑯᓐᓇᑦᑐᒥ.







(FAA NU-0190), as well as for the onsite habitat compensation features constructed to date (East Dike exterior, Bay-Goose Dike exterior, Dogleg Ponds – FAA NU-03-0191.3).

### **AWAR Spawning Pads - NU-0190**

Habitat compensation monitoring methods for the spawning pads constructed in 2009 at AWAR crossing R02 include a visual assessment of spawning pad stability, as well biological monitoring to confirm adult fish presence and reproduction in this watercourse using hoopnets and drift traps. In 2021, the constructed spawning pads were visually confirmed to be stable as designed. For the adult fish population, condition factors, population size distributions and timing of migration were within the range of values seen in previous years, confirming continued use of this area by Arctic Grayling (*Thymallus arcticus*) without significant changes in population structure. Rates of collection of fish larvae in drift traps continue to exceed those observed prior to construction of the spawning pads. While these traps are useful to assess spawning rates upstream of the R02 AWAR crossing generally, Agnico anticipates reviewing HCMP methods prior to the next (2023) monitoring event to better assess successful utilization of the constructed spawning pads specifically. Any updated plans will be provided to DFO for review prior to implementation. Currently, monitoring of this compensation feature is scheduled to continue every other year until decommissioning of the AWAR (est. 2031).

### **Dewatering Dike Faces (Exterior) - NU-03-0191.3**

Habitat compensation monitoring for the exterior of dewatering dike faces (East Dike and BayGoose Dike) in 2021 included a final assessment of interstitial water quality, periphyton growth and fish use. These features were constructed in 2009 and 2011, and monitoring was prescribed in the HCMP for a minimum period of 10 years. A historical review was performed to facilitate a weight-of-evidence evaluation and confirm criteria for success for these compensation features have been met. Overall, while periphyton growth has been slow and average biomass has not yet reached reference levels, diverse communities are present. Dewatering dike faces were constructed as designed in the NNLP and are stable as fish habitat (Section 2.2.4.2), with suitable water quality for aquatic life (Section 3.2.1.2), and have recorded fish presence at rates no lower than reference areas (Section 3.2.3.2). Since periphyton communities are considered healthy and there is no reason to believe that biomass will not eventually reach reference levels, the weight of evidence indicates that dike faces are functioning as fish habitat, as assumed in the NNLP. As a result, criteria for success are considered to be met and no further compensation-related monitoring for these features is planned, but this will be confirmed in consultation with DFO prior to the next potential monitoring season (2023).

### **Dogleg Ponds - NU-03-0191.3**

In 2021, monitoring for the Dogleg Ponds included structural assessments (surface area and connectivity), and evaluation of fish presence through angling and underwater camera.

Complete bathymetric surveys indicated that changes in surface area have occurred as assumed in the NNLP (+5 – 15%). Visual assessments of connectivity indicated channels are passable to fish during freshet, with potential access upstream to Dogleg Pond and NP-1 for small-bodied species throughout the season. Fish were identified by underwater camera within both Dogleg Pond and NP-1, which supports NNLP assumptions of access enhancements in this area. Final follow-up monitoring will be conducted along with historical review in 2025 according to the HCMP, prior to determining success of this compensation feature.

### **Vault Area - NU-03-0191.4, 14-HCAA-01046**

Mining operations have now ceased in the Vault and Phaser Pits, and initial habitat monitoring events (substrate assessments in the dry) were planned to be conducted in 2020, prior to

significant reflooding of the lake basins. These assessments have been delayed to 2022. No additional flooding of the Vault and Phaser basins is planned to occur over this time period (2020 – 2023) as pits are filling with natural inflows, so this delay does not impact substrate assessment methods or results.

## **2.1.8 Rapport de surveillance des compensations pour perte d'habitat 2021 de Meadowbank**

### **Sommaire de gestion**

Tel que stipulé par les autorisations NU-03-0191.2, 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 de Meadowbank et fonctionnent tel que prévu.

En 2021, la surveillance en vertu du PCPH s'est déroulée pour l'élément artificiel des blocs de reproduction situé à la traversée de cours d'eau R02, le long de la route d'accès praticable par tous les temps (AWAR) vers Baker Lake (Autorisation NU-0190), ainsi que les éléments de compensation pour perte d'habitat sur site construits à ce jour (extérieur de la digue est, extérieur de la digue Bay-Goose, extérieur des bassins Dogleg - Autorisation NU-03-0191.3).

### **Blocs de reproduction de l'AWAR - NU-0190**

Les méthodes de surveillance de la compensation de l'habitat pour les blocs de reproduction construits en 2009 au croisement R02 de l'AWAR comprennent une évaluation visuelle de la stabilité des blocs de reproduction, ainsi qu'une surveillance biologique pour confirmer la présence de poissons adultes et leur reproduction dans ce cours d'eau à l'aide de filets et de pièges dérivants. En 2021, les blocs de reproduction artificiels ont visuellement été confirmés comme stables tel qu'ils ont été conçus. En ce qui concerne la population de poissons adultes, les facteurs de condition, la répartition de la taille des populations et le moment de la migration se situaient dans les plages de valeur observées au cours des années précédentes, confirmant la poursuite de l'utilisation de cette zone par l'ombre arctique (*Thymallus arcticus*) sans changement significatif de la structure de sa population. Les taux de collecte de larves de poisson dans les pièges dérivants continuent de dépasser ceux observés avant la construction des frayères (ou blocs de reproduction). Bien que ces pièges soient utiles pour évaluer les taux de frai en amont du croisement R02-AWAR en général, Agnico prévoit de revoir les méthodes du PCPH avant la prochaine opération de surveillance (2023) afin de mieux évaluer spécifiquement l'utilisation réussie des frayères artificielles. Tout plan mis à jour sera fourni au MPO pour examen avant sa mise en œuvre. Actuellement, il est prévu que la surveillance de ce dispositif de compensation se poursuive tous les deux ans jusqu'à la mise hors service de l'AWAR (vers 2031).

### **Façades des digues d'assèchement (extérieur) - NU-03-0191.3**

La surveillance de la compensation de l'habitat pour l'extérieur des façades des digues d'assèchement (digue Est et digue BayGoose) en 2021 comprenait une évaluation finale de la qualité de l'eau interstitielle, de la croissance du périphyton et de l'utilisation par les poissons. Ces éléments ont été construits en 2009 et 2011, et la surveillance était prescrite dans le PCPH pour une période minimale de 10 ans. Un examen historique a été effectué pour faciliter l'évaluation de la valeur probante et confirmer que les critères de réussite de ces éléments de compensation ont été respectés. Dans l'ensemble, bien que la croissance du périphyton ait été lente et que la biomasse moyenne n'ait pas encore atteint les niveaux de référence, des communautés diverses sont présentes. Les façades des digues d'assèchement ont été

## Bassins Dogleg - NU-03-0191.3

Des relevés bathymétriques complets ont indiqué que les changements de surface se sont produits comme prévu dans le PPNN (+5 à 15 %). Les évaluations visuelles de la connectivité ont indiqué que les chenaux sont praticables pour les poissons pendant la crue des eaux, avec un accès potentiel en amont du bassin Dogleg et du NP-1 pour les espèces à petits corps pendant toute la saison. Des poissons ont été identifiés par une caméra sous-marine à l'intérieur du bassin Dogleg et du NP-1, ce qui confirme les hypothèses du PPNN concernant l'amélioration de l'accès dans cette zone. Une surveillance de suivi finale sera effectuée, ainsi qu'un examen historique en 2025, conformément au PCPH, avant de déterminer le succès de cet élément de compensation.

Les opérations minières ont maintenant cessé dans les fosses Vault et Phaser, et les premiers événements de surveillance de l'habitat (évaluations du substrat dans les zones sèches) devaient être menés en 2020, avant le renoyage significatif des bassins lacustres. Ces évaluations ont été reportées à 2022. Aucune inondation supplémentaire des bassins de Vault et de Phaser n'est prévue pendant cette période (2020 - 2023), car les fosses se remplissent avec les apports naturels, donc ce retard n'a pas d'impact sur les méthodes ou les résultats de l'évaluation du substrat.

**ᑭᐱᓂᓄ ᓴᓇᓴᓄ**

[illegible]





Concentrations of other key reclaim water parameters such as copper, cyanide, and iron remain low but are detected in the Pit-E west wall seepage. Given the presence of cyanide in the Pit-E wall seepage, there is a component of tailings from the TSF, though it's unclear how important it is versus the waste rock contact water. Concentrations of cyanide have decreased in the Pit-E wall seepage since 2018. The source of the elevated concentration of copper in the 2021 Pit-A east wall seepage is unknown, where the value and trend will be validated during subsequent monitoring programs, if possible.

## **2.1.9 Rapport sur la surveillance des eaux souterraines 2021**

### **Sommaire de gestion**

L'objectif du programme de surveillance des eaux souterraines de 2021 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 aux pratiques actuelles impliquant le dépôt de rejets miniers dans la fosse (IPD). Les activités de surveillance réalisées en 2021 comprenaient la surveillance du niveau d'eau et l'échantillonnage des moniteurs d'eau souterraine et des emplacements de surveillance des eaux de surface 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 a été localisé pour étudier les impacts potentiels sur la qualité des eaux souterraines liés à l'IER, tandis que les puits de surveillance MW-IPD-01(s), MW-IPD-01(d), MW-IPD-07 et MW-IPD-09 ont été localisés pour étudier les impacts potentiels sur les eaux souterraines liés à l'IPD. Des échantillons d'écoulement de paroi ont également été prélevés sur la paroi ouest de la fosse Portage-E et sur la paroi est de la fosse Portage-A en août 2021 afin d'évaluer les impacts potentiels sur la qualité des eaux souterraines liés aux pratiques de l'IER et de l'IPD.

L'écoulement régional des eaux souterraines est interprété à l'est vers les lacs Third Portage et Second Portage. À l'échelle locale, l'écoulement des eaux de surface et des eaux souterraines est influencé par la topographie locale et les opérations minières impliquant des puits déjà exploités et des opérations de stockage des rejets miniers (IPD et IER).

En 2021, les quatre puits de surveillance de l'IPD sont situés en aval du lac Second Portage (MWIPD-01(s) et MW-IPD-01(d)) et du lac Third Portage (MW-IPD-07 et MW-IPD-09). Par conséquent, la qualité de l'eau à ces endroits est susceptible d'être influencée par l'eau de surface qui s'écoule (suinte) vers l'est, vers les puits de surveillance et dans les fosses IPD, et non par les activités de l'IER ou de l'IPD, pour le moment. La qualité de l'eau souterraine dans les puits de surveillance MWIPD-01(d), MW-IPD-01(s), MW-IPD-07, MW-IPD-09 continue d'afficher une signature d'eau naturelle et peut être utilisée comme valeur de référence pour surveiller la qualité de l'eau souterraine à l'avenir.

Le puits de surveillance MW-16-01 et la paroi ouest de la fosse E sont situés en aval de l'IER et de la digue centrale. On pense que la qualité des eaux souterraines du puits de surveillance MW-16-01 est affectée par les eaux de récupération de l'IER de la cellule sud, en raison de signatures chimiques similaires à celles des stations de surveillance des eaux de récupération ST-21-Nord et ST-21-Sud (eaux de surface de l'IER de la cellule sud) et ST-S-5 (écoulement de la digue centrale).

La paroi ouest de la fosse E est située en aval de l'IER et de la digue centrale, tandis que la paroi est de la fosse A est située en aval du lac Second Portage. Les concentrations d'arsenic et de chlorure étaient élevées à l'endroit de la surveillance de l'écoulement de la fosse E. Les concentrations d'autres paramètres clés de l'eau de récupération, tels que le cuivre, le cyanure et le fer, restent faibles, mais sont détectées dans l'écoulement de la paroi ouest de la fosse E.







testing period. With the exception of dioxins and furans tests #3 and #4, all tests were compliant with the approval limits outlined in the Government of Nunavut Environmental Guideline for the Burning and Incineration of Solid Waste and the Canadian Council of Ministers of Environment Canada-Wide Standards for mercury, dioxins and furans emissions.

#### **2.1.10 Rapport de surveillance des émissions à la source de Meadowbank 2021 (tests de la cheminée)**

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

Les 18 et 19 septembre et du 20 au 28 novembre 2021, le groupe des services d'émission de Bureau Veritas a effectué une étude des émissions à la source sur la cheminée de l'incinérateur de Agnico Eagle Mines Limited, sur le site de Meadowbank, à Baker Lake au Nunavut. L'échantillonnage a été effectué pour déterminer les concentrations et les taux d'émission des paramètres de conformité tels que définis par la Ligne directrice environnementale du gouvernement du Nunavut sur la combustion et l'incinération des déchets solides.

Au cours du programme de tests de septembre, seulement 2 des 3 tests pour les particules, les métaux, le gaz acide chlorhydrique, le monoxyde de carbone, l'oxygène, le dioxyde de carbone, le dioxyde de soufre et les oxydes d'azote ont pu être effectués en raison de problèmes logistiques. Environnement et Changement climatique Canada (ECCC) ne réglemente pas les émissions en lien avec la qualité de l'air pour l'instant, mais fournit des conseils à la Commission du Nunavut chargée de l'examen des répercussions (CNER) lorsque des conseils d'experts sont demandés. ECCC a examiné l'information fournie dans la lettre du 1er novembre 2021 et a jugé acceptable que Agnico Eagle Mines Limited exécute un deuxième et dernier programme pour effectuer des tests supplémentaires pour les particules, les métaux, le gaz acide chlorhydrique, le monoxyde de carbone, l'oxygène, le dioxyde de carbone, le dioxyde de soufre et les oxydes d'azote, ainsi que des tests triples pour les dioxines/furanes en novembre.

Les tests #1, #2, #3, #4 et la moyenne générale de la méthode 29 de l'US EPA étaient tous inférieurs à la limite permise de mercure de 20 ug/m<sup>3</sup> @ 11 % O<sub>2</sub> avec des valeurs de 0,2270 ug/m<sup>3</sup> sec @ 11 % O<sub>2</sub>, 0,1388 ug/m<sup>3</sup> sec @ 11 % O<sub>2</sub>, 0,0000 ug/m<sup>3</sup> sec @ 11 % O<sub>2</sub>, 4,8975 ug/m<sup>3</sup> sec @ 11 % O<sub>2</sub> et 1,3283 ug/m<sup>3</sup> sec @ 11 % O<sub>2</sub>, respectivement. La limite de mercure de 20 ug/m<sup>3</sup> à 11 % d'O<sub>2</sub> est tirée de la Ligne directrice environnementale sur la combustion et l'incinération des déchets solides du gouvernement du Nunavut et des Standards pancanadiens pour les émissions de mercure du Conseil canadien des ministres de l'environnement.

Les tests 3 et 4 sur les dioxines et les furanes ainsi que la moyenne générale ont dépassé la limite internationale d'équivalents de toxicité de 80 pg/m<sup>3</sup> à 11 % d'O<sub>2</sub> avec des valeurs de 331,54 pg/m<sup>3</sup> sec à 11 % d'O<sub>2</sub>, 452,70 pg/m<sup>3</sup> sec à 11 % d'O<sub>2</sub> et 286,01 pg/m<sup>3</sup> sec à 11 % d'O<sub>2</sub>, respectivement. Le test 2 était acceptable avec une valeur de 73,78 pg/m<sup>3</sup> sec à 11 % d'O<sub>2</sub>. La limite d'équivalents de toxicité internationaux pour les dioxines et les furanes de 80 pg/m<sup>3</sup> à 11 % d'O<sub>2</sub> a été établie à partir de la Ligne directrice environnementale sur la combustion et l'incinération des déchets solides gouvernement du Nunavut et des standards pancanadiens du Conseil canadien des ministres de l'environnement pour les émissions de dioxines et de furanes.

L'ensemble de l'échantillonnage, de l'analyse et de l'AQ/CQ pour ce projet a été réalisé par Bureau Veritas et est conforme aux protocoles applicables (US EPA Code of Federal Regulations et méthode de référence EPS 1/RM/8 d'ECCC). Les résultats sont donc considérés comme représentatifs de la source pendant la période de test. À l'exception des tests #3 et #4 sur les dioxines et les furanes, tous les tests étaient conformes aux limites d'approbation décrites dans la Ligne directrice environnementale sur la combustion et l'incinération des déchets solides



## 2.2 WHALE TAIL PROJECT

## 2.2 PROJET WHALE TAIL

## 2.2 ᐱᐸᓯᓯ ᐱᓕᓂᐸᓂᐅ

## 2.2 QINALUGAQ PAPIRUQ HAVANGUYUQ

### 2.2.1 KVCA15Q01 – 2022 Work Plan

#### Executive Summary

Agnico Eagle Mines Limited – Meadowbank Complexe (Agnico Eagle) is operating the Whale Tail Pit and Haul Road Project, a satellite deposit located on the Amaruq property, to continue mine operations and milling at Meadowbank Mine. The Amaruq property is a 408 km<sup>2</sup> site located on Inuit Owned Land approximately 150 km north of the hamlet of Baker Lake and approximately 50 km northwest of Meadowbank Mine in the Kivalliq Region of Nunavut. The deposit will be mined as an open pit (Whale Tail Pit and IVR Pit) as well as underground operations, and ore will be hauled to the approved infrastructure at the Meadowbank Mine for milling.

The 2022 Work Plan covers the proposed activities for the KVCA15Q01 - Eskers 7, 7b, 7c of the Whale Tail Project. See Figure 1 below for general location of the Whale Tail.

### 2.2.1 KVCA15Q01 - Plan de travail 2022

#### Sommaire de gestion

Agnico-Eagle Mines Limited - Complexe de Meadowbank (Agnico Eagle) exploite le projet de la fosse Whale Tail et sa route de transport, 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 km<sup>2</sup> localisé sur des terres appartenant aux Inuits environ 150 km au nord du hameau de Baker Lake et environ 50 km au nord-ouest de la mine Meadowbank dans la région de Kivalliq, au Nunavut. Le gisement sera exploité sous forme de mine à ciel ouvert (la fosse Whale Tail et la fosse IVR), ainsi que de travaux souterrains, et le minerai sera transporté vers l'infrastructure approuvée de la mine Meadowbank pour y être traité.

Le plan de travail 2022 couvre les activités proposées pour les eskers 7, 7b et 7c du projet Whale Tail (KVCA15Q01). Voir la figure 1 ci-dessous pour l'emplacement général du projet Whale Tail.

### 2.2.1 KVCA15Q01 - 2022 ᐱᓕᓂᐸᓂᐅᓯᓂᐅ ᐸᓂᐸᐸᐸᐸ

#### ᐸᐸᐸᐸ ᓂᐸᓯᓯᐸᓂᐅ

ᐸᓂᐸᐸᐸᐸᐸᐸ – ᐸᐸᓂᐸᐸᐸᐸᐸᐸ ᐸᓂᓂᓂᐸᐸᐸᐸ ᐸᐸᐸᐸᐸᐸᐸᐸ ᐸᐸᐸᐸᐸᐸᐸᐸ ᐸᐸᐸᐸᐸᐸᐸᐸ, ᓂᓂᐸᐸᐸᐸᐸᐸᐸᐸᐸᐸ ᐸᓂᓂᓂᐸᐸᐸᐸ ᐸᐸᓂᐸᐸᐸᐸᐸᐸ ᐸᓂᓂᐸᐸᐸᐸᐸᐸ ᐸᐸᐸᐸ ᐸᐸᐸᐸᐸᐸᐸᐸᐸᐸ ᐸᐸᓂᐸᐸᐸᐸᐸᐸ. ᐸᐸᐸᐸᐸ 408 ᐸᐸᐸᐸᐸᐸᐸᐸ ᐸᐸᐸᐸᐸ ᐸᐸᐸᐸᐸᐸᐸᐸᐸᐸ ᐸᐸᐸᐸᐸᐸᐸᐸ 150 ᐸᐸᐸᐸᐸᐸ ᐸᐸᐸᐸᐸᐸᐸᐸᐸ











## **2.2.4 Avatiliqinikkut Aktuqniginik Amirijutit – Uyaraktaqviki 1, Whale Tail-mi Uumayunik Ilituqhaijut Kagiqhijut Unipkaa**

Agnico Eagle-kut Uyaraktaqtit Whale Tail-mi Uyaraktaqviani kuvipkailiqhimayut atagunik himiktuutini hanatilugit 2018-mi kiguanilu aturiaqaqhimakmat ilagani Havivaluknik Uyaraktaqniqmit Ataguurutini Maliruakhanik (MDMER) amiriyaagani aktuqnigit atagut iqaluknik iqalulu nunagiyainik. Una uyaraktaqviup Hivuliuyuq Avatiliqinikut Aktuqniginik Amirijutauyuq (EEM) Uumayunik Ilituqhaijut Kagiqhijut Unipkaa, tuniyauyuqlu Avatiliqiyinut Kanatami kivgaqtuqhugit Agnico Eagle-kut Uyaraktaqtit, Val-d'Or-mit, Québec-mi. Una unipkaa naunairutauyuq qanuriliginik Iqaluit amigaingini naunaiyautinik natqani immap uumayunuit amigainiginik naunaiyaut iniqhimayut uyaraktaqviup Uyaraktaqniqmi 1-mi EEM-giyani uumayunik ilituqhaut, unalu immap iluani halumainiganik nalunaiyautit havaariyauhimayut Whale Tail-mi Uyaraktaqviki atagunik 2018-mit.

## **2.2.5 KVRW15F01 2022 Work Plan**

### **Executive Summary**

Condition 11 of KIA Right of Way Lease KVRW15F01 for the Whale Tail Pit Haul Road states:

No Construction or other work, operations or activity may be conducted on the Land until a Work Plan or amended Work Plan has been approved by KIA. AEM shall deliver to KIA not later than January 1st of each year of the Term a workplan ("Work Plan") which shall include:

- (i) A description of the activities on the Land that AEM proposes to perform in that year;
- (ii) A description of the topographical features and any natural or manmade features, structures or works that may be affected by AEM's Operations;
- (iii) Socio-economic terms as contemplated by this lease;
- (iv) Pursuant to Environmental Action Plan, a reclamation plan detailing the activities to be undertaken in that year and planned for the balance of the Term that includes, but not limited to, the proposed methods and procedures for the progressive:
  - 1) Removal of all structures, equipment, and other manmade debris;
  - 2) Rehabilitation of the area;
  - 3) Replacement of overburden and soil;
  - 4) Grading of the area back to its natural contours; and
  - 5) Re-establishment, to the extent possible, of flora; and
- 6) A report on the estimated costs of implementing the reclamation plan for the year and for the balance of the Term, in the form approved by KIA; and
- 7) Initiatives to be taken by AEM to implement the socio-economic provisions set out in section 16.

This 2021 Workplan covers the proposed activities for the Whale Tail Pit Haul Road.

## **2.2.5 KVRW15F01 - Plan de travail 2022**

### **Sommaire de gestion**





6) Unipkaamik nalaunahuaqlugu akituniga atuliqniganik kiklimaktirutinut upalugaiyaut ukiumi ilagiyaanilu Atunigata, titiraqniganik agiqtaanik KIA-kut; unalu

7) Hulijutit atuqniaqait AEM-kut atuliriagani Inuit manikhaqhiurutinulu pivikhaqaqnigit uqautauyut uiguani 16.

Una 2021-mi Havauhikhaq atulirumayainik hulijutinik Qinalugaq Papirug Uyaraktaqvikmit Apkutauyumi

## **2.2.6 Whale Tail 2021 Annual Open Pit Geomechanical Inspection**

### **Executive Summary**

The 2021 annual inspection of the open pits at the Amaruq Site was completed from September 15 to 17, 2021. Note that a detailed review of the slope performance and design basis for the Whale Tail Open Pit is currently in progress. As a result, the annual inspection did not focus on the design or design verification of the open pit slopes.

The open pits and surface excavations in rock that were included in the inspection and their current status is summarized below:

- Whale Tail Open Pit (Active);
- IVR V1 Open Pit (Active);
- Attenuation Pond 5 (Inactive, partially flooded).

Observations made during the site visit were grouped according four categories to establish the priority.

The results of the inspection are summarized in this letter and detailed in Appendix A.

## **2.2.6 Inspection géomécanique annuelle des fosses à ciel ouvert de Whale Tail - 2021**

### **Sommaire de gestion**

L'inspection annuelle 2021 des fosses à ciel ouvert du site d'Amaruq a été réalisée du 15 au 17 septembre 2021. Notez qu'un examen détaillé de la performance des pentes et de la base de conception de la fosse à ciel ouvert de Whale Tail est actuellement en cours. Par conséquent, l'inspection annuelle n'a pas porté sur la conception ou la vérification de la conception des pentes de la fosse à ciel ouvert.

Les fosses à ciel ouvert et les excavations de surface dans la roche qui ont été incluses dans l'inspection et leur statut actuel sont résumés ci-dessous :

- Fosse à ciel ouvert Whale Tail (active) ;
- Fosse à ciel ouvert IVR V1 (active) ;
- Bassin d'atténuation 5 (inactif, partiellement inondé).

Les observations faites lors de la visite du site ont été regroupées en quatre catégories pour établir la priorité.

Les résultats de l'inspection sont résumés dans cette lettre et détaillés à l'annexe A.

## **2.2.6 <LP'Γ 2021 >P>CL< >P>Cn<L°σ >P>σ°b °b>P>σ°b**

### **σΔσ°b/σL°b**









of aquatic life. As expected, mercury concentrations were still elevated in the Impoundment in 2021 compared to pre-flooding conditions (2016–2018) but may have peaked in 2020.

#### Sediment

In 2021, the laboratory discarded a batch of sediment samples collected for the MMP prior to analysis. This included most of the CREMP samples and all of the inundation zone samples collected from Whale Tail Lake; the discarded samples will be re-collected in 2022. For the results received, sediment mercury concentrations in 2021 were similar to baseline conditions at areas sampled within the Impoundment and downstream from the Mine. Total mercury concentrations were below the CCME sediment quality guidelines at both Whale Tail (South Basin) and mid-field area Lake A76.

#### Fish

COVID-19 health restrictions in the fall and winter 2020 resulted in delays in fish tissue sample processing and analysis. Therefore, 2020 fish mercury concentrations for Lake Trout and small-bodied fish are included in this year's report. The 2021 small-bodied fish mercury results were subject to similar delays and will be included in the 2022 report.

### **2.2.8 Programme de surveillance du mercure 2021**

#### **Sommaire de gestion**

Le Programme de surveillance du mercure (PSM) 2021 a été réalisé conformément au plan d'étude décrit dans le Plan de surveillance du mercure (Agnico Eagle, 2019). L'objectif du PSM est d'évaluer les changements dans les concentrations de mercure dans le bassin sud du lac Whale Tail et les lacs du sous-bassin versant (c'est-à-dire le lac A20 et le lac A65) à la suite des inondations liées au Projet. La portée du programme 2021 comprenait l'échantillonnage de l'eau et des sédiments et la collecte de poissons (petites espèces) à divers endroits dans la retenue, en aval de la mine et dans les lacs de référence locaux. Ce rapport inclut également les données 2020 sur la chimie des tissus de poissons, qui n'étaient pas disponibles à temps pour le rapport en raison de retards liés à COVID (voir ci-dessous). Les principales conclusions du PSM 2021 sont présentées ci-dessous.

#### Eau

Les concentrations de mercure dans le lac Whale Tail étaient inférieures aux concentrations prévues dans l'étude d'impact environnemental finale (EIE) et bien en deçà des lignes directrices sur la qualité de l'eau pour la protection de la vie aquatique. Comme prévu, les concentrations de mercure étaient encore élevées dans le bassin de captage en 2021 par rapport aux conditions antérieures à l'inondation (2016-2018), mais elles pourraient avoir atteint un pic en 2020.

#### Sédiments

En 2021, le laboratoire a rejeté un lot d'échantillons de sédiments recueillis pour le PSM avant l'analyse. Cela comprenait la plupart des échantillons du PSMRB et tous les échantillons de la zone d'inondation prélevés dans le lac Whale Tail ; les échantillons rejetés seront collectés à nouveau en 2022. Pour les résultats reçus, les concentrations de mercure dans les sédiments en 2021 étaient similaires aux conditions de base dans les zones échantillonnées dans le bassin de captage et en aval de la mine. Les concentrations de mercure totales étaient inférieures aux directives du CCME pour la qualité des sédiments à la fois à Whale Tail (bassin sud) et dans la zone du milieu du lac A76.

#### Poissons

Les restrictions sanitaires liées à la COVID-19 de l'automne et de l'hiver 2020 ont entraîné des retards dans le traitement et l'analyse des échantillons de tissus de poisson. Par conséquent, les

### **2.2.8 2021 յժն'Ե՛Տ'Բ'Տ'Ե ԵՃԱԿ՝ՏՃՀ ԱՇՆՎՈՒ**

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

## Ataniuyunut Nainaqhimayug

105

Immarikhitiivikmi atpani Uyaraqtaqviup, hanianilu naunaiyaiviuyut tattit. Una unipkaa ilaqaqtuqlu 2020-mi iqaluknik niqainik hunaqaqniganik naunaiyautinik, qahagitunik una unipkaariagani QALAKYUAQNIQ-19-mit pijutaukmat kiguvaryaqniganik (takulug aaliuyuq). Nalunaiqtauluaqtut 2021-mi MMP-mik pipkagauyut aaliuyuni.

#### Immaqmiq

Havivaluqaqniga qanuraaluk Whale Tail-mi Tahiqmi mikitqiyayut nahuriyauyunit piqaqnigini Kiguliqmi Avatauyumik Aktuqniqagut Uqautauyumi (FEIS) mikitqiyavulunilu immariknigani maliruakhani munarinigagut immaqmi uumayut. Nahuriyauyumik, havivaluqaqniga qanuraaluk agiklivaaliqtauhimayut Immarikhitiivikmi 2021-mi ihumagikpata immaquqtuhigiaqtinagut (2016-mit 2018-mut) kihiani igataumayut 2020-mi.

#### Nunnavaluk

2021-mi, ilituqhaivik igitihimayut atautini hiuraliaqaqnigik naunaiyaqtauyunik katitiqtauyunik MMP-mi atuqtukhanik hivuani ilituqhautip. Una ilaqaqtut amigainiqhanik CREMP-nik naunaiyagakhanik tamainiklu immaktitayut nunanit naunaiyagakhat katitiqtauyut Whale Tail-mi Tahiqmit; igitayut naunaiyagakhat katitiqtaufaaqniaqtut 2022-mi. Qanuriniginik piyauhimayuni, hiuraliami havivaluqaqniganik qanuraaluk 2021-mi ajikutait hivuani qaniriniginik nunani naunaiyaqtauyuni talvani Immarikhitiivikmi atpanilu Uyaraktaqviup. Atautimut havivaluqaqniginik qanuraaluk mikitqiyayut CCME-mi hiuraliap halumaniganiik maliruakhani tamakni Whale Tail-mi (Hivuraani Immaqqaqnigani) kitianilu nunami Tahiqmi A76-mi.

#### Iqalungnik

QALAKYUAQNIQ -19-mi Aaniaqtailinikut atuquyauqitut ukiakhani ukiumilu 2020-mi pijutauyuq kiguvaryaqnigani Iqaluit niqainik naunaiyainikut havauhiqmik ilituqhaijutiniklu. Taimainigani, 2020-mi Iqaluit havivaluqaqnigut qanuraaluk Tahiq Trout-mit mikiyuniklu timiqaqtut Iqaluit ilaqaqtut uvani ukiumi unipkaami. 2021-mi mikiyunik timiqaqtut Iqaluit havivaluqaqnigut qanuriniginik pijutauyulu ajikiinik kiguvaryarutinik ilauniaqtulu 2022-mi unipkaami.

## 2.2.9 Whale Tail Thermal Monitoring Report

### Executive Summary

Agnico Eagle Mines Limited – Meadowbank Division (Agnico Eagle) is developing the Whale Tail Pit Project (Project), a satellite deposit located on the Amaruq property, to continue mine operations and milling at Meadowbank Mine.

This document presents the Thermal Monitoring Report including the following mine facilities and natural locations as described in the Thermal Monitoring Plan:

- Waste rock storage facility (WRSF)
- Water management facilities including Whale Tail Dike, Mammoth Dike, IVR Dike, WRSF Dike, and the Whale Tail and IVR Attenuation Ponds
- Whale Tail Pit

The Thermal Monitoring Report provides the instrumentation data and their interpretation. Refer to the Thermal Monitoring Plan for a general description of the different facilities, the anticipated impact of operation of the facilities on the permafrost, and the general guidelines that are used to define instrumentation needs for each facility.

## 2.2.9 Rapport de surveillance thermique de Whale Tail

### Sommaire de gestion



- Immaqnik munagijutini piqutit unalu Whale Tail-mi Himiktutatauyuq, Mammoth-guyuk Himiktuut, IVR-mi Himiktuut, WRSF-mi Himiktuut, Whale Tail-milu IVR-milu Immarikhitiiviit Tahiqat
- Whale Tail Uyarakhiurvik

Tamna Uunarninnganut Munariniqmut Taiguagakhaq tuniyaa ihuarhaininnga nampangit unalu ihivriurninngalu. Pilugu uumunnga Uunarninnganut Munariniqmut Taiguagakhaq qanurittunik aadlatqiinik nayugangit, ihumagiyauyuq pilaqutinga aulapkaininnganik nayuganganik qiqiniq nuna unalu maliktakhangit atuqtauyuq naunaiyariami tamayangit ihariagiyaait tamarmiknut nayuganganut.

## **2.2.10 Marine Mammal and Seabird Observer (MMSO) Report 2021 Shipping Season**

### **Executive Summary**

Agnico Eagle Mines Limited (Agnico Eagle) operates two mines in eastern Nunavut; the Meadowbank Complex (Meadowbank and Whale Tail Projects) 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 2021 MMSO program to support Agnico Eagle's 2021 annual report to the NIRB. Results from the previous years for Meliadine (2017 to 2020) and Meadowbank (2018 to 2020) are also provided as a comparison between years.

In 2020, ERM provided updated training materials for vessel crew that were delivered by Agnico Eagle to all Groupe Desgagnés captains and bridge crew on vessels supplying Meadowbank and Meliadine. These training materials were provided to Groupe Desgagnés and Woodward in 2021 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 2021 MMSO program resulted in similar effort to 2020. Both 2021 and 2020 resulted in greater survey effort compared to previous years. A total of 29 Groupe Desgagnés and Woodward vessels serviced the Projects between June and October during the 2021 shipping season: 13 for Meadowbank, nine for Meliadine, and seven serviced both Meadowbank and Meliadine. Datasheets were obtained from 23 of the 29 vessels in 2021, which is greater than all previous years, with 19 of the 25 vessels submitting datasheets in 2020, six vessels providing datasheets in 2019, and only two participating vessels in 2018.

#### **Setbacks from Sensitive Habitats**

In compliance with Whale Tail Project 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. 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 had several occasions where tracks appeared to intersect with 500 m setback polygons. However, in all cases no ship track point was located within a setback polygon. 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. Additional effort will be made in 2022 to ensure Groupe Desgagnés and Woodward provide accurate track data to Agnico Eagle.

#### Vessel Mitigation

Vessels are required to transit south of Coats Island whenever the weather is safe to do so. The majority (76%) of vessels servicing the Meadowbank and Meliadine projects in 2021 travelled south of Coats Island, with the exception of seven occasions, five of which occurred in June and early July due to ice conditions in Hudson Bay, and the other two occurred in September and October, both due to inclement weather.

#### Marine Mammal Monitoring

In 2021, 56 transects were surveyed for marine mammals. There was a total of 35 sightings (23 during dedicated surveys and 12 incidentally) of marine mammals during the 2021 shipping season, compared to 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 2021 were recorded in the Eastern Hudson Strait or near Marble Island. There are 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 2021, or in previous years (2017, 2018, 2019, or 2020).

#### Seabird Monitoring

No interactions between vessels and seabirds were recorded during the MMSO in 2021, or in previous years. Seabird survey effort on moving vessels in 2021 was double the average over previous years (2018-2020), with 173 surveys compared to a range of 72-87 surveys per year previously. Over four years of moving vessel surveys for seabirds between 2018 and 2021, 49 species and 6,296 individual birds were recorded. The most common species recorded in 2021 were thick-billed murre, common murre, northern fulmar, and manx shearwater. Common murre and manx shearwater were reported in large numbers for the first time in 2021; while both species can occur in the eastern portion of the shipping zone near Newfoundland, they are not common through the majority of the survey area. It is possible that identifications of common murre were actually thick-billed murre and that the manx shearwater was not identified correctly.

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 higher estimates in 2019 and 2021, which reflects the fact that both years had relatively high bird observations relative to the survey effort. Predicted seabird densities varied across years, with the highest density predicted in 2019. The differences in estimated density are a reflection of variability in overall detection rate between years.

Ninety-five percent of stationary seabird surveys were conducted in 2020 and 2021, with a handful of surveys conducted in 2018-2019. A total of 1,828 individuals from 26 known species and five unknown species were recorded during stationary vessel surveys from 2019 - 2021. Nearly 70%

of records were from 2021. Data from 2021, which represents the majority of the stationary vessel data, shows a higher detection rate.

#### 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. In 2021, community members were not permitted to board vessels due to health and safety restrictions in place related to the COVID-19 pandemic (as in 2020). Therefore, Groupe Desgagnés and Woodward had their MMSOs record sightings of marine mammals and seabirds when possible while travelling on the barge. In 2021, no marine mammal survey transects were conducted by the dedicated MMSO, when possible, while the barge was moving; however, 25 stationary surveys were completed while vessels were anchored at Helicopter Island. During one of the stationary surveys, one harbor seal and two unknown seals were recorded in July. No other marine mammals were observed during the surveys. Nine seabird surveys were conducted in 2021 on the barge between Helicopter Island and Baker Lake on July 28, October 5, October 6 (two surveys), October 10, and October 18 (four surveys). 96 birds were observed, including two herring gulls, 12 Iceland gulls, 14 long-tailed ducks, 30 unknown gulls, eight unknown ducks, two unknown geese, and 28 birds that could not be identified.

### **2.2.10 Rapport d'observation des mammifères marins et des oiseaux de mer (OMMOM) pour la saison du transport maritime 2021**

#### **Sommaire de gestion**

Agnico Eagle Mines Limited (Agnico Eagle) exploite deux mines dans l'est du Nunavut ; le complexe Meadowbank (projets 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 oeuvre 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 2021 afin de soutenir le rapport annuel 2021 d'Agnico Eagle à la CNER. Les résultats des années précédentes pour Meliadine (2017 à 2020) et Meadowbank (2018 à 2020) sont également fournis à titre de comparaison entre les précédentes années.

Agnico Eagle a demandé à ERM Canada Consultants Ltd. (ERM) de mettre à jour la formation fournie aux équipages des navires concernant l'évitement des zones sensibles pour la faune marine et sur les protocoles de relevé pour effectuer les relevés des OMMOM, et de produire le rapport de conformité des OMMOM. L'objectif de ce rapport est de présenter un résumé des données OMMOM recueillies par Groupe Desgagnés au cours du programme OMMOM 2020 afin de soutenir le rapport annuel 2020 d'Agnico Eagle à la CNER. Les résultats des années

précédentes pour Meliadine (2017 à 2019) et Meadowbank (2018 à 2019) sont également fournis à titre de comparaison entre les précédentes années.

Au cours de l'année 2020, ERM a fourni du matériel de formation mis à jour pour l'équipage des navires qui a été livré par Agnico Eagle à tous les capitaines du Groupe Desgagnés et à l'équipage de pont des navires approvisionnant Meadowbank et Meliadine. Ce matériel de formation 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, et 2) les procédures d'atténuation si des mammifères marins ou des oiseaux de mer sont observés sur la trajectoire du navire ou à proximité. Du matériel de formation mis à jour a également été fourni aux observateurs spécialisés des équipages OMMOM, notamment des méthodes détaillées pour les relevés de mammifères marins et d'oiseaux de mer (sur les navires en mouvement et les navires stationnaires), des fiches de données et des vidéos de formation.

Le programme OMMOM 2021 a donné lieu à un effort similaire à celui de 2020. Les années 2021 et 2020 ont permis d'accroître l'effort de relevé par rapport aux années précédentes. Au total, 29 navires du Groupe Desgagnés et de Woodward ont desservi les projets entre juin et octobre pendant la saison de transport maritime 2021 : 13 pour Meadowbank, neuf pour Meliadine et 7 pour Meadowbank et Meliadine. Des fiches de données ont été obtenues de 23 des 29 navires en 2021, ce qui est supérieur à toutes les années précédentes, 19 des 25 navires ayant soumis des fiches de données en 2020, six navires ayant fourni 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 fosse 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. 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. Groupe Desgagnés et/ou Woodward ont constaté plusieurs occasions où les trajectoires semblaient croiser des polygones de retrait de 500 mètres. Cependant, dans tous les cas, aucun point de trajectoire de navire n'était situé à l'intérieur d'un polygone de retrait. 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. Des efforts supplémentaires seront déployés en 2022 pour s'assurer que Groupe Desgagnés et Woodward fournissent des données de trajectoire précises à Agnico Eagle.

#### Mesures d'atténuation des navires

Les navires doivent transiter au sud de l'île Coats lorsque les conditions météorologiques le permettent. La majorité (76 %) des navires desservant les projets Meadowbank et Meliadine en 2021 ont voyagé au sud de l'île Coats, à l'exception de sept occasions, dont cinq ont eu lieu en juin et au début de juillet en raison de l'état des glaces dans la baie d'Hudson, et les deux autres en septembre et octobre, toutes deux en raison du mauvais temps.

#### Surveillance des mammifères marins

En 2021, 56 transects ont été étudiés pour détecter les mammifères marins. Il y a eu un total de 35 observations (23 pendant les relevés dédiés et 12 de façon fortuite) de mammifères marins pendant la saison de navigation 2021, comparativement à 12 (relevés et de façon fortuite) en



2020, sept (tous pendant les relevés) en 2019, aucune en 2018 et six (tous de façon fortuite) en 2017. La majorité de toutes les observations de mammifères marins entre 2017 et 2021 ont été enregistrées dans l'est du détroit d'Hudson ou près de l'Île Marble. 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 2021 ou au cours des années précédentes (2017, 2018, 2019 ou 2020).

#### Surveillance des oiseaux marins

Aucune interaction entre les navires et les oiseaux marins n'a été enregistrée pendant l'OMMOM en 2021, ni au cours des années précédentes. L'effort de relevé des oiseaux de mer sur les navires en mouvement en 2021 était le double de la moyenne des années précédentes (2018-2020), avec 173 relevés contre une fourchette de 72 à 87 relevés par an auparavant. Sur quatre années de relevés d'oiseaux marins sur les navires en mouvement entre 2018 et 2021, 49 espèces et 6 296 oiseaux individuels ont été enregistrés. Les espèces les plus fréquemment enregistrées en 2021 sont le guillemot de Brünnich, le guillemot marmette, le fulmar boréal et le puffin des Anglais. Le guillemot marmette et le puffin des Anglais ont été signalés en grand nombre pour la première fois en 2021 ; bien que ces deux espèces puissent être présentes dans la partie est de la zone de navigation près de Terre-Neuve, elles ne sont pas communes dans la majeure partie de la zone d'étude. Il est possible que les identifications de guillemots marmettes soient en fait des guillemots de Brünnich et que le puffin des Anglais n'ait pas été identifié correctement.

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 entre les années, avec des estimations plus élevées en 2019 et 2021, ce qui reflète le fait que ces deux années ont connu des observations d'oiseaux relativement élevées par rapport à l'effort de relevé. Les densités prédites d'oiseaux de mer varient d'une année à l'autre, la densité la plus élevée ayant été prédite en 2019. Les différences dans la densité estimée sont le reflet de la variabilité du taux de détection global entre les années.

Quatre-vingt-quinze pour cent des relevés stationnaires d'oiseaux de mer ont été effectués en 2020 et 2021, avec une poignée de relevés effectués en 2018-2019. Un total de 1 828 oiseaux de 26 espèces connues et de cinq espèces inconnues a été enregistré lors des relevés des navires stationnaires de 2019 à 2021. Près de 70 % des enregistrements ont été effectués en 2021. Les données de 2021, qui représentent la majorité des données sur les navires stationnaires, affichent un taux de détection plus élevé.

#### 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. En 2021, les membres de la communauté n'ont pas été autorisés à monter à bord des navires en raison des restrictions sanitaires et sécuritaires en vigueur liées à la pandémie de COVID-19 (tout comme en 2020). Par conséquent, Groupe Desgagnés et Woodward ont demandé à ses OMMOM d'enregistrer les observations de mammifères marins et d'oiseaux marins lorsque cela était possible pendant le trajet sur la barge. En 2021, aucun transect de relevé de mammifères marins n'a été effectué par l'OMMOM dédié, lorsque cela était possible, pendant que la barge se déplaçait ; cependant, 25 relevés stationnaires ont été effectués alors que les navires étaient ancrés à Helicopter Island. Au cours de l'un des relevés stationnaires, un phoque commun et deux phoques indéterminés ont été enregistrés en juillet. Aucun autre mammifère marin n'a été observé pendant les relevés. Neuf relevés d'oiseaux de mer ont été effectués en







malikhaqni tuhaqhita. Tamna ihumagiyaunia uuma tuhaqhita hatqititni nauinaqhimani tapkuat MMSO-nga tuhagakhata katititai tapkuat Groupe Desgagnés at 2020 uqtitlugu tamna MMSO-nga havaguta ikayuqtuqni Agnico Eaglekut 2020 ukiumun tuhaqhita tapkununga NIRB-kut. Qanuritit tapkununga hivuani ukiuni taphumunga Meliadine (2017 talvunga 2019) tamnalu Meadowbank (2018 talvunga 2019) piqaqtitaumiyut hutqiyauninut akungini ukiut.

Atuqtitlugu 2020, ERM piqaqtitai nutanguqni iliharniq havagutai umiaqpakmi havaktinut atuqtitat tapkuat Agnico Eagle tapkununga tamaitnut Groupe Desgagnés umialit ataniqatauyutlu havaktit umiaqpakni ilakhaqtitai Meadowbank tamnalu Meliadine. Tahapkuat hunat ilalgit nutanguqni tiliurutit umiaqpakni havaktinut tapkununga: 1) tikittailitai qanurililanut tariuqni angutikhat nayuqpakta tahapkuatut tariuqni angutikhat ahinuktitni tapkuatlu tariuqni tingmiat amigaitnit, tamnalu 2) ihuaqhigiarutit pityuhit pikpat tariuqni angutikhat uvaluniit tariuqni tingmiat tautuktauyut talvani hanianiluniit umiaqpait apqutani. Nutanguqni iliharniq atuqtakhat piqaqtitaumiyut atupiaqtakhainut MMSO-nga havaktit tautuktit ilautitlugit unniqtuttiaqni pityuhit tariuqni angutikhat tapkuatlu tariuqni tingmiat nunaiyaqni (ingilrayuni umiaqpait nutqangayunilu umiaqpait), tuhagakhata titiqat, iliharniq qunngiat.

2021-mit MMSO-mi havaaq pijutauyut ajikiinik akhuurutinik 2020-mit. Tamakmik 2021-mi 2020-milu pijutauyut agitqiyamik naunaiyaunmik akhuurunmik ihumagikpata atuqhimayut ukiut. Atautimut 29-giyut Groupe Desgagnés-kunit Woodward-kunilu umijat ikayuqtuiyut Havaanik akungani Imaruqtirvia-mit Tattiarnaqtuq-mut atuqtitlugu 2021-mi umiaqtuqnaqtulugu ukiup ilagani: 13-guyut Apuqtinaaqtumut, naiguyut (9) Meliadine-mut, saivalu (7) kivgaqtuiyut tamakmik Apuqtinaaqtumik Meliadine-miklu. Naunaipkutit makpiraat piyauhima 23-nit 29-guyuni umijanit 2021-mi, agitqiyauyuq tamainit atuqhimayuni ukiuni, 19-giyut 25-nit umijat tunihimayut naunaipkutit makpiraanik 2020-mi, siksit umijat pipkaiyut naunaipkutit makpiraanik 2019-mi, malruinaklu ilauhimayuk umijak 2018-mi.

#### Qaglitailini tapkununga Qanurililat Nayuqtauvaktut

Maliknigani Whale Tail-mi Uyaraktaqviki Havaap Naunaipkutaani No. 008-mi, Atuqtakhat Qanurinikhailu 39-mi, Havaami umijat maligiaqatut ugahikniqaqlutik 5-hanat miitanik amihuaqhuknit hurajanilu tikmijanit taqyumilu uumayunit igilratilugu Tahiyuayyuap Ikirahaagut, Tahiyuayyuakut, Igluliraaqyukulu. Umiaqpait apqutai nunaayanuktauhimayut piqatigiplugit naunaipkutai qanurililat inait angutikhanut; tapkuat unniqtuqtai tuhagakhata piyaulat, umiaqpait takupkagaayut pittailini tahapkuat inait tapkunani hivuranaitni piyakhait. Groupe Desgagnés-kut Woodward-kununiit malruiqtuqhutik pijutiaqtut aulaaqnigut appuutyuuatut 5-hanat miitamik kiguvariarutinik nalruyunik aulaniginik. Kihiani, tamaini pijutauyuni umijap apuqniganik iluaniqitug tugiqpaniilvikhanik kikkiganit. Aupqutau tuhagakhata pihimayut qangatayunit AIS (Aatumaatik Naunaipkutai Havagutit); taimaittumik, umiaqpak apquta apquhaqtaqni pilaqtut atquni piplogu amigaqni umiaqpak apquta ihuaqhigiaqni tapkuatlu apquhaqni atuqtut inait pinguqtauni atuinaqni umiaqpait apqutai. Ilagiarutit akhuurutit pihimayut 2022-mi pivagiagani Groupe Desgagnés-kut Woodward-kulu pipkaiyaagani nalaumayunik aulanigini naunaipkutit Agnico Eagle-kunut.

#### Umiaqpak Ihuaqhigiaqni

Umiaqpait piyalgit aulauni nigagut taphuma Coats Qikiqtaq piyarangat hilaun hivuranaitpat aturianga. Amigainiqhat (76%-guyut) umijat kivgaqtuiyut Apuqtinaaqtumik Meliadine-milu havaanik 2021-mi aulaaqhimayut hivuraanut Coats-mit Kigiqtamit, ukuagugituni saivani pivuyuni, talimat ukua atuqhimayut Imaruqtirvia atulihaaqtulugulu Taaqhivaliavia hikuqaqniganit Tahiyuayyuap, aipagiklu atuqhimayuk Apitilirvia-mi Tattiarnaqtuq-milu, tamakmik pijutauyuk hilalukniganit.

#### Tariuqni Angutikhat Munariyauni

2021-mmi, 56-guyut avatiknuraunit naunaiyaqtauyut taqyumi uumayunik piqaqmagaa. Piqaqtuq atautimut 35-nik takuhimayunik (23-guyut atuqtilugit pijutuqaqtunik naunaiyautinik 12-lu ihumagigituni) taqyumi uumayunik 2021-mi umiaqtuqnaqtulugu ilagani ukiumi, ihumagikpata 12 (naunaiyautit ihumagigitunilu) 2020-mi, saivat (tamaita naunaiyautini) 2019-mi, piqagituq 2018-mi, siksit (tamaita ihumagigitani) 2017-mi. Tapkuat amihuniqpat tamaitni angutikhat takuyauni akungani 2017 tamnalu 2021 titiqtayut tahamani Kivataani Hudson Ikirahakyuangani haniani Marble Qikiqtaq. Piqattiangittuq qaphiuni tariuqni angutikhat takuyauni titiqnit havariyangi amigaitigini qauyihagait. Tayumi uumayunit umijanilu apuqhijutit titiraqtauhimagitut Groupe Desgagnés-kunit Woodward-kuniluniit 2021-mi, atuqhimayuniluniit ukiuni (2017-mi, 2018-mi, 2019-mi 2020-miluniit).

#### Tariquni Tingmiat Munariyauni

Piittuq apquhaqni tapkunanga umiaqpait tariuqnilu tingmiat titiqtayut atuqtitlugu tamna MMSO-nga 2021-mi, uvaluniit hivuani ukiuqni. Taqyumi tikmijanik naunaiyaut akhurut igilranunit umijanit 2021-mi malruiqtuqhimayut amigainigit atuqhimayuni ukiuni (2018-mit 2020-mut), 173-guyut naunaiyautit ihumagikpata aalatqit 72-nit 87-nut naunaiyautit atuni ukiumi atuqhimayuni. Atuqhimayuni talimani ukiuni igilrayuni umijani naunaiyautit taqyumi tikmijanik 2018-mit 2021-mut, 49-guyut aalatqit 6,296-guyulu ilikuuqtut tikmijat titiraqtauhimayut. Takuyauluaqpaktut tikmijat titiraqtauhimayut 2021-mi ukua aahagiqitut ittut imnaqni ivavaktut, higugitut, tuatunuk higulgit, tuatunuklu iharulinuit. Takuyauluaqpaktut tuatunuklu iharulinuit uqautayut amigainiginik hivuliqmi 2021-mi; tamaknik huranuut takuukhauaak kivaliqhiani umiaqtuqviup haniani Newfoundland-mi, takuukhauqatagitut ukunani amigainiqhiani naunaiyaivikni nunani. Immitunaqhiyuq ukua ilitaqhijutut takuyauqataqtunik higuquqtuyunuit aahagiuyaaqtut tuatunuklu iharulinuit ilitariyautiaginmata nalaumayumik.

Taqyumi tikmijat ilitariyauniginik amigainiginiklu nalautaaqtauhimayut atuqhugit pijutayut ikitqiyani ilitarijutinik tikmijanik ugahitqiyaanit naunaiyaiviyut avatiqnuraqviyunit. Iilitaqhijutini nalautaaqtauyut ajikiiktuuyaaginaqtut atungani ukiuni, amigaitqiyaavlutik nalautaaqtauyut 2019-mi 2021-milu, takupkaijutauyut nalunaiqniganik tamaknik ukiukni amigaituuyaaqtut takuyayut naunaiyaut atuqtautilugu. Nalautaaqtauyut taqyumi tikmijat amigainigit aalagayut kituniliqaa ukiuni, amigainiqhat nalautaaqtauhimavlutik 2019-mi. Aalaganigit nalautaarutini amigainiginik nalunairutauyut aalatqiikniginik tamaini takuyayunik amigainiginik akungani ukiut.

95%-guyut amigainigit nuutauyunit taqyumi tikmijanik naunaiyautit atuqhimayut 2020-mi 2021-milu, amigaiyaktulu naunaiyautit atuqhimayut 2018-mi 2019-milu. Atautimut 1,828-guyut atuni 26-nit qauyimayayunit uumayunit talimalu qauyimayagunit uumayunit titiraqtauhimayut nuutauyunit umijani naunaiyautit atuqtilugit 2019-mit 2021-mut. Qanituani 70%-guyut naunaiyautit pihimayut 2021-mit. Naunaipkutit 2021-mit, pijutayut amigainiqhanit nuutauyunit umijanit naunaiyautit, takuupkaiyut agitqiyamik ilitaqhijutinik.

#### Tariuqni Angutikhat Takuyayut – Qamanittuq

Agnico-kut havaaqaqtut ikayuutaayumik Nunagiyaayumi Uumayunik amiqhiyini umijanit kalitayunit akyaqtilugit Helicopter-mit Qiqigtamit Qamaniquamilu Igluligaaquup Kagiqhuani. 2021-mi, nunagiyaayumi ilayut ikitquyagitut umijanit pijutayunik aaniaqtailiniqmit aaniaqtailijutinilu atuqtailijutinik pijutiqaqtunik QALAKYUAQNIQ-19-mit aniarunmit (ilalu 2020-mi). Taimainigagut, Groupe Desgagnés-kut Woodward-kulu MMSO-giyatik titirariagani takuyamiknik taqyumi agutikhanik tikmijaniklu ayuqnaitkagat aulaaqtilugit kaliyaayumi umiaqmit. 2021-mi, taqyumi angutikhanik naunaiyautit avatikniruaqhutik atugitut havaariyaagitutit tuniqhimayunit MMSO-mit, ayuqnaitkagat, kaliyakhaq kaliyautilugu; kihiani, 25-guyut aulagitutu naunaiyautit iniqhimayut umujat kiahqhimatilugit Helicopter-mi Qiqigtami. Atuqtilugit nuutauyunit naunaiyautit, atauhiq nattiq malruklu qauyimayagitut nattiik titiraqtauhimayut Taaqhivaliavia. Aalanik taqyumi uumayunik takuyuqagituq atuqtilugit naunaiyautit. Naiguyut (9) taqyumi tikmijanik naunaiyautit

atuqhimayut 2021-mi kaliyauyumi akungani Helicopter-mi Qigiqtamit Qamaniquavlu Taaqhivaliavia 28-mi, Tattiarnaqtuq 5-mi, Tattiarnaqtuq 6-milu (malruuk naunaiyautik), Tattiarnaqtuq 10-mi Tattiarnaqtuq 18-milu (hitamat naunaiyautit). 96-guyut tikmijat takuyauyut, malruklu nauyak, 12-guyut mikitqianuit nauyat, 14-guyut aahagiit, 30-guyut naluyauyut nauyat, iiguyut naluyauyut mitqit, malruk naluyauyuk uuluuk, 28-guyut tikmijat ilitariyaugitut ila naluyauyut.

## **2.2.11 2021 Whale Tail Groundwater Management Monitoring Report**

### **Executive Summary**

Agnico Eagle Mines Limited – Meadowbank Complex (Agnico Eagle) received a Project Certificate No.008 from the Nunavut Impact Review Board for the development of the Whale Tail Pit Project, a satellite deposit located on the Amaruq Exploration Property. To comply with the Terms and Conditions No.15 and 16 included in the Project Certificate a Groundwater Monitoring Plan (GWMP) was developed that included commitments made with respect to submissions provided during the technical review of the FEIS (Agnico Eagle 2019). The 2021 groundwater monitoring program was also completed as a requirement of the Water License no. 2AM--WTP1830 issued by the Nunavut Water Board (NWB).

This memorandum provides a compilation and review of the site-specific data collection in 2021 and the review of 2021 groundwater monitoring data. The data collected and the relevant sections of the GWMP that are addressed by the data collection are as follows: Section 1 of the report summarizes the open pit and underground mine operations interacting with groundwater. Section 2 of this report provides site-specific data collected in 2021 including thermistor data (Section 3.1 of the GWMP), groundwater quantity data (Section 4.1 of the GWMP), groundwater quality data (Section 4.2 of the GWMP) and hydraulic head monitoring (Section 3.1 of the GWMP). Section 3 discusses the mine inflow monitoring data and presents a comparison of these data to model predictions (Section 5 of the GWMP).

## **2.2.11 Rapport de surveillance de la gestion des eaux souterraines 2021**

### **Sommaire de gestion**

La division Meadowbank d'Agnico-Eagle Mines Limited (Agnico Eagle) a reçu un certificat de projet n° 008 de la Commission du Nunavut chargée de l'examen des répercussions pour la mise en valeur du gisement de la fosse Whale Tail, situé sur la propriété d'exploration Amaruq. Afin de se conformer aux conditions générales n° 15 et 16 inclus dans le certificat de projet, un plan de surveillance des eaux souterraines (PSES) a été élaboré qui comprend les engagements pris concernant les soumissions fournies lors de l'examen technique de l'EIE (Agnico Eagle 2019). Le programme de surveillance des eaux souterraines 2021 a également été réalisé en tant qu'exigence du permis d'utilisation des eaux no. 2AM--WTP1830 émis par l'Office des eaux du Nunavut (OEN).

Ce mémorandum fournit une compilation et un examen de la collecte de données spécifiques au site en 2021 et l'examen des données de surveillance des eaux souterraines de 2021. Les données recueillies et les sections pertinentes du PSES qui sont abordées par la collecte de données sont les suivantes : La section 1 du rapport résume les opérations minières à ciel ouvert et souterraines qui interagissent avec les eaux souterraines. La section 2 de ce rapport fournit les données spécifiques au site collectées en 2021, y compris les données de thermistance (section 3.1 du PSES), les données sur la quantité d'eau souterraine (section 4.1 du PSES), les données sur la qualité de l'eau souterraine (section 4.2 du PSES) et la surveillance de la tête hydraulique (section 3.1 du PSES). La section 3 discute des données de surveillance des apports





(Nakataani 4.2 tapkunani GWMP-ngi) tamnalu imaliquitit niaqua munariyauni (Nakataani 3.1 tapkunani GWMP-ngi). Nakataani 3 uqauhiriya tamna uyarakhiuqvik kuukviunia munariyaunia tuhagakhat hatqititnilu hutqikni tahapkuat tuhagakhat tapkununga uuktutauyut atuqnarahuginiit (Nakataani 5 tapkunani GWMP-ngi).

## **2.2.12 Meadowbank Dike Review Board – Report 29**

### **Executive Summary**

A site visit was made by the MDRB from August 24th to August 26th, 2021, partly in preparation for the review meeting held, on-line, on November 22nd. All three Board members: Don Hayley, Kevin Hawton and Anthony Rattue participated in both events.

The primary objective of the in-person meeting was a field visit to Meadowbank, Vault and Amaruq sites, however, COVID issues led to premature termination of the visit. In the time available, presentations on Meadowbank, Vault and Amaruq were made. The material covered current operations, 2020-2021 construction work, and performance monitoring of the structures. Members of Golder Associates (GAL) and SNC-Lavalin Inc. (SLI) participated in some of the discussions. An on-ground visit of Meadowbank facilities and a helicopter-only view of Vault and Amaruq sites were accomplished. The November conference call provided an up-date on the activities of 2021 and included information on construction, operations and performance monitoring.

The subject matter is presented in this report in the same order as the conference call agenda. The Board's recommendations are underlined in the text.

## **2.2.12 Comité d'examen des digues de Meadowbank (MDRB) - Rapport 29**

### **Sommaire de gestion**

Une visite sur place a été effectuée par le MDRB du 24 au 26 août 2021, en partie pour préparer la réunion d'examen qui s'est tenue, en ligne, le 22 novembre. Les trois membres du conseil d'administration: Don Hayley, Kevin Hawton et Anthony Rattue ont participé aux deux événements.

L'objectif principal de la réunion en personne était une visite sur le terrain des sites de Meadowbank, Vault et Amaruq, mais des problèmes liés à la COVID ont entraîné l'arrêt prématuré de la visite. Dans le temps imparti, des présentations sur Meadowbank, Vault et Amaruq ont été effectuées. Elles portaient sur les opérations actuelles, les travaux de construction de 2020-2021 et la surveillance des performances des structures. Des membres de Golder Associates (GAL) et de SNC-Lavalin Inc. (SLI) ont participé à certaines des discussions. Une visite sur le terrain des installations de Meadowbank et une vue en hélicoptère seulement des sites de Vault et d'Amaruq ont été effectuées. La conférence téléphonique de novembre a permis de faire le point sur les activités de 2021 et comprenait des informations sur la construction, l'exploitation et le suivi du rendement.

Le sujet de la conférence téléphonique est présenté dans ce rapport de même que l'ordre du jour de ladite conférence téléphonique. Les recommandations du Conseil sont soulignées dans le texte.



Eagle, 20211) for the Whale Tail Site. 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.

From 2021 to 2023, monitoring will be conducted under the pre-offsetting ecological monitoring program of the FHOMP. 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 site, and flood zone assessment prior to permanent sill construction is required under conditions of the associated Fisheries Act Authorization 20-HCAA-00275.

In 2021, FHOMP assessments included: flood zone water quality data collected through the Core Receiving Environment Monitoring Plan (CREMP), a periphyton growth pilot test using artificial substrate samplers, and small-bodied fish population assessments by shoreline electrofishing. Results of these assessments are presented here in a data report format, with final analysis to be completed following the 2023 monitoring season.

Briefly, 2021 CREMP results indicate suitable water quality for aquatic life within the Whale Tail flood zone, and electrofishing studies identified the presence of small-bodied fish populations in newly created shoreline habitat at rates no lower than reference areas. The periphyton pilot study was successful in demonstrating that seasonal periphyton biomass as represented by chlorophyll-a concentration can be effectively measured using artificial substrate samplers in the Whale Tail flood zone. Several adjustments to sampler design are proposed for the 2022 season to reduce rates of substrate loss.

In addition to flooding and other constructed habitat offsetting features, a portion of offsetting for Whale Tail Pit 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 are underway or planned as complementary measures for Whale Tail Pit offsetting. Due to delays in 2020 and 2021, largely as a result of the COVID-19 pandemic, some study periods have been extended by 1 or 2 years.

## **2.2.13 Rapport de surveillance de la compensation de l'habitat du poisson 2021**

### **Sommaire de gestion**

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, 20211) pour le site 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.

De 2021 à 2023, la surveillance sera effectuée dans le cadre du programme de surveillance écologique pré-compensation du PSCHP. 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 le site de Whale Tail, et l'évaluation de la zone inondable avant la construction du seuil permanent est

En 2021, les évaluations du PGFO comprenaient : des données sur la qualité de l'eau de la zone inondable recueillies dans le cadre du Plan de surveillance du milieu récepteur de base (PSMRB), un essai pilote sur la croissance du périphyton à l'aide d'échantillonneurs de substrat artificiel, et des évaluations de la population de poissons à petits corps par pêche électrique sur le rivage. Les résultats de ces évaluations sont présentés ici sous forme de rapport de données, l'analyse finale devant être achevée après la saison de surveillance 2023.

En plus de l'inondation et d'autres éléments de compensation de l'habitat construits, une partie de la compensation de la fosse 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.

[illegible][illegible][illegible]







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 2021 during blasting activities at Whale Tail (Mammoth Station 2), IVR (Nemo Lake Station), and IVR West (Mammoth Station 2) Pits for the protection of fish habitat. Additionally, blast monitoring also occurred at underground workings in the Whale Tail exploration ramp (remuck 8 station). However, this monitoring was not for the purposes of fish habitat protection but to determine if underground personnel can stay underground during open pit blasting. Thus the results are not presented in this report.

## **2.3.2 Rapport de surveillance de l'abattage par explosion 2021**

### **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 vessie natatoire d'un poisson; les représentants du MPO ont demandé à ce qu'Agnico utilise une valeur de 50 kPa au lieu de 100 kPa; et
2. Il est interdit de faire détoner des explosifs qui produisent une vitesse de crête des particules supérieure à 13 mm/s dans une frayère pendant la période d'incubation des oeufs (pour les lacs à proximité de la mine Meadowbank, cela se produit entre le 15 août et le 30 juin).

Les données de surveillance de la vitesse de crête des particules (PPV) et de la surpression ont été enregistrées tout au long de l'année 2021 pendant les activités d'abattage par explosion aux fosses Whale Tail (station Mammoth 2), IVR (station Nemo Lake) et IVR Ouest (station Mammoth 2) pour assurer la protection de l'habitat du poisson. En outre, la surveillance de l'abattage par explosion a également eu lieu dans les travaux souterrains de la rampe d'exploration de Whale Tail (redéblaiement de la Station 8). Cependant, cette surveillance n'avait pas pour but de protéger l'habitat du poisson, mais de déterminer si le personnel souterrain peut rester sous terre pendant les opérations d'abattage par explosion de la mine à ciel ouvert. Les résultats ne sont donc pas présentés dans ce rapport.

### **2.3.2 2021 ‘ᐅᓂᓇᑦᑐᒃ ᓄᕙᑲᕏᑦ ᓈᓴᑦᓱᑦ**

**ᑭᐱᓂᓄ ᓇᓂᓃᓄ**

[illegible][illegible]

- [illegible]

[illegible]



program is to measure noise levels at 11 previously determined monitoring locations around the Meadowbank and Whale Tail sites, over at least two 24 h periods annually. 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 2021, two or three monitoring events were conducted for all stations. Due to operational difficulties (e.g. fallen noise meter, data recording problems), three surveys were voided prior to data processing (two at R5 and one at R7).

After data processing in accordance with standard methods (Alberta Energy Resource Conservation Board Directive 038), monitoring results collected under valid weather conditions were compared to the site's daytime target sound level (55 dBA), nighttime target sound level (45 dBA), and FEIS predictions for the monitoring locations (24-h Leq).

Daytime, night-time, and 24 h Leq values calculated from recorded 1-min Leq values for each monitoring event and station are shown in Table 1. No exceedances of the site's daytime design target (55 dBA) or FEIS predictions occurred for any station. One marginal exceedance of the nighttime design target (45 dBA) occurred for one monitoring event at R2 (45.5 dBA) as a result of intermittent helicopter flyovers during the early morning hours (6 – 7 am). Since elevated noise levels only occurred during one hour of one monitoring event, and FEIS predictions were not exceeded, this event was not investigated further. Nighttime design targets were not exceeded for any monitoring event at any other monitoring station (R1, R3, R4, R6 – R11).

Historical comparisons for stations located at both the Meadowbank and Whale Tail sites indicate no clear trends towards increasing sound levels at this time. Overall, target sound levels and FEIS impact predictions are rarely exceeded site-wide.

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.

### **2.3.3 Rapport de surveillance du bruit 2021**

#### **Sommaire de gestion**

Le programme de surveillance du bruit de 2020 au complexe 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 emplacements de surveillance prédéfinis autour des sites de Meadowbank et de Whale Tail, sur au moins deux périodes de 24 heures. 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 2021, deux ou trois événements de surveillance ont été réalisés pour toutes les stations. En raison de difficultés opérationnelles (par exemple, chute du compteur de bruit, problèmes d'enregistrement des données), trois relevés ont été annulés avant le traitement des données (deux à R5 et un à R7).

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 valides ont été comparés au niveau sonore cible diurne du site (55

Les valeurs du Leq pour le jour, la nuit et sur 24h calculées à partir des valeurs Leq 1- minimums enregistrées pour chaque événement de surveillance et pour chaque station sont indiquées au Tableau 1. Aucun dépassement de la cible nominale diurne du site (55 dBA) ou des prédictions de l'EIE ne s'est produit sur l'une ou l'autre des stations. Un dépassement marginal de la cible nominale nocturne (45 dBA) s'est produit lors d'un événement de surveillance à R2 (45,5 dBA) en raison du survol intermittent d'hélicoptères tôt le matin (entre 6h et 7h). Comme les niveaux de bruit élevés n'ont été observés que pendant une heure d'un événement de surveillance et que les prévisions de l'EIE n'ont pas été dépassées, cet événement n'a pas fait l'objet d'une investigation plus approfondie. Les cibles nominales nocturnes n'ont été dépassées pour aucun événement de surveillance à aucune autre station de surveillance (R1, R3, R4, R6 - R11).

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.

[illegible][illegible][illegible]

FEIS ዲፈርጅሎች የኤሌክትሪክ ማስተላለፊያ ስርዓት ለፍጥነት ማሻሻያ ምርመራዎች ሊፈጸሙ ይችላሉ። ይህም ደጋፊ ምርመራዎች የኤሌክትሪክ ማስተላለፊያ ስርዓት ለፍጥነት ማሻሻያ ምርመራዎች (R1, R3, R4, R6 - R11)

ፈርጅሎች የኤሌክትሪክ ማስተላለፊያ ስርዓት ለፍጥነት ማሻሻያ ምርመራዎች ሊፈጸሙ ይችላሉ። ለፍጥነት ማሻሻያ ምርመራዎች ሊፈጸሙ ይችላሉ። ለፍጥነት ማሻሻያ ምርመራዎች ሊፈጸሙ ይችላሉ።

ፈርጅሎች የኤሌክትሪክ ማስተላለፊያ ስርዓት ለፍጥነት ማሻሻያ ምርመራዎች ሊፈጸሙ ይችላሉ። ለፍጥነት ማሻሻያ ምርመራዎች ሊፈጸሙ ይችላሉ። ለፍጥነት ማሻሻያ ምርመራዎች ሊፈጸሙ ይችላሉ።

### 2.3.3 2021 Nivyaarniqmut Munariniq Taiguagakhaq

#### Ataniuyunut Nainaqhimayug

Tamna 2020 nipitunia munariyaunia havagut talvani Apuqtitnaqtuq Havakvikyuanga havanguyuq malikhugu tamna Nipitunia Munariyaunia tamnalu Pittailini Parnaut (Makpiraq 4, Ubluiqtirvia 2018). Ihuarninnga pinahuarut naunaiyariami nivyaarninnganik qanurittaakhaanik 11mi naunaiyaqtinnagu munarininngani uumani Meadowbank unalu Whale Tail nayugangani, taimaa malruuknik 24nik ikaarninnganik piluni. Taimanga anuritunianit inaani pitqulia angiyumik mikhigiaqtaik aktilat pilaqni atuttiaqtut tuhagakhat, Agnico Eagle pinahaut havarini mikiniqhamik malruk munariyauni huliniit malruk tikitlugu hitamat ublut atuqni havakvikni iniriangi munariyauni ihumagiyaayut.

2021-mi, malruk pigahuluniit amirijutunik huliviuyut havaariyaayut tamaini inigiyaayuni. Pijutauniganit aulanikut ayuqnaqniginik (ila iukaqhimayut nipaaqniganik naunaiyaut, naunaipkutunik titiraqniginik ayuqhautit), pigahut naunaiyaitit atuqtaugitut hivuani naunaipkutit ihuaqhaqniganit (malruk R5-mi atahiq R7-mi).

Kiguani naunaipkutit ihuaqhaqniginit atuqhugit atuqtut pigiarutit (Alberta-mi Aulajutini Ihuaqtut Nugutailinigagut Katimayit Atuquyaanik 028-mi), amirijutini qanuriliginik katititayut ihuaqtut hilap qanuriginani naunaiyaqtauyut iniaqviuyumi ubluumaat turaaqviuyuq nipaaqniganik qanuraaluk (55 dBA), unukut turaaqviuyuq nipaaqniganik (45 dBA), FEIS-milu nalautaaqtauyut amirininiginik inigiyaayut (24-h leg).

Ubluumaami, unnuktumi, unalu 24 ikaarninnganik Leq naunaitkutingit naunaiqhimayut titiraqhimayumit 1-minitsimik Leq naunaitkutingit tamarmiknut munariniinnganut unalu humi ittuq takunnaqtut Naunaitkutangani 1. Avatqujutiagagutuq inigiyaayumi ubluumat ihuaqhaqhimayumi turaaqvikhat (55 dBA) FEIS-luniit nalautaaqat atuhimayut kituniliqaa havakviuyumi. Atahiq mikiyuq avatqujut unuami ihuaqhaqhimayut turaaqvikhaq (45 dBA) atuqhimayut tauhiqmi aminijunmi uvani R2-mi (45.5 dBA) pijutauniganit qaguguraagat halikaptap qulaujuhanik ublaanuami ikaaqniqni (6-mit 7-mut ublaami). Tuhaqhaayut nipaaqnigat atuqhimayut atahiqmi ikaaqniqni talvatuq atautimi amiriniqni hulivikmi, FEIS-mi nalautaaqtauyut avatqugitut, una hulivik ilituqhaqtaugituq kiguani. Unukut ihuaqhaqhimayut turaaqvikhat avatqugitut kituniliqaa amiqhijutini huliviuyuni kituniliqaa amirijutunik havakvikmi (R1, R3, R4, R6-mi R11-milu).

Atuqhimayunik naunaiyutini havakviuyuni inikaqtuni tamakni Apuqtinaaqtumi Whale Tail-milu igluqpaqaqviki naluairutayut naluaitiaqtunik pigiarutunik amigaiqpallianiganik nipaaqniga hunautiluguligaa. Tamaini, turaaqviuyut nipaaqniginik qanuraaluk FEIS-milu aktuqniqagut nalautaaqtauyut avatquqatagut igluqpaqaqviki tamaini.

Inuknik takmaaquiit (ila igluqpanuit) iniqagitut qanituani nipaaqniganik amirijutiik inigiyaunyuni, nipaaqnigagulu ihuigiyaunyunik piqagituq ublumimut. Pilaqutingit huradjanut qimalaktittiniqmik huradjanik munariyauyuq ukunuuna Nunannganik Avatinganik Munariniq Ihumaliurut (TEMP), unalu naunaiqtauyuq atauhiqmi ukiumi uumani Huradjanik Naittuq Taiguagakhaq.

## 2.3.4 2021 Socio-Economic Monitoring Program Report

### Executive Summary

#### The Agnico Kivalliq Projects

The Meadowbank gold mine, Meliadine gold mine, and Whale Tail gold deposit are located in the Kivalliq region of Nunavut on Inuit owned lands (IOL). Meadowbank falls approximately 70 kilometres (km) north of the Hamlet of Baker Lake, or 110 km by road. Whale Tail, a satellite deposit to the Meadowbank mine, is located approximately 50 km north of Meadowbank. Meliadine is located near the western shore of Hudson Bay, about 25 km north of Rankin Inlet.

#### Report Purpose

This report provides the results of the Agnico Eagle Kivalliq Projects 2021 Socio-Economic Monitoring Program (SEMP), developed in consultation with the Kivalliq Socio-Economic Monitoring Committee (SEMC). The main purpose of this report is to comply with the relevant sections of the Nunavut Land Claims Agreement, Nunavut Planning and Project Assessment Act; Meadowbank Project Certificate, Meliadine Project Certificate, and Whale Tail Project Certificate.

## 2.3.4 Rapport du programme de suivi socio-économique 2021

### Sommaire de gestion

#### Les projets d'Agnico - Région de Kivalliq

La mine d'or de Meadowbank, la mine d'or de Meliadine et le gisement d'or de Whale Tail sont situés dans la région de Kivalliq au Nunavut sur des terres appartenant aux Inuits (TAI). Meadowbank se trouve à environ 70 km au nord du hameau de Baker Lake, soit 110 km par la route. Whale Tail, un gisement satellite de la mine de Meadowbank, est situé à environ 50 km au nord de Meadowbank. Meliadine est situé près de la rive ouest de la baie d'Hudson, à environ 25 km au nord de Rankin Inlet.

#### À propos de ce rapport

Ce rapport présente les résultats du programme de suivi socio-économique (PSSÉ) 2021 des projets Agnico Eagle de la région de Kivalliq, développé en consultation avec le Comité de surveillance socio-économique du Kivalliq (CSSÉ). L'objectif principal de ce rapport est de se conformer aux articles pertinents de l'Accord sur les revendications territoriales du Nunavut, de la Loi sur l'aménagement du territoire et l'évaluation des projets au Nunavut, du certificat de projet Meadowbank, du certificat de projet Meliadine et du certificat de projet Whale Tail.

## 2.3.4 2021 ᐱᑭᑦᑲᑦ ᐱᑭᑦᑲᑦ ᐱᑭᑦᑲᑦ ᐱᑭᑦᑲᑦ ᐱᑭᑦᑲᑦ

### ᐱᑭᑦᑲᑦ ᐱᑭᑦᑲᑦ ᐱᑭᑦᑲᑦ ᐱᑭᑦᑲᑦ ᐱᑭᑦᑲᑦ

#### ᐱᑭᑦᑲᑦ ᐱᑭᑦᑲᑦ ᐱᑭᑦᑲᑦ ᐱᑭᑦᑲᑦ ᐱᑭᑦᑲᑦ



Executive Summary provides a high-level summary of the 2021 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.1.1.

Section 4 (Meadowbank), Section 5 (Whale Tail Pit) 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 2021 CREMP for Meadowbank, Whale Tail, and Baker Lake study areas.

### **2.3.5 Rapport sur le Programme de surveillance du milieu récepteur de base (PSMRB) 2021**

#### **Sommaire de gestion**

Le programme de surveillance du milieu récepteur de base du Complexe de Meadowbank se concentre sur l'identification des changements dans la qualité de l'eau, la chimie des sédiments et les communautés aquatiques - tant les producteurs primaires (phytoplankton) que les producteurs secondaires (structure d'invertébrés benthiques) - qui peuvent être associés aux activités minières. Les changements sont identifiés à l'aide d'une évaluation des tendances temporelles et spatiales. L'évaluation des tendances 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 de mettre en œuvre des mesures de gestion avant que des effets négatifs inacceptables ne se produisent sur la vie aquatique.

Le résumé de gestion fournit un sommaire de haut niveau des résultats de la surveillance de 2021 par zone d'étude (Meadowbank, Whale Tail et Baker Lake).

La section 1 présente le PSMRB avec un aperçu du cadre environnemental du projet. Le rythme et la portée du développement minier sont également décrits afin de cataloguer la façon dont le PSMRB a été mis en œuvre pour surveiller les changements dans le milieu aquatique récepteur.

La section 2 décrit les éléments du plan d'étude du PSMRB, notamment les zones d'échantillonnage, une description des composantes de la surveillance de routine, des détails concernant toute étude ciblée menée pour un cycle donné, et le cadre statistique utilisé pour évaluer les changements spatiaux et temporels dans la composition chimique (eau et sédiments) et les structures biologiques (phytoplankton et invertébrés benthiques).

La section 3 résume les résultats de l'évaluation détaillée de l'assurance et du contrôle de la qualité (AQ/CQ) présentée à l'annexe A.1.1.



La section 7 fournit des recommandations pour le champ d'application du PSMRB 2021 pour les zones d'étude de Meadowbank, Whale Tail et Baker Lake.

**ᐅᐃᑦ ᓴᔭᕈᕋᐅ**

[illegible][illegible][illegible]

ᐃᑕᑦᑎᐃᑦ 7 ᐃᑦᑎᐃᑦ ᐃᑕᑦᑎᐃᑦ ᐃᑕᑦᑎᐃᑦ 2021 CREMP ᐃᑕᑦᑎᐃᑦ ᐃᑕᑦᑎᐃᑦ ᐃᑕᑦᑎᐃᑦ ᐃᑕᑦᑎᐃᑦ ᐃᑕᑦᑎᐃᑦ.

## Ataniuyunut Nainaqhimayug

Uyaraktaqvik Pivigiyaqluaqtuq Avatauyumik Amirinigagut Havaami Apuqtinaaqtimi Havakviuyumi ihumagiyaqaqluaqtuq tikuaqhiyaagani aalaguqniginik immarikniginik, hiuraqaqnigani hunaqaqniganik, immaqmiutalu uumayunuit – tamaqmik hatqihivaliyut (qumarunuanik) tukliuyulu hatqihijutit (kanayuvaluit uumayut) – pijutiqaalaaqtunik uyaraktaqvikmi hulijutinit. Aalaguqnigut tikuaqtauyut atuqhutik tajinaq/inikhamilu pijutaayunik ilituqhaqniginik. Qanurilivalianiganik ilituqhaqniq ilaqaqtut atuqniginik kagiqhijutitik hivuani upijutikhaniklu qanuriliniqat ikayuruiagani ataniuyut ihumaliuqniginik talvani Immaqqaqniginik Akatuqniginik Munarijutimik Havaami (AEMP). AEMP-guyuuq tamainik ‘avatilirutaayuuq’ havaaq ilaliutijutaayuuq qanuriliginik atuni, kihiani pijutiqaqtunik, amirijutitik havaani pijutaayunik atuliriagani munarijutitik upijutitik hivuani aturiaqaqgitut ihuilijutit aktuqnigut atuqtautinagit immaqmi uumayut.

Aulapkaiyini Naittuq tuniyuq quulitqiamik ittuq naittuq 2021mi munariyuq qanuriliurutingit naunaiyaivinganit (Meadowbank, Whale Tail, Qamanittuamilu).

Titiraqhimaninngani 1 naunaipkaqtaa CREMP naunaitkutamik avatinganut qanurittaakhaanik havauhikhamut. Qanuraaluktut unghahikninnga aktikkulaangalu uyarakhiurniqmut naunairhimayuuq naunaiyariami qanuraaluktut CREMP ilaliutihimayuuq munarigiami aadlangurninnga tariuqmi piyut avatinganut.

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

Titiraqhimaninngani 3 ihivriuqtait qanuriliurutingit naunairhimayunut qanurittaakhaanik uqariyaqtaamiknik qanurittaakhaaniklu munariniqmut naunaiyainiq (QA/QC) titiraqhimayuuq Naunairvingani A.1.1.

Titiraqhimaninngani 4 (Meadowbank), Titiraqhimaninngani 5 (Whale Tail Uyarakhiurvingani) unalu Titiraqhimaninngani 6 (Qamaniittuaq) inikkut ittuq ilangit naunaiyaqtait qanuriliurutingit ilakungit nunanganilu piyut imangani qanurittaakhaanik, ilakungit qanurittaakhaanik, uumayunullu aaniaqtailininnganik (nauhimayut unalu tariuqmiutat) ihuaqtut tamarmiknut naunaiyaivinganut. Nampangit Naunaitkutangillu ilaliutihimayut nunguvingani tamainni Titiraqhimaninngani.

Titiraqhimaninngani 7 tuniyuq pitquyanginnit naunaitkutanganut 2021 CREMP ukununga Meadowbank, Whale Tail, uumunngalu Qamaniittuaq naunaiyaivingit.

## **2.3.6 2021 Air Quality and Dustfall Monitoring Report**

### **Executive Summary**

The 2021 air quality and dustfall monitoring program at the Meadowbank Complex was conducted according to the Air Quality and Dustfall Monitoring Plan, Version 5 (March, 2020). 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 sites, Meadowbank All-Weather Access Road (AWAR), and Whale Tail Haul Road (WTHR).

For the measured parameters, 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 Ambient Air Quality Guidelines for passive dustfall. Results are also compared to model predictions from the Project’s Final Environmental Impact Statement, where available.

For all monitoring stations and parameters, the vast majority of results were well within these criteria. Occasional single sample exceedances of short-term standards for suspended particulates and dustfall occurred, as described below. No exceedances of annual average standards occurred (GN guidelines, CAAQS for particulate matter and NO<sub>2</sub>), and no exceedances of available FEIS model predictions occurred.

In total, 454 of 458 results for suspended particulates met applicable standards for the 24-h average. Exceedances included three TSP samples and one PM<sub>10</sub> sample. Three of these cases occurred at DF-6b where exceedances were predicted in the FEIS Addendum. All PM<sub>2.5</sub> results met applicable standards.

Of 59 dustfall samples collected at onsite locations DF-1 – DF-6, one exceeded the relevant Alberta guideline for industrial/commercial areas. This sample was collected at station DF-1. All other results at this monitoring station were well below the guideline. This sample is therefore considered an isolated event, potentially due to sample jar contamination, and no change in mitigation is planned based on this result. For dustfall along the five AWAR and WTHR transects, no relevant exceedances of the established dust management threshold occurred (0.53 mg/cm<sup>2</sup>/30d at 500 m). Total dustfall in one sample exceeded the threshold at 1000 m downwind (km 78), but the result for fixed dustfall was well below the guideline, so results are considered unrelated to road activity.

Annual average NO<sub>2</sub> as measured using passive samplers met the GN guideline of 32 ppb and the CAAQS of 17 ppb for all stations (DF-1, DF-2, DF-6b, DF-8, DF-9). All reportable results for continuous NO<sub>2</sub> monitoring at DF-7 were less than the relevant 1-h and 24-h standards (GN and/or CAAQS). Annual averages were not calculated for this data in 2021 since only two months of valid records were available at the time of reporting. Additional reportable data from 2021 will be available after processing, following instrument verification and calibration performed in February 2022. This data will be included in the next monitoring report.

Estimated greenhouse gas emissions for the Meadowbank Complex as calculated for reporting to Environment Canada's Greenhouse Gas Emissions Reporting Program in 2021 were 243,752 tonnes CO<sub>2</sub> equivalent, which is slightly higher than values reported in recent years but still less than FEIS predictions.

Meadowbank incinerator stack testing was performed in 2021. The complete report is provided in an Appendix of the 2021 Meadowbank Complex Annual Report. The average result for mercury in 2021 was less than the GN limit, but the dioxin and furan result showed an exceedance of the regulatory limit of 80 pg/m<sup>3</sup>. The next test will be conducted in 2022. No incinerator was in operation at Whale Tail site in 2021. 20 2 Air Quality and Dustfall Monitoring Report 1 A

## **2.3.6 Rapport de surveillance des poussières et de la qualité de l'air 2021**

### **Sommaire de gestion**

Le programme 2021 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 5 (mars 2020). L'objectif de ce programme est de mesurer les retombées de poussières, de NO<sub>2</sub> et/ou de particules en suspension (TSP, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub>) à divers sites de surveillance autour des sites 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).

Pour les paramètres mesurés, 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 PM<sub>10</sub> ; et aux lignes directrices de l'Alberta 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 environnemental du projet, lorsqu'elles sont disponibles.

Pour toutes les stations de surveillance et tous les paramètres, la grande majorité des résultats étaient bien en deçà de ces critères. Des dépassements occasionnels des normes à court terme pour les particules en suspension et les retombées de poussières ont été enregistrés pour un seul échantillon, comme décrit ci-dessous. Aucun dépassement des normes moyennes annuelles n'a eu lieu (lignes directrices GDN, NCQAA pour les particules et le NO<sub>2</sub>), et aucun dépassement des prédictions disponibles du modèle de l'EIE n'a eu lieu.

Au total, 454 des 458 résultats pour les particules en suspension étaient conformes aux normes applicables pour la moyenne sur 24 heures. Les dépassements comprennent trois échantillons de PTS et un échantillon de PM<sub>10</sub>. Trois de ces cas se sont produits à DF-6b, où des dépassements avaient été prévus dans l'addendum de l'EIE. Tous les résultats concernant les PM<sub>2,5</sub> sont conformes aux normes applicables.

Sur les 59 échantillons de retombées de poussière prélevés aux emplacements DF-1 à DF-6, un seul dépassait la ligne directrice pertinente de l'Alberta pour les zones industrielles et commerciales. Cet échantillon a été collecté à la station DF-1. Tous les autres résultats obtenus à cette station de surveillance étaient bien en dessous de la ligne directrice. Cet échantillon est donc considéré comme un événement isolé, potentiellement dû à une contamination du bocal d'échantillonnage, et aucune modification des mesures d'atténuation n'est prévue en fonction de ce résultat. En ce qui concerne les retombées de poussières le long des cinq transects AWAR et WTHR, aucun dépassement pertinent du seuil de gestion des poussières établi (0,53 mg/cm<sup>2</sup>/30d à 500 m) n'a été constaté. Les retombées de poussières totales dans un échantillon ont dépassé le seuil à 1000 m sous le vent (km 78), mais le résultat pour les retombées de poussières fixes était bien en dessous de la ligne directrice, donc les résultats sont considérés comme non liés à l'activité routière.

La moyenne annuelle de NO<sub>2</sub> mesurée à l'aide d'échantillonneurs passifs était conforme à la ligne directrice du GN de 32 ppb et aux NCQAA de 17 ppb pour toutes les stations (DF-1, DF-2, DF-6b, DF-8, DF-9). Tous les résultats à signaler pour la surveillance continue du NO<sub>2</sub> à DF-7 étaient inférieurs aux normes pertinentes sur 1 heure et sur 24 heures (GN et/ou NCQAA). Les moyennes annuelles n'ont pas été calculées pour ces données en 2021 car seuls deux mois d'enregistrements valides étaient disponibles au moment du rapport de déclaration. Des données supplémentaires à déclarer pour 2021 seront disponibles après traitement, suite à la vérification et à l'étalonnage des instruments effectués en février 2022. Ces données seront incluses dans le prochain rapport de surveillance.

Les émissions de gaz à effet de serre estimées pour le Complexe de Meadowbank, telles que calculées pour la déclaration au Programme de déclaration des émissions de gaz à effet de serre d'Environnement Canada en 2021, étaient de 243 752 tonnes d'équivalent CO<sub>2</sub>, ce qui est quelque peu supérieur aux valeurs déclarées ces dernières années, mais tout de même toujours inférieur aux prévisions de l'EIE.

Les tests de la cheminée de l'incinérateur de Meadowbank n'ont pas été effectués en 2021. Le rapport complet est fourni dans une annexe du rapport annuel 2021 du Complexe de Meadowbank. Le résultat moyen pour le mercure en 2021 est inférieur à la limite du GN, mais le résultat pour les dioxines et les furanes montre un dépassement de la limite réglementaire de 80 pg/m<sup>3</sup>. Le prochain test sera effectué en 2022. Aucun incinérateur n'était en service sur le



[illegible]

niuvrutikhaqhiuqtulu nunagiyaini. Una naunaiyagakhaq katitauhimayut havakvik DF-1-mi. Tamaita aalat qanurinigit uvani amirinigagut inigiyauyuq mikitqiyauyut maliruaktakhamit. Una naunaiyagakhaq taimainigagut ihumagiyauyuq taimaiqataginigani hulivikmik, pijtauuyunaqhiyuq nanaiyagakhap hikuliariyaa halumainiganit, aalaguqtuqagituqlu himautikhamik upalugaiyaqtauyumik atuqaaq una qanuriliniga. Hiuravaluup tutiniga nunainaqlumut ilagani talimat AWAR-ni WTHR-nilu avatiknurautini, ihumagiyakhaqagituq avatqujutinik iniqhimayumik huiqamik munarinigagut kikligiyainik atuhimagitut (0.53 mg/cm<sup>2</sup>/30d-mik 500 miitami). Atautimut huiqanik tutiniginik atautimi naunaiyagakhamik avatqujutiqaqtut kiklikhaanik 1-tausit miitamik anuqip atpanit (km 78-mi), kihiani qanuriliniga inirihiqhimayunik huiqat tutiniginik mikitqiyauyuq maliruagakhamit, taimainigagut ihumagiyauyut apqunmi hulijutinit.

Aipagutuaraagat amigainigit NO<sub>2</sub>-n ilituqhaqtauyuni atuqhutit igataumagitut iliturakhat nalaumayut GN-kut maliruaginik 32 ppb-ni CAAQS-milu 17-ni ppb-nik tamainit havakviyuuni (DF-1, DF-2, DF-6b, DF-8, DF-9). Tamaita akyalaaqtut qanurilinigit atuqhimariagani NO<sub>2</sub>-mi amirijutit DF-7-mi mikitqiyat atuqluaqtunit 1-h-mi 24-h-milu atuqtut (GN-kut CAAQS-luniit). Aipagutuaraagat amigainigit kititaugitut uvani naunaiyaunmi 2021-mi ila malruinaguqmanik tatqiqhiutik atulaqtunik naunaipkutinik qahakhikmanik atutilugu unipkaarutit. Ilagiarutit uqautaulaaqtut naunaipkutit 2021-mit qahakhiniaqtut hanagiyautaaqata, kiguani ihuaqutit taimainiganik naunaiyaqniganitlu havaariyauyut lidjurvia 2022-mi. Una naunaipkut ilauniaqtuq tukliqmi amirijutinik unipkaami.

Nalautaaqtauyut halumailrut puyuvallut puyuuqtunit Apuktinaaqtumi Igluqpaqaqviki nahaktauyuuq unipkariagani Avatiliqiyit kanatami Halumailrunik Puyuuqnik Puyuuqnginik Unipkaamik Havaamik 2021-mi 243-tausit 752-tons-guyuuq CO<sub>2</sub> ajikutaa, mikiyumik agitqiyaaq nahautinit uqautauyunik atuqhimayuni ukiuni kihiani mikitqiyat huli FEIS-mi nalautaaqtainit.

Apuqtinaaqtumi ikulaatijutit puyuuqvanik ilituqhaanik havaariyauhimayuuq 2021-mi. Iniqhimayuuq unipkaaqpipkagauyuq ilagiyaaani 2021-mi Apuqtinaaqtumi Igluqpaqaqniganik Aipagutuaraagat Unipkami. Amigainigini qanuriniga havivaluqaqniga (mercury-mik) 2021-mi mikitqiyauyuq GN-kut kikligiyainit, kihiani dioxin-guyut furan-miklu qanuriniga takupkaiyuq avatquniganik maliruakhami kikligiyaanik 80 pg/m<sup>3</sup>-mik. Tuklik tilituijutikhaq havaariyauniaqtuq 2022-mi. Ikulatihimagitut Whale Tail-mi igluqpaqaqviki 2021-mi. 202-guyut Hilap Halumaniganik Puyuvalluut tutpaliayut nunamut Unipkaaqpipkagauyuq 1 A-guyuuq.

## **2.3.7 2021 Wildlife Monitoring Report**

### **Executive Summary**

As a requirement of the NIRB Project Certificate, the 2021 Wildlife Monitoring Summary Report (2021 Annual Report) represents the 16th of a series of annual reports for the Agnico Eagle Mines Limited (Agnico Eagle) Meadowbank Mine (the Project). Baseline and monitoring programs were first initiated in 1999 and will continue through the life of the Mine. Details of the wildlife monitoring program for the Project are provided in the Terrestrial Ecosystem Management Plan (Version 7, Agnico Eagle 2019). The 2021 Annual Report provides the monitoring objectives, methodology, historical and current year results, and management recommendations for each monitoring program. The 2021 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.

## **2.3.7 Rapport de surveillance de la faune 2021**

### **Sommaire de gestion**

[illegible][illegible]

### 2.3.7 2021 Huradjanik Munariyuq Taiguagakhaq

Piyaqaqniagut tapkunanga Nunavut Avatiliyiyit Katimayit (NIRB) Havanguyuq Titiraqtaq, tamna 2021 Uumayut Munariyauni Nainaqhimayuq Tuhaqhitaq (2021 Ukiumun Tuhaqhitaq) pityutai tamna 16nga tuklirit ukiumun tuhaqhitaqit tapkununga Agnico Eagle Uyarakhuiqvut Nanminilgit (Agnico Eagle) Apuqtitnaqtuq Uyarakhuiqvik (tamna Havanguyuq). Aullarvinga unalu munariyuq pinahuarut hivulliqpaami aullaqtiqtut 1999mi pihimmaaqaqiaqtuqlu aulapkaitillugu uyarakhuiurvinga. Qanurittaakhaanik huradjanik munariyuq pinahuarut havauhikhamut tuniyauyuq Nunanga Avatinganik Munariniq Ihumaliurutingani (Titirauhia 7, Agnico Eagle 2019). Tamna 2021 Ukiuq Tamaat Unniutjutinik tuniyuq munariyuq tikinnahuaqtamiknik, qanuriliurutingit, qangaraalukmi ublumilu ukiungani qanuriliurutingit, munariniqmullu pitquyait tamainnut munariyuq pinahuarut. Tamna 2021 Ukiumun Tuhaqhitaq piruqvigiya tuhagakhataq hatqititni hivuagut tuhaqhitaqit ilaliutyaqnilu munaqtauni aturahuqaqunit tahapkunanga tuhaqhitaqit, tapkualuttauq aturahuqaqunit tukhiraqnitlu pityutiliknit hivuani tuhaqhitaqit piyauni atuqtitlugu tapkuat Nunavut Avatiliyiyit Katimayit (NIRB) naunaiyaini pityuhig.



### **2.3.8 2021 Kivalliq Labour Market Analysis**

#### **Executive Summary**

The Kivalliq Labour Market Analysis (LMA) is produced annually for the Employment and Culture Committee (ECC) representing Agnico Eagle Mines (AEM) and the Kivalliq Inuit Association (KIA). Coupled with studies on Inuit workforce barriers and socio-economic monitoring, this report informs the ECC of changes in the labour market and can help to identify or inform Inuit Employment Goals and possible improvements to human resources and communications planning and other actions that could improve Inuit participation in AEM's Kivalliq mining operations.

The 2020 labour market was affected by the global pandemic brought on by the spread of the novel coronavirus (COVID-19). The travel restrictions and health requirements put in place by the Government of Nunavut to safeguard its residents had an impact on how AEM managed its labour force. In March 2020, AEM made the decision to limit its workforce to non-Nunavut labour, asking its Kivalliq community-based employees to stay home as a means to prevent the spread of the virus. While these employees remained on the payroll, the jobs they performed had to be filled by new temporary hires. The net result was a significant increase in the overall full-time equivalent (FTE) workforce reported for 2020, reaching 3,138 FTE jobs, an increase of 458 (17%) from the 2,680 FTE jobs in 2019. Inuit represented 13% of this overall workforce (407 FTE jobs), although they did not go to work for much of the year.

Across Nunavut, Inuit employment fell by 10% while the number of Inuit who were not a part of the labour force grew by 15%. In the Kivalliq region, AEM was not actively recruiting new Inuit labour beyond March, and there remains a surplus of Inuit labour competing for entry-level and semi-skilled job openings. In 2020, AEM's overall workforce included 211 entry-level jobs and 1,149 semi-skilled jobs that were filled by labour from outside Nunavut. As such, once all COVID-19 restrictions are lifted, recruitment efforts should focus on Inuit whose employment was negatively affected by COVID-19 to fill these entry-level and semi-skilled jobs when they become available.

To attract and retain a larger Inuit workforce, AEM will have several challenges. The majority of Inuit with higher levels of education are already employed. AEM could target these people through recruitment strategies, but this would not result in a net increase in employment in the Kivalliq region and would pass the responsibility of importing labour and training resident Inuit to other employers. AEM must also contend with issues affecting the willingness of Inuit to join AEM's workforce. Some of these issues would be difficult to address, such as the requirement to work at camp and on a rotation, or the choice to work in the traditional economy instead. Some prospective employees also face barriers to employment such as language, dependencies, or a disability. Other issues such as negative perceptions of the mine(s) as a place of work could be addressed through public communications and human resource policy and planning and other actions. AEM is encouraged to focus on areas where positive change is possible.

This year's LMA includes additional study in three areas related to Inuit employment, including research into work experience equivalencies, Inuit Qaujimajatuqangit (IQ) in the mining industry labour force, and potential Inuit labour in the 18 to 24 age cohort. This work was impeded by COVID-19 restrictions, and more research is needed in these areas.

### **2.3.8 Analyse du marché du travail de Kivalliq - 2021**

#### **Sommaire de gestion**

L'analyse du marché du travail (AMT) de Kivalliq est produite chaque année pour le Comité de l'emploi et de la culture (CEC) représentant Agnico Eagle Mines (AEM) et la Kivalliq Inuit Association (KIA). Combiné à des études sur les obstacles à la main-d'œuvre inuite et à un suivi socio-économique, ce rapport informe le CEC des changements survenus sur le marché du travail et peut contribuer à identifier ou à éclairer les objectifs d'emploi des Inuits et les améliorations possibles à la planification des ressources humaines et des communications, ainsi que d'autres actions susceptibles d'améliorer la participation des Inuits aux activités minières d'AEM à Kivalliq.

Le marché du travail en 2020 a été affecté par la pandémie mondiale provoquée par la propagation du nouveau coronavirus (COVID-19). Les restrictions sur les voyages et les exigences sanitaires mises en place par le gouvernement du Nunavut pour protéger ses résidents ont eu un impact sur la façon dont AEM a géré sa main-d'œuvre. En mars 2020, AEM a pris la décision de limiter sa main-d'œuvre à la main-d'œuvre non nunavutoise, demandant à ses employés de la communauté de Kivalliq de rester à la maison afin de prévenir la propagation du virus. Bien que ces employés soient demeurés sur la liste de paie, les emplois qu'ils occupaient ont dû être pourvus par de nouvelles embauches temporaires. Le résultat net a été une augmentation significative de la main-d'œuvre globale en équivalent temps plein (ETP) déclarée pour 2020, atteignant 3 138 emplois ETP, soit une augmentation de 458 (17 %) par rapport aux 2 680 emplois ETP de 2019. Les Inuits représentaient 13 % de cette main-d'œuvre globale (407 emplois ETP), bien qu'ils ne soient pas allés travailler pendant une grande partie de l'année.

Dans l'ensemble du Nunavut, le taux d'emploi des Inuits a diminué de 10 %, tandis que le nombre d'Inuits qui ne faisaient pas partie de la population active a augmenté de 15 %. Dans la région de Kivalliq, AEM n'a pas recruté activement de nouvelle main-d'œuvre inuite après le mois de mars, et il reste un excédent de main-d'œuvre inuite qui se dispute les postes de niveau d'entrée et semi-qualifiés. En 2020, la main-d'œuvre globale d'AEM comprenait 211 emplois de niveau d'entrée et 1 149 emplois semi-qualifiés qui ont été comblés par de la main-d'œuvre provenant de l'extérieur du Nunavut. De ce fait, une fois que toutes les restrictions liées à la COVID-19 auront été levées, les efforts de recrutement devraient se concentrer sur les Inuits dont l'emploi a été affecté par la COVID-19 pour occuper ces emplois de niveau d'entrée et semi-qualifiés lorsqu'ils seront disponibles.

Pour attirer et retenir une plus grande main-d'œuvre inuite, AEM aura plusieurs défis à relever. La majorité des Inuits ayant un niveau d'éducation plus élevé ont déjà un emploi. AEM pourrait cibler ces personnes par des stratégies de recrutement, mais cela n'entraînerait pas une augmentation nette de l'emploi dans la région de Kivalliq et transmettrait à d'autres employeurs la responsabilité d'importer de la main-d'œuvre et de former des Inuits résidents. AEM doit également faire face à des problèmes qui influent sur la volonté des Inuits de se joindre aux effectifs d'AEM. Certains de ces problèmes sont difficiles à résoudre, comme l'obligation de travailler au camp et en rotation, ou le choix de travailler plutôt dans le secteur de l'économie traditionnelle. Certains employés potentiels sont également confrontés à des obstacles à l'emploi tels que la langue, les dépendances ou un handicap. D'autres problèmes tels que les perceptions négatives de la mine ou des mines comme lieux de travail pourraient être abordés par le biais de communications publiques, de politiques et de planification des ressources humaines et d'autres actions. AEM est incitée à se concentrer sur les domaines où un changement positif est possible.

L'AMT de cette année comprend des études supplémentaires dans trois domaines liés à l'emploi des Inuits, notamment des recherches sur les équivalences d'expérience de travail, le Inuit Qaujimaqatuqangit (IQ) dans la main-d'œuvre de l'industrie minière et la main-d'œuvre inuite potentielle dans la cohorte des 18 à 24 ans. Ce travail a été entravé par les restrictions liées à la COVID-19, et d'autres recherches sont nécessaires dans ces domaines.

**ᑭᐱᓂ ᓄᓇᓂ**

[illegible][illegible]

[illegible]

havaariyumayauyuluniit taimanit manikhaqhiurutini ahiani. Ilagit havaktukhaugaluit ayuqhautiqaliqpaktut havagiami ajikutainik uqauhiqmik, munaqtamiknik, timimiguluniit ayuqhautimiknit. Aalat Ihumagiyauyut ihuitut ihumagiyaunigit uyaraktaqvikmik inikhamik havagiami ihuaqhilaagtut Inuit tuhaqtitijutikhainit havaktikhaqhiuqnikulu pitquhiyunit upalugaiyaqniqmilu ahiinilu upijutauyunit. AEM-kut akhuuqhaqtauyut ihumagiyaagani ukunani ihuaqtunik aalaguqniginik ayuqnainiaqnigani aturiami.

Talvani ukiumi LMA-mi ilaqaqtuq ilagiarutinik ilituqhautimik pigahuuni havauhiyuni pijutiqaqtunik Inuinait havaliriagani, unalu ilituqhainiqmik havaaanik atuqhimayunik ajikutariyauniginik, Inuit Qauyimayatuqaginik (IQ) uyaraqtaqtunit havakviuyumi havaktuni, Inuinailu havalaagtut 18-nit 24-nut ukiuqaqtunik havaktukhanik. Una havaaq ihuilijutauyuq QALAKYUAQNIQ-19-mit atuquyaugitut, ilituqhaivaalirutilu ihariagiyauyut ukunani havauhiqmi.

### **2.3.9 2021 Annual Geotechnical Inspection**

#### **Executive Summary**

Agnico-Eagle Mines Ltd (AEM) has mandated Golder Associés Ltée (Golder) to carry out the 2021 geotechnical inspection of the Meadowbank mining complex, including the Meadowbank and Whale Tail Project sites, in accordance with the requirements of the water licence (No. 2AM MEA0815). The inspection was carried out from July 27 to August 2, 2021 and concerned the geotechnical aspects and the review of the instrument data available for the dewatering dikes, the structures of the tailings pond (tailings storage facility [TSF] the structures of the all-season 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 Project sites (Whale Tail Project road), the fuel storage infrastructures at the Meadowbank site, the Whale Tail Project site and Baker Lake, the other site infrastructures such as the pumping ramp of the attenuation pond, the diversion ditches and surface water management infrastructures, the access roads, the landfill, the contaminated soil storage area (landfarm), the wastewater management pond (Stormwater Pond), the Rock Storage Facility (RSF) till plug, the diffusers, the erosion and sediment protection structure, the airstrip as well as the crusher retaining wall.

Based on observations collected during the inspection, as well as instrumentation data, the condition of the dewatering dikes is satisfactory. It is recommended to keep reporting piezometers that have recorded data below 0 ° C in the past on East Dike and Bay-Goose Dike and be very careful in interpreting their data, as they may be damaged. Once a piezometer has frozen, it is no longer completely reliable even if it thaws.

The subsidence and tension cracks observed in 2013 and 2014 on the upstream side of the thermal cover of Bay-Goose Dike were still visible but no longer appear to be 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 be carefully monitored as instrumentation data and field observations seem to indicate that flow is occurring in these areas but is draining directly into the pit instead of accumulating at the downstream toe of the dike. The flow of the Central Channel area should continue to be monitored.

The dewatering dikes at the Whale Tail Project site were in good condition during inspection.

Seepage through the foundation of Whale Tail Dike (WTD), which is measured in the downstream collection trench, was stable in 2021. The seepage is managed by redirecting it by gravity to the attenuation pond and a pumping system is in place to intercept the seepage, although it is not

currently active. Monitoring of the instrumentation data and seepage rates must continue to understand spatial and temporal evolution of the seepage.

No seepage was observed in 2021 at the downstream toe of Waste Rock Storage Facility (WRSF) Dike and its foundation was frozen all year long. This is likely linked to 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 were part of AEM's 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 the observations collected during the inspection, as well as the instrumentation data, the TSF structures generally are in good condition. The tailings beaches were adequate along the structures, with the exception of the south side of Central Dike and Saddle Dam 5, where shallow water was ponding, as well as the downstream side of the west end of the Stormwater Dike that separates the two TSF cells, where tailings are submerged.

No new deformation was observed on Stormwater Dike in 2021 and old deformation features are disappearing. It is recommended to continue to monitor the potential movements of the Stormwater Dike and to follow the emergency measures plan in case of deterioration of the situation. The presence of water against the downstream toe of this dike is geotechnically acceptable.

Most traces of erosion and tension cracks in the fine filter material of the North Cell Internal Structure have disappeared after remediation work. The structure is performing well.

A water pond is present at the downstream toe of Central Dike. This accumulation of water is fed by an underground flow which is partly connected to the south cell of the TSF. During the inspection, the accumulation of water was observed at the downstream toe of the dike, approximately between Sta. 0 + 300 and the southern access road at Sta. 0 + 830. The water was orange in color with high turbidity earlier in the season, similarly to previous years. At the time of inspection, an average seepage rate of approximately 150 m<sup>3</sup>/h was being pumped to the South Cell of the TSF to maintain the downstream pond level at El. 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 and the culvert PC-16 (54 + 950). If insufficient capacity to manage runoff is observed at the time of the spring freshet, then it would be recommended to clear the obstructions or repair 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 that they be repaired. The bridges along the AWAR were in good geotechnical condition and no notable sign of erosion of the abutments was observed. Bridge 1 has a deformation of the metal panels of the two abutments. Signs of settlement were observed at Bridge 6, R15. The bridge sloped towards the west side of the two abutments. The foundation of the bridge showed no signs of deterioration. Remediation work is not required at this time, 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. It is recommended to workers to use caution in these quarries and for AEM to inform them of the potential hazards.

The culverts on the Whale Tail Project 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; 3 outlets out of 5), #13 (120+615), #27-2 (123+300), #38 (125+049), #48 (127+203),

#52 (128+195), #54 (128+388), #55 (128+440), #61 (129+050), #63 (129+390), #65 (130+924), #66 (132+324), #82 (136+143), #83 (136+300), #85 (136+671), #86 (136+740), #88 (136+861), #89 (137+180), #93 (138+100), #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), #135 (148+567), #137 (148+940), #138 (149+000), #150 (152+171 to 152+179; 1 outlet out of 5), #160 (155+966), #178 (161+170), #234 (170+385), #243 (171+593), #256 (173+350), #268 (175+774), #281 (178+350). If insufficient capacity to manage runoff is observed at the time of the spring freshet, then it would be recommended to clear the obstructions or repair 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 below the road at these locations. Culvert erosion should be monitored during the spring freshet. The bridges along the Whale Tail Project road were in good geotechnical condition and no notable sign of erosion of the abutments was observed besides limited surficial erosion of the granular fill behind a concrete wall at Bridge 148, which poses no geotechnical concern. The crack observed in 2019 and 2020 in the concrete of the northwest abutment of Bridge 160.8 (160 + 800) is no longer visible in 2021.

During the inspection of the quarries and eskers along the Whale Tail Project 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 conditions have been observed in the absence of work in these locations, however it is recommended that workers be cautious at these locations if work resumes there and that AEM advise them of the dangers of falling boulders or potential slope failures. The fuel storage infrastructure at the Whale Tail Project site was in good condition, with some backfill material missing.

Water accumulation was observed in several areas of the Baker Lake fuel storage infrastructure and at the Meadowbank main camp site. The disposal of fluids accumulated in secondary containment infrastructure should be managed to minimize the amount of water in contact with the base of the tanks. Exposed geomembrane was observed on the south side of Tanks 1 to 4, and in the northeastern corner of Tank 4. 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 appeared inactive. The area should be monitored and repaired as necessary to protect the geomembrane.

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. 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 have been observed at the Baker Lake site near the south side of Tanks 3 and 4. It is recommended to assess whether the underlying geosynthetics have been damaged.

The geomembrane of the 20 Jet A fuel tanks at the Baker Lake site remains exposed and almost entirely flooded in 2021. The geomembrane had a tear in the southwest corner of the tanks that could not be seen due to the water. It is recommended to remain vigilant during the spring freshet and throughout the year to manage the accumulation of water in the containment area.

It is recommended to monitor the performance of the five culverts installed in the Vault road during the spring freshet. A set of two culverts is installed between lakes NP1 and NP2 near the Meadowbank site; these culverts are in good condition. Another set of three culverts is installed further down the road to the Vault pit, and 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 Project site Diversion ditches, were in good condition. It is important to inspect them during the spring freshet.

The landfill, the wastewater management pond (Stormwater Pond), the airstrip and the crusher retaining wall at Meadowbank, as well as the diffusers, landfill, and attenuation pond ramp at the Whale Tail Project site, were in good condition. The Meadowbank contaminated soil storage area (landfarm) show some minor cracks, to be monitored.

### **2.3.9 Inspection géotechnique annuelle 2021**

#### **Sommaire de gestion**

Agnico-Eagle Mines Ltd (AEM) a mandaté Golder Associés Ltée (Golder) pour réaliser l'inspection géotechnique 2021 du complexe minier de Meadowbank, incluant les sites des projets Meadowbank et Whale Tail, conformément aux exigences du permis d'utilisation des eaux (no 2AM MEA0815). L'inspection a été réalisée du 27 juillet au 2 août 2021 et portait sur les aspects géotechniques et l'examen des données d'instrumentation disponibles pour les digues d'assèchement, les structures du bassin des rejets miniers, l'installation d'entreposage des rejets (IER) les structures de la route d'accès toutes saisons (AWAR) située entre le site Meadowbank et le village de Baker Lake, ainsi que la route entre les sites du projet Meadowbank et Whale Tail (route du projet Whale Tail), les infrastructures de stockage de carburant au site Meadowbank, le site du projet Whale Tail et Baker Lake, les autres infrastructures du site telles que la rampe de pompage du bassin d'atténuation, les fossés de dérivation et les infrastructures de gestion des eaux de surface, les chemins d'accès, le site d'enfouissement, l'aire d'entreposage des sols contaminés (site d'épandage), le bassin de gestion des eaux usées (bassin d'eaux pluviales), le bouchon de till de la halde de stériles, les diffuseurs, la structure de protection contre l'érosion et les sédiments, la piste d'atterrissage ainsi que le mur de soutènement du broyeur.

Selon les observations recueillies lors de l'inspection, ainsi que les données d'instrumentation, l'état des digues d'assèchement est satisfaisant. Il est recommandé de continuer à signaler les piézomètres qui ont enregistré des températures sous 0 ° C par le passé sur les digues Est et Bay-Goose, et d'être très prudent lors de l'interprétation des données, car ils pourraient être endommagés.

L'affaissement et les fissures de tension observées en 2013 et 2014 sur le côté en amont de la couverture thermique de la digue Bay-Goose étaient toujours visibles, mais ne semblent plus être actifs. L'accumulation d'eau à la pointe en aval et l'écoulement en aval de la digue Bay-Goose vers la fosse Bay-Goose devraient continuer à être surveillés. Les zones d'écoulement identifiées comme étant le bras Nord, le bras 1 et le bras 3 devraient être surveillées attentivement, car les données d'instrumentation et les observations sur le terrain semblent indiquer qu'un écoulement se produit dans ces zones, mais qu'il se déverse directement dans la fosse au lieu de s'accumuler à la pointe en aval de la digue. L'écoulement de la zone du bras central doit continuer à être surveillé.

Les digues d'assèchement du site du projet Whale Tail étaient en bon état lors de l'inspection.

L'écoulement à travers la fondation de la digue Whale Tail (WTD), qui est mesuré dans la tranchée de collecte en aval, était stable en 2021. L'écoulement est géré en le redirigeant par gravité vers le bassin d'atténuation et un système de pompage est en place pour intercepter les écoulements, bien qu'il ne soit pas actif actuellement. Le suivi des données d'instrumentation et des taux d'infiltration doit se poursuivre afin de comprendre l'évolution spatiale et temporelle des écoulements.

Aucun écoulement n'a été observé en 2021 à l'extrémité aval de la halde de stériles et sa fondation a été gelée toute l'année. Ceci est probablement lié à l'efficacité de la berme thermique qui a été construite en 2020 en amont de la digue, ainsi qu'à la stratégie de gestion du niveau



bas de l'étang en amont qui faisaient partie du plan d'atténuation d'AEM. Le suivi des données d'instrumentation doit se poursuivre pour valider l'effet de ces mesures sur la fondation et évaluer son comportement thermique à long terme.

D'après les observations recueillies lors de l'inspection, ainsi que les données d'instrumentation, les structures de l'IER sont généralement en bon état. Les plages de rejets miniers étaient adéquates le long des structures, à l'exception du côté sud de la digue centrale et du barrage à col 5, où de l'eau peu profonde s'accumulait, ainsi que du côté aval de l'extrémité ouest de la digue des eaux pluviales qui sépare les deux cellules de l'IER, où les rejets miniers sont submergés.

Aucune nouvelle déformation n'a été observée sur la digue des eaux pluviales en 2021 et les anciennes marques de déformation sont en train de disparaître. Il est recommandé de poursuivre la surveillance des mouvements potentiels de la digue des eaux pluviales et de suivre le plan des mesures d'urgence en cas de détérioration de la situation. La présence d'eau contre la pointe aval de cette digue est géotechniquement acceptable.

La plupart des traces d'érosion et des fissures de tension dans le matériau filtrant fin de la structure interne de la cellule nord ont disparu après les travaux d'assainissement. La structure se comporte bien.

Un bassin d'eau est présent à l'extrémité aval de la digue centrale. Cette accumulation d'eau est alimentée par un écoulement souterrain qui est en partie connecté à la cellule sud de l'IER. Au cours de l'inspection, une accumulation d'eau a été aperçue à la pointe en aval de la digue, approximativement entre Sta. 0 + 300 et la route d'accès sud au Sta. 0 + 830. L'eau était de couleur orange avec une turbidité élevée plus tôt dans la saison, comme les années précédentes. Au moment de l'inspection, un débit d'infiltration moyen d'environ 150 m<sup>3</sup>/h était pompé vers la cellule sud de l'IER pour maintenir le niveau du bassin en aval à une élévation de 115 m.

La plupart des ponceaux de l'AWAR étaient en bon état. Il est recommandé d'accorder une attention particulière aux ponceaux R-00A (2 + 550), PC-14 (4 + 260), au ponceau non identifié au kilomètre 5 + 700 et au ponceau PC -16 (54 + 950). Si une capacité insuffisante à gérer les ruissellements est observée durant les crues printanières, il serait alors recommandé de dégager les obstructions ou de réparer les ponceaux. Il est également recommandé de surveiller 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) et R24 (98 + 100) pendant la crue printanière, car il y a des signes d'écoulement d'eau sous la route à ces endroits. Si l'état de ces ponceaux continue de se détériorer en raison de l'érosion, il est recommandé de les réparer. Les ponts situés le long de l'AWAR étaient en bon état géotechnique et aucun signe notable d'érosion des butées n'a été observé. Le pont 1 présente une déformation des panneaux métalliques des deux butées. Des signes de sédimentation ont été observés au niveau du pont 6, R15. Le pont s'inclinait vers le côté ouest des deux butées. Les fondations du pont ne montraient aucun signe de détérioration. Des travaux de restauration ne sont pas nécessaires pour le moment, mais la situation doit être surveillée.

La présence de blocs instables et de roches meubles le long des parois abruptes est toujours observée dans les carrières 3, 7, 9, 10, 16, 18 et 23 le long de l'AWAR, bien qu'aucune dégradation significative de l'état des parois n'ait été observée en l'absence de travaux dans ces carrières.

Les ponceaux sur la route du projet Whale Tail étaient en bon état. Il est recommandé de porter une attention particulière aux ponceaux # 5 (117 + 525), # 7 (118 + 013), # 7-2 (118 + 016), # 12 (4+179 to 4+186; 3 sorties sur 5), # 13 (120+615), # 27-2 (123+300), # 38 (125+049), # 48 (127+203), # 52 (128+195), # 54 (128+388), # 55 (128+440), # 61 (129+050), # 63 (129+390),

#65 (130+924), #66 (132+324), #82 (136+143), #83 (136+300), #85 (136+671), #86 (136+740), #88 (136+861), #89 (137+180), #93 (138+100), #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), #135 (148+567), #137 (148+940), #138 (149+000), #150 (152+171 to 152+179; 1 sortie sur 5), #160 (155+966), #178 (161+170), #234 (170+385), #243 (171+593), #256 (173+350), #268 (175+774), #281 (178+350). Si une capacité insuffisante à gérer les ruissellements est observée durant les crues printanières, il serait alors recommandé de dégager les obstructions ou de réparer les ponceaux. Il est également recommandé de surveiller la progression de l'érosion des ponceaux numéros 167 (41 + 843) et 232 (53 + 928), puisqu'il y a des signes d'écoulement d'eau sous la route à ces endroits. L'érosion du ponceau devrait être surveillée lors des crues printanières. Les ponts situés le long de la route du projet Whale Tail étaient en bon état géotechnique et aucun signe notable d'érosion des butées n'a été observé en dehors d'une érosion superficielle limitée du remblai granulaire derrière un mur en béton au pont 148, qui ne pose pas de problème géotechnique. La fissure observée en 2019 et 2020 dans le béton de la butée nord-ouest du pont 160,8 (160 + 800) n'est plus visible en 2021.

Lors de l'inspection des carrières et des eskers le long de la route du projet Whale Tail, des roches instables et détachées le long de parois abruptes et des pentes de sol instables ont été observées dans toutes les carrières et eskers, à l'exception des eskers # 3, # 5 et # 6. Aucune dégradation significative de l'état des parois et des pentes n'a été observée en l'absence de travaux à ces endroits, mais il est recommandé aux travailleurs d'être prudents à ces endroits si les travaux y reprennent et qu'AEM les informe des dangers de chute de blocs rocheux ou de rupture de pente potentielle. L'infrastructure de stockage de carburant sur le site du projet Whale Tail était en bon état, avec quelques matériaux de remblai manquants.

L'infrastructure de stockage de carburant sur le site du projet Whale Tail était en bon état.

Une accumulation d'eau a été observée à plusieurs endroits de l'infrastructure de stockage de carburant de Baker Lake et au site du camp principal de Meadowbank. L'élimination des fluides accumulés dans les infrastructures de confinement secondaires devrait être gérée de manière à minimiser la quantité d'eau en contact avec la base des réservoirs. L'élimination des fluides accumulés dans les infrastructures de confinement secondaires devrait être gérée afin de minimiser la quantité d'eau en contact avec la base des réservoirs. Une géomembrane exposée a été observée sur le côté sud des réservoirs 1 à 4, et dans le coin nord-est du réservoir 4. Il est recommandé de couvrir la zone exposée avec un géotextile et du matériel de remblayage afin de rétablir la protection de la géomembrane. Les fissures de tension au sommet de la pente au nord du réservoir 5 détectées en 2020 semblent inactives. La zone doit être surveillée et réparée au besoin pour protéger la géomembrane.

Un trou dans la géomembrane exposée était présent sur le site de Baker Lake sur le coin sud-sud-ouest du réservoir 3, à la pointe du talus. La géomembrane devrait être réparée et la zone exposée devrait être recouverte avec un géotextile et du matériel de remblayage afin de rétablir la protection de la géomembrane. Des terriers d'animaux ont été observés sur le site de Baker Lake, près du côté sud des réservoirs 3 et 4. Il est recommandé d'évaluer si les géosynthétiques sous-jacents ont été endommagés.

La géomembrane des 20 réservoirs de carburant de Jet A sur le site de Baker Lake demeure exposée et presque entièrement inondée en 2021. La géomembrane présentait une déchirure dans le coin sud-ouest des réservoirs qui n'était pas visible à cause de l'eau. Il est recommandé de demeurer vigilant durant les crues printanières et tout au long de l'année afin de gérer l'accumulation d'eau dans la zone de confinement.

Il est recommandé de surveiller la performance des cinq ponceaux installés sur la route Vault durant les crues printanières. Un groupe de deux ponceaux est installé entre les lacs NP1 et NP2,

Les fossés de dérivation ouest et est de Meadowbank et leurs éléments de contrôle des sédiments, ainsi que les fossés de dérivation du site du projet Whale Tail, étaient en bon état. Il est important de les inspecter durant les crues printanières.

### **2.3.9 2021 ᐱᓃᑭᑦᑕᑲᑦ ᐅᓄᓂᑦᑕᑦ ᓂᐅᓴᐃᓂᓂ**

[illegible][illegible][illegible]





[illegible]

Kuuktumik takuyuqagituq 2021-mi atpani kuuknigani Iqagut Uyaqat Tuutquqtiqviani Hanahimayumi (WRSF) Kuuktailijunmi tungavialu qiqumahimayuq ukiuraaluk. Una atayunaqhiyuq atuttiaqnianut auktuqtaqnia haputip hanayauhimayuq 2020-mi kuugauyap qulaani haputip, tamnaluttauq pukkitnia kuugauyaq qulaagut tahirag puqtunia aulataunia atugakhaliaq ilagiyat taphuma AEM-kut ihauqhigiaqnianut parnaut. Munariyaunia hanalrutai tuhagakhata atuinarialgit atqutut atuttiaqni tahapkuat piyauni tunngatani naunaiyaqni alu hivituyumun auktuqtaqnia pitqulia.

Piplugit tautuktauni katitigini atuqtitlugu qauyihagani, tamnaluttauq hanalrutai tuhagakhata, tamna TSF-nga hanayauni pivakniqhat nakuuni qanuritni. Tapkuat uyaraktaqnikut kuviraqvia hinait naamaktut tahamuuna hanayauniagut, kihimiungittuq nigiaqut taphuma Qitqani Haput tamnalu Saddle Haputa 5, talvani itkatqiyag imaq tahiranguqtaqnia, tamnaluttauq kuugiaqnia atpani uataani ihuani taphuma Stormwater Haput tamna avikta malruknut TSF avikhimani, tapkuat uyaraktaqnikkut kuvitaqvi ulihimani.

Nutaamik ihuilijutaunyuk taquyuqagituq Kuukviuyumi Himiktuunmi 2021-mi utuqailu hanayaulraaqnigani qanurinigit takuukhauhuiqpaliyut. Aturahuaquyauyuq atuinagania munariyaunia atulagania ingutaqnit talvani Stormwater Haput maliklugulu irininaqtut piyaunit parnaut piplugu huruqtigania qanuritni. Tamna piqagania imaq tikittagania kuuknia atpani ihuani uuma haput nunaliquitit naamaknia.

Amigainiqhat naunaiyaqnit nunat hituaqnginik hiquptiknigut hiuraliani halumaqhiqut hanayakhanik North Cell-mi Iluani hanahimayuq takuukhauhuiqtuq utiqtitaguniginit nunat havaamit. Hanahimayuq nakuuginaqtuq qanuriliuqngani.

Taman imaq tahiranguqtaqnia talvanittuq kuugiaqnia atpani ihua Qitqani Haput. Una katiqhuqnia imaq piyauyuq nunap iluani kuuknia tamna ilagut atayuq nigiani avikhimania taphuma TSF-nga. Atuqtitlugu qauyihagania, tamna katiqhuqnia imaq takukhauyuq talvani kuukiaqnia ihuani haputip, mikhaani akungani Sta. 0 + 300 tamnalu nigianitnia tikilagania apqut talvani Sta-nga. 0 + 830. Tamna imaq auraisiuyuq taqha piqaqpaiqhuni maqlugaqnia atulihagiani ukiup ilaa, ayyikkutapya hivuani ukiuqni. Talvuna qauyihagiani, atuqpakniqhaq maqinia aktilanga mikhaani 150 m<sup>3</sup>/h pakpaktauyuq talvunga Nigiani Avikhimania taphuma TSF-nga ihuaqhihimania kuugiaqnia atpani tahirag puqtunia talvani EI-nga. 115 m.

Atuqniaha tamna AWAR-ngi kuukvit huylut nakuuyut qanuritni. Aturahuaquyauyut taihimayut pinahuaqni kuukvit huylut taman pinahuaqnia kuukvit huylut R-00A (2 + 550), PC-14 (4 + 260), tamna naunaiqhimaitnia kuukvit huylut talvani kilaamitait 5 + 700 tamnalu kuukvia huylut PC-16 (54 + 950). Naamangitpat pilaqnia aulataunia kuuviunit tautuktauylut talvuna upinngaami mahakpaliani, talvangalu aturahuaqnia apqutailittaqrutai piiyaqni uvaluniit hanayaunia kuukni haputit. Aturahuaquyaukmiyuq munariyaunia pivalianit nungullaqpaliani kuukvi huylut PC 17A (8 + 830), PC-11 (39 + 552), R14 (67 + 840), R18-B (82 + 500), R-20 (85 + 490), R-23 (93 + 600) tamnalu R24 (98 + 100) atuqtitlugu tamna upinngaami mahakpaliania, piplugu piqaqni titiraqutai immap kuukni ataanit taphuma apqutit tahapkuat inaitni. Pikpata qanuritni tahapkuat kuukvi huylut atuinagani huruqpaliani piplugu nungullaqni, aturahuaquyauq tapkuat hanayauni. Tunmiqat ilagani AWAR-mi nakuuginaqtut hanayaunigini qanurinigani takukhauyuqagituqlu hituaqnginik tungaviit kikligini takuukhaunigani. Ikaarut 1 hanamaqluknilik havik qalirikni malrukni iviqtitni. Naunaipkutat angirutinut tautuktauylut talvani Ikaarut 6, R15. Tamna ikaarut uvingania mikhaanut uataani tapkuat malruk iviqtitni. Tamna tunngata ikaarut takukhautita naunaiqhimaittut huruqnit. Aturahuaquni havat piyaqangittuq taty, kihimik, tamna qanuritnia nunariyakhag.

Piqaqniga igutaalaaqtunik akhaktailijutinik hiamayaumayulu uyaqat mayuqauyuni haniraini takuyauhimaaqtut uyaraqtaqvikni 3-mi, 7-mi, 9-mi, 10-mi, 16-mi, 18-mi, 23-milu ilagani AWAR-guyup, takuukhauyunik nugutpalianiganik hanirait qanurinigani ihivriutauhimayut havaariyaguniginik ukua uyaraqtaqvuyut.

Tapkuat kuukvit huylut talvani Qinalugaq Papirua Havanguyuuq apqut nakuuyut qanuritni. Atuliquyauyuq amiritiaginariagani ukua tuqhuat immavaluit kuukviit nahaut 5 (117 + 525), nahaut7 (118 + 013), nahaut7-2 (118 + 016), nahaut12 (4+179 talvunga 4+186; 3 kuukhiuvut 5-nit), nahaut13 (120+615), nahaut27-2 (123+300), nahaut38 (125+049), nahaut48 (127+203), nahaut52 (128+195), nahaut54 (128+388), nahaut55 (128+440), nahaut61 (129+050), nahaut63 (129+390), nahaut65 (130+924), nahaut66 (132+324), nahaut82 (136+143), nahaut83 (136+300), nahaut85 (136+671), nahaut86 (136+740), nahaut88 (136+861), nahaut89 (137+180), nahaut93 (138+100), nahaut101 (139+025), nahaut105 (140+555), nahaut111 (142+461), nahaut112 (142+630), nahaut113 (142+736), nahaut115 (142+865), nahaut116 (142+940), nahaut118 (143+433), nahaut133 (148+141), nahaut135 (148+567), nahaut137 (148+940), nahaut138 (149+000), nahaut150 (152+171 to 152+179; 1 kuukviuyuuq 5-nit), nahaut160 (155+966), nahaut178 (161+170), nahaut234 (170+385), nahaut243 (171+593), nahaut256 (173+350), nahaut268 (175+774), nahaut281 (178+350). Tunmiqat ilagani Whale Tail-mi Havaami apqutimi nakuuginaqtut hanahimayaunigini qanurinigani takuukhaugituqlu hituaqniganik kikligini tungaviyuyunik takuyaunigani ahianit ikitut qaagani hituaqnignik hiuraliat atarihijutit avataani hitiyuup hanirauyup Tuunmiqami 148-mi, pijutaugituq hanayaunigani ihumaluutauyumik. Hiquptiqniga takuyauyuq 2019-mi 2020-milu hitiyumi tunuhiqhiata ualiqhiani tungaviata kikligini Tuunmiqap 160.8 (160 ilalugu 800) takuukhauhiqtut 2021-mi.

Atuqtitlugu tamna qauyihagnia, tamaita tuapaktaqvut tamnalu qimit tahamuuna Qinalugaq Papirua Havanguyuuq apqut paniumayut kihimiungittuq qimiq # 2 tamnalu tuapaktaqvut 168. Ulruyaqni qahug=ngayutlu uyaqat tahamuuna ikpigaqnia akitnait ulruyaqnilu manirag uvingani takuyauyut tamaitni tuapaktaqvut qimitlu kihimiungittuq qimit # 3, # 5 tamnalu # 6. Aturahuaquyauyuq tapkuat havaktit munarittiaqni tahapkuat inait tapkuatlu AEM-kut uqautiyai hivuranaqninut iukaqtut uyaraaluit uvaluniit uvingani hituviulaqnit.

Taman uqhuquyat tutqumavia havaguta talvani Qinalugaq Papirua Havanguyuuq inaa nakuuyuuq qanuritnia.

Imaq katiqhuqnia takuyauyuq qaphini inaitni Qamanittuaqmi uqhuquyuaq tutqumavia havagutai talvanilu Apuqtitnaqtuq aturniqpaq hiniktaqvut inaan. Tamna igitni imaqtait katiqhuqni aipaanut hiamaktailivia havaguta aulatauyukhaq mikhigiaqninut aktilaq imaq aktuani ataitni qattqayuut. Tamna igitni imaqtait katiqhuqni aipaanut hiamaktailivia havaguta aulatauyukhaq mikhigiaqninut aktilaq imaq aktuani ataitni qattqayuut. Takuukhauhiqtuq akiutaani takuyauyuq hivuraata ilagani Uqhuquyuaqqaqviit 1-mit 4-mut, tunungatalu kivaliqhiani Uqhuquyuaqqaqvut 4-mi. Aturahuaquyauyuqlu ulikni qhatqiumayut inaa maqittailitmik haulugulu hunamik ihauqhiyanga hapumminia tamna ulapakpaluktuq maqittailit. Tahitigniganit hiquptiqnigit qulaani mayuqaup tunungani Uqhuquyuaqqaqviup 5-mi takuyauyut 2020-mi aulajagituuyaaqtut. Tamna inaa munariyauyukhaq hanayaaulunilu piyaqalirangat hapummiyanga maqittailita.

Putua takuukhauhiqtuq akiutaani takuyauyuq Qamaniquyami igluqpaqaqvutmi hivuraata ualiqhiani kikligani Uqhuquyuaqqaqviup 3-mi putuguani hituqaunigani. Akiutaq hanayauyukhaugaluq, hakhaituqlu nuna hauyauyukhaugaluq uyaralianit hiuhijutimilu hanayakhanik utiqtitaaqani munariyuaniganik akiutap uqhuquyuaqqaqvutmi. Angutikhat hitai takuyauvaktut talvani Qamanittuaq inaan haniani nigata hanirani qattaquyat 3 tamnalu 4. Aturahuaquyauyuq qauyihagnia piyakha maqittailit huruqhimagha.

Akiutaa 20 Tikmijat ukhukhainik uqhuqaqviit Qamaniquyami igluqpaqaqvutmi aulagitut hakyainiginik tamaitavyaklu immakpiaqhimayut 2021-mi ukiugani. Akiutaa aliqhimagyuq hivuraata ualiqhiani kikligani uqhuqaqviup takuyaulimagituq immakhimaniganit. Aturahuaquyauyuq havainaqpaknia atuqtitlugu upinngaaami mahakpaliania ukiunganilu aulatauyanga katiqhuqnia imaq hiamaktailitani inaan.



Aturahuaquyauyuq munariyanga havarittiaqni tallimat kuukvi huplut ilihimani talvani Vault apqut atuqtitlugu upinngaami mahakpaliania. Tapkuak iatauttimi kuukvi hupluk iliyauyuk akungani tahiit NP1 tamnal NP2 haniani taphuma Apuqtitnaqtuq inaa; Tamna Apuqtitnaqtuq Uataani tamnal Kivataani Ahinugiaqvi ilutunit tapkuatlu nunavalaktaqni munariyauvit, tamnaluttauq Qinalugaq Papirua Havanguyuq inaa Hanimugiaqvit ilutunit, nakuuyut qanuritni. Atuqpiaqtuq qauyihagani atuqtitlugu tamna tukliqmi mahaktiqniani.

Hauhivik, atakunik munariviuyuq tahiraq (Imarikhitiivik Tahiraq), milvik hiquptiriviuplu akhagiipkuta haniiraa Apuqtinaaqtumi, puyuiyautinik, hauhiviuyut, quviraivikmiklu tahiqaqmut apqutauyuq Whale Tail-mi Havaami igluqpaqaqviki, nakuuginaqtuq qanurinigini. Apuqtinaaqtumi halumaitunik nunanik tuutquqtiquiit nunat (hauhiviit) takuupkaiyuq ilaginik mikiyunik huraqpalianiginik, amiriyauryariaqaqtunik.

### **2.3.10 Kivalliq Inuit Elders Advisory Committee Report**

#### **Executive Summary**

Three considerations provided the scaffolding for the creation of an Inuit Elders' advisory committee. First was how to build a process to integrate traditional names of various locations. After our public hearings for Whale Tail 2, NIRB board and public were critical of Agnico Eagle for selecting the name "Whale Tail" in an area with no apparent connections to whales. We then committed to the people of Baker Lake to integrate a process respectful of traditional and Inuit place names.

A second consideration was how to build a better dialogue around mining if we do not understand the initial aspirations Elders had for Nunavut with the prolonged historical dispute over land selection process and subsurface rights in Kivalliq. Our Inuit Qaujimajatuqangit (IQ) coordinator who spearheaded this committee, David Kitterdick, explained that many of Inuit behind the various negotiations of land selection for Nunavut have passed on and it is important to document the vision, knowledge and stories from the remaining elders today. This elders' committee, according to our IQ coordinator could also assist in building a better consultation process to improve the community's understanding of our projects.

A final consideration was a wish to re-integrate elders who were initially engaged in initial consultations of gold mining exploration companies in Kivalliq. This would also inform our understanding of previously collected Inuit Qaujimajatuqangit and would provide rich information on how to integrate such traditional and community knowledge into our exploration, planning and operational plans.

Meeting was held on November 23, 2021.

### **2.3.10 Rapport du comité consultatif des aînés inuits de Kivalliq**

#### **Sommaire de gestion**

Trois considérations ont servi d'échafaudage à la création d'un comité consultatif des aînés inuits. La première était de savoir comment construire un processus pour intégrer les noms traditionnels des différents lieux. Après nos audiences publiques pour Whale Tail 2, le conseil de la CNER et le public ont critiqué Agnico Eagle pour avoir choisi le nom « Whale Tail » dans une région sans lien apparent avec les baleines. Nous nous sommes alors engagés auprès des habitants de Baker Lake à intégrer un processus respectueux des noms de lieux traditionnels et inuits.

Une deuxième considération était de savoir comment établir un meilleur dialogue autour de l'exploitation minière si nous ne comprenons pas les aspirations initiales que les aînés avaient



aalatqiinik inigiyaayunik. Kiguani Inuit naalaktitivianit Whale Tail 2-mik, NIRB-kut katimayit inuilu ihuiguhuktut Agnico Eagle-kunik atuliriagani atiriyauyuq "Whale Tail" nunami nalunagituq pijutiqaqitumik qilaluganik. Uqariiqhimayugut talva inuknut Qamaniquyumi ilaliutiyaagani havauhiq ihumagivlugit igilraat Inuilu inigiyaayunik atiinik.

Tuklia ihumagiyakhaq qanuq ihuatqiyamik uqaqatiriliriami ilagani uyaraqhiuqniup kagiqhiginirupta upijutigigiaqlugilu ahuurutauyuq Iniqnirit ihumagiayit pijutaunigani Nunavut hivituyumik inuuhiqmi ihuigijutiqaqnit nunanik tukuaqhijutitik qaaginiklu ihumaqhuutitik Kivaliqni. Inuit Qauyimayatuqaqititik (IQ) ihuakhaiyikput hivuliqhuriaqtuq uumiga kamitiuyumik, David Kitterdlik, uqatiaqtuq amihut Inuit ilagiyaini aalatqiit agitaririigutikhaliuqtut nunanik tikuaqtauyunik Nunavumi inuuhiqmata atuqniqatiaqhunilu titirariagani tautuktuuyaaqtait, qauyimayait, unipkaagilu avalliqitunit iniqniuyunit ublumi. Una iniqniuyunit kamitiuyuq, uqauhianik IQ-nik ihuaqhaiyipta ikayuulaaqtulu ihuaqhaiyaagani nakuutqiyamik uqaqatiriigutini havauhiqmik ihuaqhivaaliriagani nunagiyaayunit kagiqhmaniginik havaariyapta.

Kiguliq ihumagiyakhaq piyumayauniga ilaliutifaariagani iniqnirit hivuani upihimayut uqaqatiriigutaulraaqtuni kuulmik uyaraqtaqvikhamik qiniqhianiqmi havakviuyunik Kivaliqni. Unalu qauyijutauniaqmat katiqhijutiptiknik hivuani katitiqtauhimayunik Inuit Qauyimayatuqaqinik pipkailunilu nakuunihani hivunihijutitik qanuq ilaliutiyaagani igilraat nunagiyaayunilu qauyimayayunik qiniqhiajutiptikni, upalugaiyautiptikni aulaniriyaptiknilu upalugaiyautinik.

Katimahimayut Hikutirvia 23-mi 2021-mi.

Ilituqhaut, unalu immap iluani halumainiganik nalunaiyautit havaariyauhimayut Whale Tail-mi Uyaraktaqvikmi atagunik 2018-mit.

### **2.3.11 Addendum 2021 Annual Report**

#### **Executive Summary**

As part of this addendum, the information provided relates the 2021 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. The Amaruq Exploration Camp was initially planned to be relocated in 2020, but this project was postponed.

### **2.3.11 Addendum - Rapport annuel 2021**

#### **Sommaire de gestion**

Dans le cadre de cet addendum, l'information fournie concerne les activités d'exploration de 2021, 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 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. Le camp d'exploration d'Amaruq devait être déplacé en 2020, mais ce projet a été reporté.

piqanirautauyut inaitnik havikhat piqaqninut. Tamna Amaruq Havikhaqhiuqniq Hiniktaqvik parnaktauyuq nuktigaunia 2020-mi, kihimik una havanguyuq kinguvariaqtauyuq.

### **2.3.12 2021 Wildlife and Country Foods Screening Level Risk Assessment**

#### **Executive Summary**

In 2006 and 2016/2019, pre-construction effects assessments were conducted to predict changes in risk to wildlife and human receptors from chemical contaminants associated with the Meadowbank and Whale Tail Pit projects. According to Condition 67 of NIRB Project Certification No.004, this report presents results of the updated assessment conducted using field data collected in 2021, to evaluate risk under current operational conditions. The general approach and methodology of this assessment are based on those presented in the pre-construction risk assessments for the Meadowbank and Whale Tail sites (Azimuth, 2006; Golder, 2019a,b).

#### **Wildlife Assessment**

For the wildlife assessment, risk to receptors of concern (ungulates, small mammals, songbirds, waterfowl, and shorebirds) obtaining food and water from onsite, near-site, AWAR, Whale Tail Haul Road, Whale Tail site, and Tailings Storage Facility (TSF) locations in 2021 was evaluated. Contaminants of potential concern (COPCs) were identified by screening measured concentrations in soil, water, tailings sediment and tailings water against regulatory guideline values that are protective of wildlife health (primarily CCME's Soil Quality Guidelines for the Protection of Environmental Health, and Water Quality Guidelines the Protection of Agriculture, where available) and maximum measured baseline +10% (Appendix A). For onsite, near-site, AWAR, Whale Tail Haul Road, and Whale Tail Site locations no COPCs were retained through this screening process<sup>1</sup>, so these exposure pathways were not required to be evaluated further. Concentrations for several parameters in tailings sediment and water exceeded screening values, so the TSF pathway was carried forward to the quantitative risk characterization.

Exposure to TSF contaminants (estimated daily intake; EDI) was calculated from maximum measured concentrations in TSF media, and toxicity reference values (TRVs) were identified from lowest observed adverse effect levels (LOAELs) from the literature, as used in previous assessments. Hazard quotient (HQ) values were calculated as:  $HQ = EDI / TRV$ . Risk was characterized as negligible when  $HQ \leq 1$ .

Risks associated with the TSF pathway were found to be negligible ( $HQ \leq 1$ ) for all ROCs under previously used (Golder, 2019b) assumptions for exposure factors, with the exception of three COPCs for shorebirds (arsenic, chromium, cyanide) (Appendix B). When assumptions for exposure concentration and time-in-area were refined using more site-specific but still conservative values (average instead of maximum concentration; eight days of exposure instead of 4 weeks), risk was found to be negligible for all COPCs.

#### **Human Health - Country Foods Assessment**

In addition to the wildlife assessment, an evaluation of risks to human receptors from contaminant exposure through consumption of country foods was conducted. For the established exposure pathways (consumption of animals selecting territories at onsite, near-site, AWAR, Whale Tail Haul Road, and Whale Tail Site locations), COPCs were identified by comparing measured concentrations in soil and water to regulatory guideline values that are protective of human health (primarily CCME's Soil Quality Guidelines for the Protection of Human Health, and Health Canada's Guidelines for Canadian Drinking Water Quality met screening values so , where available ) . All measured concentrations in soil and water no COPCs were identified and quantitative risk characterization was not required.

Overall, this 2021 assessment support 2006; Golder, 2019a,b) s FEISstage p redictions (Azimuth, 2006; Wilson Scientific, that operation of the Meadowbank and Whale Tail sites would not risks to wildlife and increase human consumers of country foods from ingestion of chemical contaminants.

### **2.3.12 Évaluation du risque (au niveau de l'examen préalable) pour la faune et les aliments traditionnels 2021**

#### **Sommaire de gestion**

En 2006 et 2016/2019, des évaluations des effets avant la construction ont été menées pour prévoir les changements dans le risque pour les récepteurs fauniques et humains des contaminants chimiques associés aux projets des fosses de Meadowbank et Whale Tail. Conformément à la condition 67 du certificat de projet no 004 de la CNER, ce rapport présente les résultats de l'évaluation actualisée réalisée à l'aide des données de terrain recueillies en 2021, afin d'évaluer le risque en vertu des conditions d'exploitation actuelles. L'approche générale et la méthodologie de cette évaluation sont basées sur celles présentées dans les évaluations des risques avant construction pour les sites de Meadowbank et de Whale Tail (Azimuth, 2006 ; Golder, 2019a,b).

#### **Évaluation de la faune**

En ce qui concerne l'évaluation de la faune, les risques pour les récepteurs préoccupants (ongulés, petits mammifères, oiseaux chanteurs, oiseaux aquatiques et oiseaux de rivage) qui s'alimentent et s'abreuvent sur le site, à proximité du site, près de l'AWAR, près de la Route de transport Whale Tail, sur le site de Whale Tail et à l'IER en 2021 ont été évalués. Les contaminants potentiellement préoccupants (CPP) ont été identifiés en comparant les concentrations mesurées dans le sol, l'eau, les sédiments des rejets miniers et l'eau des rejets miniers aux valeurs des lignes directrices réglementaires qui protègent la santé de la faune (principalement les Recommandations pour la qualité des sols : protection de la santé environnementale et les Recommandations pour la qualité des eaux : protection de l'eau à des fins agricoles du CCME, lorsqu'elles sont disponibles) et aux mesures de référence maximales mesurées +10 % (Annexe A). En ce qui concerne les emplacements sur le site, près du site, AWAR, la route de transport Whale Tail et le site de Whale Tail, aucun CPP n'a été relevé par ce processus de sélection<sup>1</sup>, donc ces voies d'exposition n'ont pas eu besoin d'être évaluées davantage. Les concentrations de plusieurs paramètres dans les sédiments et l'eau des rejets miniers dépassaient les valeurs de dépistage, de sorte que la voie d'exposition de l'IER a été incluse dans la caractérisation quantitative des risques.

L'exposition aux contaminants de l'IER (ingestion quotidienne estimée ; IQE) a été calculée à partir des concentrations maximales mesurées dans les milieux de l'IER, et les valeurs toxicologiques de référence (VTR) ont été identifiées à partir des doses minimales avec effet nocif observé (DMENO) de la documentation, tels qu'utilisés dans les évaluations précédentes. Les valeurs du quotient de risque (QR) ont été calculées comme suit :  $QR = IQE / VTR$ . Le risque a été classé comme négligeable lorsque le QR était  $\leq 1$ .

Les risques associés à la voie d'exposition IER se sont avérés négligeables ( $HQ \leq 1$ ) pour tous les ROC dans le cadre des hypothèses précédemment utilisées (Golder, 2019b) pour les facteurs d'exposition, à l'exception de trois CPP pour les oiseaux de rivage (arsenic, chrome, cyanure) (Annexe B). Lorsque les hypothèses relatives à la concentration d'exposition et au temps passé dans la zone ont été affinées à l'aide de valeurs plus spécifiques au site, mais toujours prudentes (concentration moyenne au lieu de concentration maximale ; huit jours d'exposition au lieu de quatre semaines), le risque s'est avéré négligeable pour tous les CPP.







Uumayunik ilituqhautimi, ihumaluknaqnig itiqainaqtuqtut ihumaaluknaqnig (hitiyunik itigaqaqtut, mikiyut uumayunuit, qupanuat, tikmijat immaqmi, hinaaniqhiuqtulu qupanuat) pivaktut niqikhanik immaqniklu inigiyauyumit, hanianit, AWAR-mit, Whale Tail-milu Uyaraqtaanik Apqutauyumit, Whale Tail-mi inigiyauyumit, Ataguuqvikmilu (TSF) inigiyauyunik 2021-mi naunaiyaqtauyut. Halumailruvaluit ihumaluutaulaaqtut (COPCn) tikuaqtauyut ilituqhainiqmit naunaiyaqniginik atautimukpaliayut nunami, immaqmi, ataguuqvikmi hiuqami ataqunilu immaqmi ukunanga atuquyaayunik maliruagakhanik nahautaini amirijutauyut uumayut aaniagininik (ukualuat CCME-mi Nunap Halumaniganik Maliruakhani Munariniganik Avatauyuk Aaniaqnaitaagani, Immarikniginiklu Immauyut Maliruakhani Munariniganik Nauvaliayut, qahaknigini) aginiqhaq naunaiyaqnig ilagialugu 10%-mik (Naunaiyut A-mi). Ahiani inigiyauyup, haniani inikgiyauyup, AWAR-mi, Whale Tail-mi Apqutauyumik Uyaraktaanik Uhiviuyumi, Whale Tail-milu Inigiyauyumi inini COPC-guyut hiamayaktailiyauhimayut uvuuna ilituqhainikut havauhiq 1-mit, talva ukua maniminigit apqutauyut kigikhiyariaqaqhimagitut. Atautimukpaliayut malrukni ilagiyaini atakuuqvikmi hiuravaluit immaqlu avatqujutiuyut ilituqhainiqmi nahautinik, talva TSF-mi apqutauyuk havaariyauhimayuk amigainiganut ihumaluknaqniganik qanurituuniganut.

Manihimanigit TSF-mi halumailruni (nalautaaqtauyut ublutuaraagat atuqtauniganik; EDI) nahaqtauyuk aginiqhanik naunaiyutinik katiqpalianiginik TSF-guyut qanurininik, haluainiginiklu nahautini (TRVn) tikuaqtauhimayut mikiniqhanik takuyaayunik ihuitumik atuqniginik (LOAELn) taiguakhanit, atuqtauyunik hivuani ilituqhautini. Aaniyaqniganik qanuraaluk (HQ) nahautit kititayut imaa:  $HQ = EDI / TRV$ . Ihumaluknaqnig uqautauyuk pitiaqjijutimik una  $HQ \leq 1$ -gunigani.

Ihumaluknaqnig pijutauyuk TSF-mi apqutauyumik nalunaiqtauyuk pitiagijutimit ( $HQ \leq 1$ ) tamaini ROC-ni ilagani hivuani atuqtauhimayut (Golder, 2019b-mi) Ihumagiyauyut manihimaniginik pijurauyut, ukuagugituni pigahut COPC-ni hinaaniqhiuqtut qapanuanuit (halumailruq tuqunaqtuq, aaniarutaulaaqtulu atagunit) (Naunaiyut B-mi). Ihumagiyaunigit manimaniginik qanuraaluk inuukmagaa talvaniiniginilu nalunaitiaqtauyut atuqhutik amigaitqiyaniq inigiyauyumi pijutinik kihiani naamaanaqtut nahautait (taimaiginaqtut aginiqhaugituq atautimukpalianigit; iini ubluni manimaniginik hitamaugitunik saniunigini), ihumaluknaqnig pitiautaugitut tamaini COPC-ni.

### **Inuit Aaniagininik – Niqainaqnik Ilituqhaut**

Ilagiyaanik uumayut ilituqhaqniginik, naunaiyaqniganik ihumaluknaqniganik Inuit nirinigit halumailrumi manimayunik ila niriyauniginik itiqainait una havaariyauhimayuk. Iniqhimayuni manimanigani apqutauyunik (niqigiyauniginik uumayuk atuqtut nunanik inigiyauyumi, haniani inigiyauyup, AWAR-mi, Whale Tail-mi Apqutauyumi Aqyaqviuyumi Uyaraqtaanik, Whale Tail-milu Inigiyauyumi inini), COPC-git tikuaqhaihimayut ilituqhaqhugit naunaiyaqtauhimayut atautimukpalianiginik ukua nunainami immaqmilu ukunuga atuquyaayunik maliruakhani nahautit munarijutauyuk Inuit aaniagitaagani (ukualuaq CCME-ni Nunainaup Halumaniganik Maliruakhat Amiriyaagani Inuit Aaniagininik, Aaniaqtailinikulu Kanatami Maliruakhani Kanatamiut Immiriagani Immariqtut nalaumavagiagani ilituqhautini nahautinut ila, qahakpata humiliqaa). Tamaita naunaiyaqtuyut halunailruqaqnig nunani immaqmilu COPC-guyut tikuaqtauyut agitilaagilu ihumaluknaqnig qanurituukmagaa aturiaqaqhimagitut.

Tamaini, una 2021-mi ilituqhaut ikayuqtuq 2006-mi; Golder, 2019 a-mi, b-milu) FEIS-mi havaami nalautaaqtauyut (Azimuth, 2006-mi; Wilson Naunaiyutinik, havauhiuyut Apuqtinaaqtumi Whale Tail-milu inigiyauyuni ihumaluutaulimagitut uumayuni amigaiqpalianiginiklu Inuit niriyaunig itiqainait niqigiyauniginik kuviyaqtut halunailrut.

## **2.3.13 Implementation of Measures to avoid and mitigate serious harm**

### **Executive Summary**

In July, 2018, Agnico Eagle Mines Ltd. (Agnico) was issued *Fisheries Act* Authorization (FAA) 16-HCAA-00370 for the Whale Tail Pit project, and in July, 2020, Agnico was issued FAA 20-HCAA-00275 for the Whale Tail Pit Expansion Project.

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 Project 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 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, Section 2 of 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 16HCAA-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 2021 Annual Report to the NIRB as a component of the Post-Environmental Assessment Monitoring Program. This approach was proposed to DFO in October, 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 16HCAA-00370 and 20HCAA-00275 were implemented as required in 2021. Based on the results of associated monitoring programs, no contingency mitigation measures were required for the protection of fish and fish habitat. These and other 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.

### **2.3.13 Mise en œuvre de mesures visant à éviter et à atténuer les dommages graves**

#### **Sommaire de gestion**

En juillet 2018, Agnico Eagle Mines Ltd. (Agnico) a reçu l'autorisation 16-HCAA-00370 en vertu de la *Loi sur les pêches* pour le projet de la fosse Whale Tail, et en juillet 2020, Agnico a reçu l'autorisation 20-HCAA-00275 pour le Projet d'expansion de la fosse Whale Tail.

Les conditions 2.1 à 2.3 de l'autorisation 16-HCAA-00370 et les conditions 2.1 et 2.2 de l'autorisation 20-HCAA-00275 décrivent une série de mesures et de normes visant à éviter et à atténuer les impacts sur le poisson et son habitat qui doivent être mises en œuvre pendant que les activités du Projet sont en cours, afin de garantir que les impacts sur le poisson et son habitat sont limités à ceux autorisés.

Ce rapport a été élaboré en conformité avec la condition 3 de ces autorisations, qui indique qu'Agnico surveillera la mise en œuvre de ces mesures d'évitement et d'atténuation et fournira chaque année un rapport distinct au MPO.

Conformément à la condition 3.1, la section 2 du présent document résume la mise en œuvre des mesures et des normes spécifiées pour éviter et atténuer les dommages graves aux





nunagiyaini. Ukua aalalu ihuaqhautini ihuaqhijutit atuqtulu (takulugu Ilagiyaa A-mi) taimainigani  
lhumagiyauyut ihuaqniginik ikitaagani aktuqnigit hanatilugit hulijutini iqaluknut iqaluilu  
nunagiyainik ukunuga agiqtauhimayut.