



BRUCEJACK GOLD MINE
2020 CEEA Annual Report

Executive Summary

March 2021



BRUCEJACK GOLD MINE
2020 CEAA Annual Report

Executive Summary

Date: March 2021

Pretium Resources Inc.
Suite 2300, Four Bentall Centre
1055 Dunsmuir Street
PO Box 49334
Vancouver, BC, V7X 1L4
T: (604) 558-1784
F: (604) 558-4784

EXECUTIVE SUMMARY

Pretium Resources Inc. (Pretivm) received the Canadian Environmental Minister's Decision Statement on July 30, 2015 for the Brucejack Gold Mine, an underground gold mine located 65 km north of Stewart, British Columbia (BC). Construction activities commenced on September 5, 2015 with commercial operation achieved on July 1, 2017. 2020 was the third full calendar year of gold production.

Pursuant to Condition 10 of the Decision Statement, the Implementation Schedule was provided to the Nisga'a Nation, Tahltan Nation, Tsetsaut/Skii km Lax Ha, and the Canadian Environmental Assessment Agency (CEAA) in August 2015, with updates on February 24, 2017, March 13, 2019, and March 29, 2021.

At the mine site, fish and fish habitat protection during 2020 continued to be achieved through use of the water treatment plant and three turbidity curtains at the outlet of Brucejack Lake. Tailings were generated in 2020 and deposited as a thickened slurry on the bottom of Brucejack Lake. Waste rock from underground activities in 2020 was deposited subaqueously in Brucejack Lake. Effluent monitoring continued as per BC *Environmental Management Act* Permit 107835 and the Metal and Diamond Mining Effluent Regulations (MDMER). The MDMER Second Biological Monitoring Study Plan was filed with Environment and Climate Change Canada on February 3, 2020. Field sampling for the MDMER Second Biological Monitoring Study was completed in August 2020. The Second Interpretive Report will be submitted in July 2021.

To protect western toad (*Anaxyrus boreas*) during migration, five toad tunnels and a modified bridge were installed along the Brucejack Access Road in 2016 and 2017. Toad use of the tunnels and the modified bridge was monitored with remote trail cameras and ground surveys in 2020 between July 11 and September 25. Monitoring surveys have now been conducted for toadlet migration periods over the last four years.

Air quality management during 2020 focused on measures to reduce fugitive dust. Tsetsaut/Skii km Lax Ha relocated their lodge in 2017; monitoring of air quality continued at the new lodge location. The 2020 air quality report on monitoring at the lodge was sent to Nisga'a Nation and Tsetsaut/Skii km Lax Ha on March 26, 2021.

Pretivm continued to maintain a security gate at the start of the Brucejack Access Road during 2020. The "No Hunting, No Fishing, No Trapping Policy" remained in place. Screening for firearms and fishing equipment continued at the security facility located at km 1 of the Brucejack Access Road.

Measures to protect wildlife along the Brucejack Access Road are enhanced by posting wildlife related signage, including for toad tunnels locations and speed limits; through education programs; and by reducing high snowbanks along the road. Reducing high snow banks allows large ungulates the opportunity to escape rather than being trapped on the road and potentially endangered by vehicle traffic.

No archaeological sites were discovered during 2020 activities, including during an archaeological assessment conducted along the Brucejack Access Road in September 2020 under BC Heritage Inspection Permit 2020-0105.

Record keeping continued during 2020 using the systems established in 2015.

Throughout 2020, Pretivm consulted with the Nisga'a Nation, Tahltan Nation and Tsetsaut/Skii km Lax Ha. This occurred through the BC Environmental Assessment Office and BC Ministry of Forests, Lands, Natural Resource Operations and Rural Development for applications to amend Environmental Assessment Certificate #M15-01, Special Use Permit S25923 and Occupant License to Cut 50280 to support proposed activities associated with operation and maintenance of the Brucejack Access Road. Consultation with Aboriginal groups also occurred:

- through referral of other applications and reports, including:
 - an application to amend *Mines Act* Permit M-243 to increase the boundary area for the West Zone Ramp, mine development and underground exploration;
 - the 2020 Mine Plan and Reclamation Program Update submission for M-243 and PE-107835 (including new and updated management plans and the Mine Data and Water Quality Modelling Review);
 - the 2019 Annual Report for *Mines Act* Permit M-243 and *Environmental Management Act* Permits PE-107835 and PA-107025;
 - the Wildfire Hill Water Management Plan (Phase 1);
 - the proposed archaeological field assessment along the Brucejack Access Road (subsequently conducted under BC Heritage Inspection Permit 2020-01-05);
 - 2019 air quality monitoring results for the Tsetsaut/Skii km Lax Ha lodge;
 - a Request for Review (RFR) to Fisheries and Oceans Canada for replacement of three existing wood box culverts along the Brucejack Access Road with clear span bridges; and
- via the Wildlife Advisory Committee annual meeting, including through distribution of meeting materials requested by committee members.

Pretivm worked closely with local and regional communities during 2020 to provide information and to maximize benefits associated with employment, training, and business opportunities. Pretivm is in regular contact with Aboriginal groups' employment representatives to communicate job postings, provide information about required skills and experience, and organize recruitment events. Pretivm continues to work with Aboriginal groups to identify training needs and opportunities, as well as opportunities for Aboriginal owned businesses to provide goods and services. As of December 31, 2020, Pretivm's workforce at the mine totalled 1,368 people, including 810 people employed directly by Pretivm and 558 employed through contractors. Procon, with 345 people employed at the mine, is the single largest contractor and responsible for underground mining. Approximately half (48%) of Pretivm's direct hires were from northwestern BC and nearly a third (31%) self-identified as Aboriginal.

RESUME

Le 30 juillet 2015, Pretium Resources Inc. (Pretivm) a reçu la déclaration de décision de la ministre de l'Environnement du Canada relativement au projet de mine d'or Brucejack, une mine d'or souterraine située à 65 km au nord de Stewart en Colombie-Britannique (C.-B.). Les travaux de construction ont débuté le 5 septembre 2015 et l'exploitation commerciale a débuté le 1^{er} juillet 2017. L'année 2020 est donc la troisième année civile complète de production d'or pour cette mine.

Conformément à la Condition 10 de la déclaration de décision, le calendrier de mise en œuvre a été remis à la nation Nisga'a, la nation Tahltan, la nation Tsetsaut/Skii km Lax Ha et l'Agence canadienne d'évaluation environnementale (ACEE) en août 2015, avec des mises à jour le 24 février 2017, le 13 mars 2019 et le 29 mars 2021.

Sur le site de la mine, la protection du poisson et de l'habitat du poisson a continué d'être assurée en 2020 par l'usine de traitement des eaux de l'exploitation et par les trois rideaux de confinement installés au point de décharge du lac Brucejack. Les résidus produits en 2020 ont été déposés sous forme de boues épaisses au fond du lac Brucejack. Les roches stériles (en quantité très limitée) provenant du développement en surface et des travaux souterrains en 2020 ont été placées dans les eaux du lac Brucejack. La surveillance des effluents s'est poursuivie en vertu du permis 107835 de l'*Environmental Management Act* de la C.-B. et du *Règlement sur les effluents des mines de métaux et des mines de diamants* (REMM). Le plan pour la deuxième étude de suivi biologique en vertu du REMM a été déposé auprès d'Environnement et Changement climatique Canada le 3 février 2020. Les travaux d'échantillonnage sur le terrain pour la deuxième étude de suivi biologique en vertu du REMM ont été complétés en août 2020. Le deuxième rapport d'interprétation sera soumis en juillet 2021.

Afin de protéger le crapaud de l'Ouest (*Anaxyrus boreas*) durant sa migration, cinq tunnels à amphibiens et un pont modifié ont été aménagés le long de la route d'accès Brucejack en 2016 et en 2017. L'utilisation des tunnels et du pont par les amphibiens a été surveillée en 2020 à l'aide de caméras de suivi à distance et de relevés de terrain entre le 11 juillet et le 25 septembre. Des enquêtes de suivi pour les périodes de migration des jeunes crapauds ont été réalisées chaque année depuis maintenant quatre ans.

La gestion de la qualité de l'air était axée sur des mesures visant à réduire les poussières diffuses. La nation Tsetsaut/Skii km Lax Ha a déplacé son pavillon en 2017 et la surveillance de la qualité de l'air se poursuit au nouvel emplacement. Le rapport de 2020 sur la surveillance de la qualité de l'air au pavillon a été envoyé à la nation Nisga'a et à la nation Tsetsaut/Skii km Lax Ha le 26 mars 2020.

Pretivm a maintenu une barrière de sécurité à l'entrée de la route d'accès Brucejack durant l'année 2020. La consigne « Interdiction de chasser, de pêcher et de piéger » reste en vigueur. L'examen visant à déceler toute arme à feu et tout matériel de pêche s'est poursuivi au point de sécurité situé au kilomètre 1 de la route d'accès.

Les mesures de protection de la faune tout au long de la route d'accès Brucejack ont été renforcées par l'ajout de panneaux d'information sur la faune, incluant l'emplacement des tunnels à amphibiens et les limites de vitesse, par la mise en œuvre de programmes d'éducation et par la réduction des bancs de neige élevés le long de la route. Réduire les bancs de neige élevés permet notamment aux grands ongulés de fuir plutôt que de rester piégés sur la route et potentiellement mis en danger par la circulation des véhicules.

Aucun site archéologique n'a été découvert durant les activités de 2020, y compris lors d'une évaluation archéologique menée le long de la route d'accès Brucejack en septembre 2020 (en vertu du permis d'inspection 2020-0105 de BC Heritage).

Tout au long de l'année 2020 Pretivm a consulté les représentants des nations Nisga'a, Tahltan et Tsetsaut/Skii km Lax Ha. Ces consultations ont eu lieu par l'entremise du Bureau d'évaluation environnementale de la Colombie-Britannique et du BC Ministry of Forests, Lands, Natural Resource Operations and Rural Development (Ministère des forêts, des terres, de l'exploitation des ressources naturelles et du développement rural de la Colombie-Britannique) pour les demandes de modification du certificat d'évaluation environnementale M15-01, du permis d'utilisation spéciale S25923 et du permis de coupe 50280 afin de soutenir les activités proposées associées à l'exploitation et à l'entretien de la route d'accès Brucejack. La consultation des groupes autochtones s'est également faite :

- par le biais d'autres demandes et rapports, y compris :
 - une demande de modification du permis M-243 délivré en vertu de la *Loi sur les mines* afin d'augmenter l'aire limite de la rampe de la zone ouest, de l'aménagement de la mine et de l'exploration souterraine ;
 - la soumission de la mise à jour 2020 du plan de la mine et du programme de remise en état pour les permis M-243 et PE-107835 (incluant des plans de gestion nouveaux ou mis à jour) ;
 - l'examen des données de la mine et de la modélisation de la qualité de l'eau ;
 - le rapport annuel 2020 pour le permis M-243 délivré en vertu de la *Loi sur les mines* et les permis PE-107835 et PA-107025 délivrés en vertu de l'*Environmental Assessment Act* ;
 - le plan de gestion de l'eau (phase 1) pour Wildfire Hill ;
 - les études archéologiques sur le terrain proposées ;
 - les résultats de la surveillance de la qualité de l'air pour le pavillon Tsetsaut/Skii km Lax Ha ;
 - une demande de révision à Pêches et Océans Canada pour le remplacement de trois dalots en bois existants le long de la route d'accès Brucejack par des ponts à portée libre ; et
- lors de la réunion annuelle du Wildlife Advisory Committee (Comité consultatif sur la faune), y compris par la distribution de documents de réunion demandés par les membres du comité.

Pretivm a collaboré étroitement avec les communautés locales et régionales au cours de l'année 2020 afin de fournir des informations et de maximiser les avantages liés à l'emploi, à la formation et aux opportunités commerciales. Pretivm communique régulièrement avec les représentants responsables de l'emploi des groupes autochtones pour leur transmettre des offres d'emploi, leur donner de l'information sur les compétences et l'expérience requises et pour organiser des activités de recrutement. Pretivm continue de travailler avec les groupes autochtones afin d'établir les besoins et les occasions de formation et de voir comment les entreprises de différents groupes autochtones pourraient offrir leurs biens et services. Au 31 décembre 2020, le personnel de Pretivm à la mine comprenait 1 368 travailleurs, incluant 810 employés directs et 558 sous-traitants. Procon est le plus gros sous-traitant avec 345 personnes employées à la mine et responsables des travaux souterrains. Environ la moitié (48%) des employés directs de Pretivm sont des résidents du nord-ouest de la C.-B. et presque un tiers (31 %) se sont déclarés Autochtones.