

Pretium Resources Inc.

PROJET DE MINE D'OR BRUCEJACK

Résumé de la description du projet

PRETIVM 



PROJET DE MINE D'OR BRUCEJACK

RÉSUMÉ DE LA DESCRIPTION DU PROJET

Janvier 2013
Projet No. 1042-008-01

Citation:

Rescan. 2013. *Projet de mine d'or Brucejack : Résumé de la description du projet*. Préparé pour Pretium Resources Inc. par Rescan Environmental Services Ltd. : Vancouver, Colombie-Britannique.

Préparé pour :

PRETIVM 

Pretium Resources Inc.

Préparé par :



Engineers and Scientists

Rescan™ Environmental Services Ltd.
Vancouver, Colombie-Britannique

Abréviations

Abréviations

La terminologie (abréviations, acronymes, etc.) employée au début du document servira subséquemment à identifier les mots employés. La liste suivante aidera les lecteurs qui ne voudraient que lire et réviser certains passages du document.

AADND (AANDC)	Affaires autochtones et Développement du Nord Canada (Aboriginal Affairs and Northern Development Canada)
ACEE (CEA Agency)	Agence canadienne d'évaluation environnementale (Canadian Environmental Assessment Agency)
ADN	L'Accord définitif Nisga'a ou l'Accord
Au	Or
BC EAO	Environmental Assessment Office de la Colombie-Britannique (British Columbia Environmental Assessment Office)
BGGP	Bureau de gestion des grands projets
BPMCB (BC MPO)	Bureau des projets majeurs de la C.-B. (BC Major Projects Office)
C.-B. (BC)	Colombie-Britannique (British Columbia)
CEE (EAC)	Certificat d'évaluation environnementale (Environmental Assessment Certificate)
CIS	Cassiar-Iskut-Stikine
COSEPAC	Comité sur la situation des espèces en péril au Canada
EA	Environmental Assessment
EAC	Environmental Assessment Certificate
EAACB (BC EAA)	<i>Environmental Assessment Act de la Colombie-Britannique (British Columbia Environmental Assessment Act)</i>
EIE (EIS)	Étude d'impact environnemental (Environmental Impact Statement)
GES	gaz à effet de serre
GHCO	Gitanyow Hereditary Chiefs Office
h	heure
ha	hectare
ILMB	Integrated Land Management Bureau
ILMBCB	Integrated Land Management Bureau de la C.-B.
j	jour
k	kilo (10 ³)
LCEE (CEAA)	<i>Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (Canadian Environmental Assessment Act), 2012</i>
LEP (SARA)	<i>Loi sur les espèces en péril (Species at Risk Act)</i>

RÉSUMÉ DE LA DESCRIPTION DU PROJET

LM/ERA (ML/ARD)	la lixiviation des métaux et l'exhaure de roches acides (metal leaching and acid rock drainage)
LRMP	Land and Resource Management Plan
LTN (NTL)	la ligne de transmission du nord-ouest (Northwest Transmission Line)
m	milli (10^{-3}) or metre
M	Million ou Mega (10^6)
MBM	minerai brut de la mine
MEMNGCB	Ministry of Energy, Mines and Natural Gas de la Colombie-Britannique
MFLNROCB	Ministry of Forests, Land and Natural Resource Operations de la Colombie-Britannique
MFLNROBC	Ministry of Forests, Lands and Natural Resource Operations de la Colombie-Britannique
MEMNCB	Ministry of Energy, Mines and Natural Gas de la Colombie-Britannique
MOECB	Ministry of Environment de la Colombie-Britannique
MOMCB	Ministry of Mines de la Colombie-Britannique
MPO	Pêches et Océans Canada
Mt	million de tonnes
MTICB	Ministry of Transport and Infrastructure de la Colombie-Britannique
MW	mégawatt
Newhawk	Newhawk Gold Mines Ltd
NFA	<i>Nisga'a Final Agreement</i>
NLG	Nisga'a Lisims Government
NOx	oxydes d'azote
NYSE	New York Stock Exchange
OMP	Operational Management Plan
Pretivm	Pretium Resources Inc.
RDAC (RDPA)	Règlement désignant les activités concrètes (Regulations Designating Physical Activities)
Silver Standard	Silver Standard Resources Inc.
RDPA	Regulations Designating Physical Activities
RRA	Recognition and Reconciliation Agreement
SOx	oxydes de soufre
le projet	projet de mine d'or Brucejack
TAC	total autorisé de captures
tpa	tonnes par année

tpj	Tonnes par jour
TC	Transport Canada
THREAT	Tahltan Heritage Resources Environmental Assessment Team
TSX	Toronto Stock Exchange
VDR (VOK)	Vallée des Rois (Valley of the Kings)
ZO (WZ)	Zone Ouest (West Zone)

PROJET DE MINE D'OR BRUCEJACK
Résumé de la description du projet

Résumé

Résumé

Renseignements généraux et personnes-ressources

Pretium Resources Inc. (Pretivm) a l'intention de développer le projet de mine d'or Brucejack (le projet), une mine souterraine d'or et d'argent d'une capacité de 2,700 tonnes par jour (tpj). Pretivm est une société d'exploration minière inscrite aux bourses de Toronto (TSX : PVG) et de New York (NYSE :PVG). Son siège social est à Vancouver, en Colombie-Britannique.

Titre du Projet Projet de mine d'or Brucejack

Promoteur: Pretium Resources Inc.
Robert A. Quartermain, Président et directeur général
570, rue Granville, bureau 1600
Vancouver (C.-B.) V6C 3P1
Téléphone : 604-558-1784
Télécopieur : 604-558-4784
Site web : <http://www.pretivm.com>

Personnes-ressources principales:

Joseph J. Ovsenek, Chef du développement
Téléphone : 604-566-8783
Télécopieur : 604-558-4784
Courriel : jovsenek@pretivm.com

Max Holtby, Directeur – Permis et autorisations
Téléphone : 604-558-1784
Télécopieur : 604-558-4784
Courriel : mholtby@pretivm.com

Nom du consultant: Rescan Environmental Services
1111, rue Hastings ouest, 6e étage
Vancouver (C.-B.) V6E 2J3
Téléphone : 604-689-9460
Télécopieur : 604-687-4277

Greg Norton, Chargé de projet
Courriel : gnorton@rescan.com

Anne Currie, Directrice de projet
Courriel : acurrie@rescan.com

Emplacement du projet

L'emplacement du projet (56°28'20" N et 130°11'31" O) est à environ 950 km au nord-ouest de Vancouver, et à 65 km au nord-nord-ouest de Stewart, 21 km au sud-sud-ouest de l'ancienne mine Eskay Creek, et approximativement 40 km en amont de la frontière entre la Colombie-Britannique et l'Alaska (Figure 1). L'emplacement du projet se trouve sur les terres provinciales de la Couronne, dans le district régional de Kitimat-Stikine.

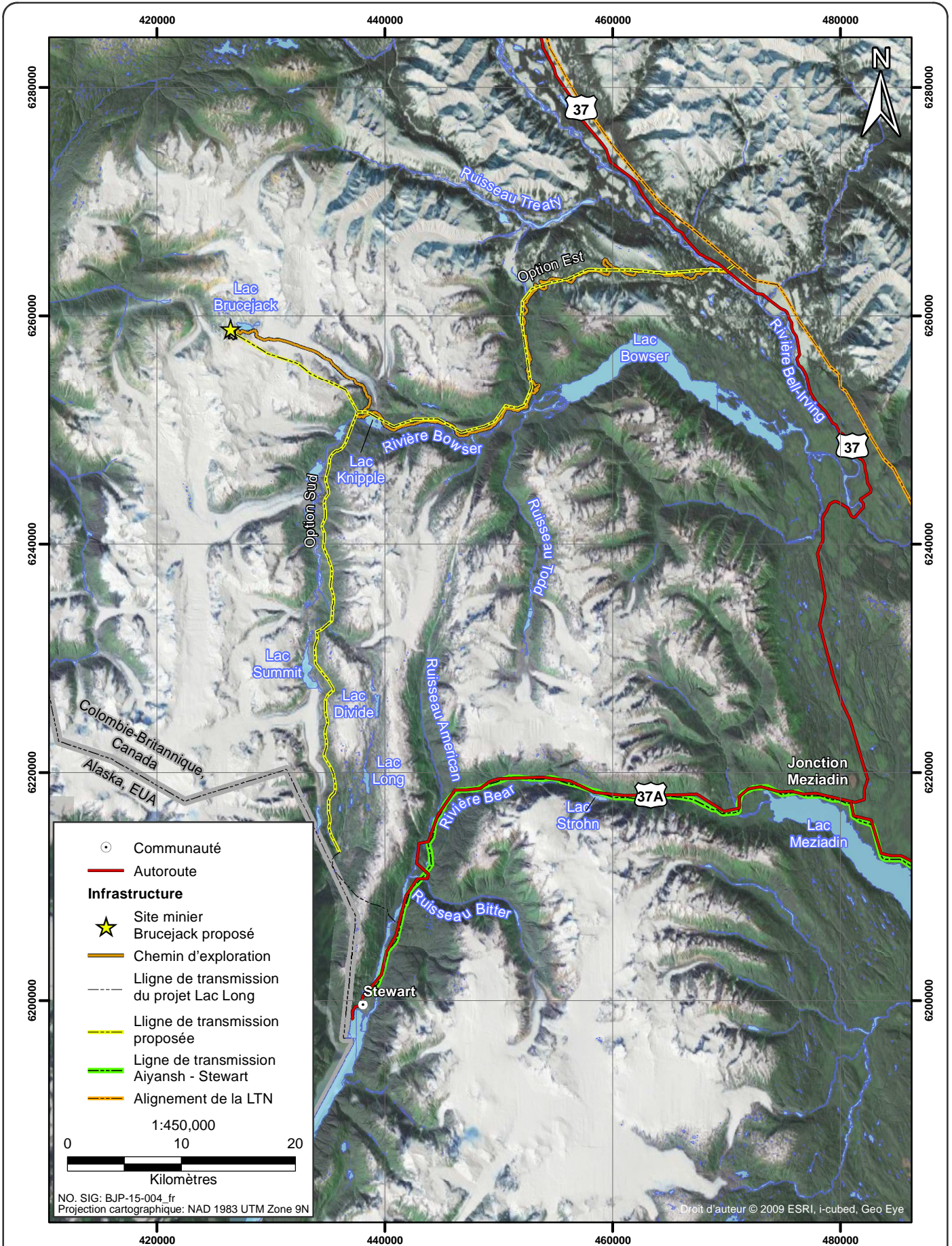


Figure 1

L'objectif du projet est de développer l'actif principal de Pretivm afin de répondre à la demande mondiale d'or et d'argent, tout en s'assurant que les Premières Nations, les communautés locales, les individus, les gouvernements locaux, provincial et fédéral, et les actionnaires de Pretivm pourront en bénéficier sans compromettre les besoins des générations futures.

Ce document décrit le plan conceptuel de Pretivm pour le développement d'une mine souterraine d'or et d'argent afin de permettre à l'Environmental Assessment Office de la Colombie-Britannique (BC EAO) et à l'Agence canadienne d'évaluation environnementale (ACEE) de déterminer si des évaluations environnementales provinciales et/ou fédérales sont nécessaires.

Cadre réglementaire

En vertu de l'article 3(1) du *Reviewable Projects Regulation*, la capacité de production proposée pour le projet dépasse les critères de 75 000 tonnes de minerai par an (tpa) pour une nouvelle mine et, par conséquent, nécessite une évaluation environnementale provinciale dans le cadre de l'*Environmental Assessment Act* de la Colombie-Britannique (BC EAA).

Au niveau fédéral, le projet est considéré comme un « projet désigné » en vertu de l'article 15(c) du *Règlement désignant les activités concrètes* (RDAC), car le taux de production dépassera le seuil de 600 tonnes par jour (t/j) pour une mine d'or. En outre, l'article 8 du RDAC pourra s'appliquer en raison de la construction d'une installation nécessitant l'extraction de plus de 200 000 m³ d'eau souterraine par an.

Ressources minérales et claims

Le projet de mine d'or Brucejack comprend six claims couvrant une superficie totale de 3 199,28 hectares de ressources minérales. Ces claims font partie d'une zone encore plus étendue appartenant à Pretivm, qui comprend 326 claims additionnels d'une superficie de 94 208 hectares. Les claims n'accordent à leur titulaire que des droits d'exploration du sous-sol. Pretivm a acquis les droits miniers pour le Projet à la fin de 2010. Cependant, l'exploration minière dans la région est active depuis 50 ans.

Pretivm a examiné l'ensemble des résultats des explorations présentes et passées, et a relevé dix zones de minéralisation potentiellement économique. Le projet de mine d'or Brucejack se concentrera sur deux zones; la Zone de la Vallée des Rois (VDR) et la Zone Ouest (ZO). Les ressources minérales indiquées dans le tableau 1 ont été estimées en novembre 2012 en utilisant les *Normes d'évaluation des ressources et réserves minérales* de l'Institut canadien des mines, de la métallurgie et du pétrole et du document *Reserves, Definitions and Guidelines* produit par la firme Snowden Mining Industry Consultants. Le tableau 1 décrit les diverses ressources estimées pour les zones VDR et ZO. Les quantités et teneurs indiquées pour les ressources inférées sont incertaines, et il n'y a pas eu suffisamment d'exploration pour les définir. De futures activités d'exploration sont prévues et pourront révéler des ajouts pour toutes les catégories de ressources.

Tableau 1. Teneur en ressources minérales et tonnage estimés pour la Zone de la Vallée des Rois et la Zone Ouest

Catégorie	Zone	Tonnes (Mt)	Or (g/t)	Argent (g/t)	Contenu	
					Or (Moz)	Argent (Moz)
Mesurée	Zone Ouest	2,4	5,85	347	0,5	26,8
Indiquée	La Vallée des Rois	16,1	16,4	14,2	8,5	7,3
	Zone Ouest	2,5	5,86	190	0,5	15,1
Inférée	La Vallée des Rois	5,4	17,0	15,7	2,9	2,7
	Zone Ouest	4,0	6,44	82	0,8	10,6

RÉSUMÉ DE LA DESCRIPTION DU PROJET

Description du projet

Le projet consiste en une mine souterraine d'or et d'argent, visant les zones minéralisées de l'ouest (ZO) et de la Vallée des Rois (VDR). Au cours de sa durée de vie moyenne de 16 ans, la mine produira environ 16 millions de tonnes (Mt) de minerai au rythme de 2 700 tonnes par jour (t/j).

La Figure 2 présente l'aménagement global du projet. L'empreinte du site minier sera d'environ 10,5 ha. Le projet comprendra, les composantes et activités physiques suivantes, sans toutefois s'y restreindre :

- tête de mine;
- puits d'entrée d'air;
- plate-forme de transfert de stériles;
- réserve de minerai brut;
- convoyeur de minerai;
- concasseurs souterrains et de surface;
- usine/concentrateur;
- usine de remblai en pâte;
- pipeline pour résidus miniers;
- élimination subaquatique de stériles et résidus miniers;
- remblayage souterrain de stériles et résidus miniers;
- chenaux de dérivation;
- centrale électrique de secours;
- ligne de transmission et composantes auxiliaires;
- entrepôt;
- atelier de camions;
- aire d'atterrissage des hélicoptères;
- station de traitement des eaux usées et activités connexes (par exemple élimination de boues d'épuration);
- station de traitement de l'eau;
- incinérateur;
- four électrique à induction;
- site d'enfouissement des déchets;
- chemins miniers pour transport lourd et activités de transport sur les chemins existants;
- réservoirs d'entreposage de carburant;
- entrepôts d'explosifs souterrains et de surface;
- campement modulaire pouvant accommoder jusqu'à 550 personnes;
- locaux administratifs.

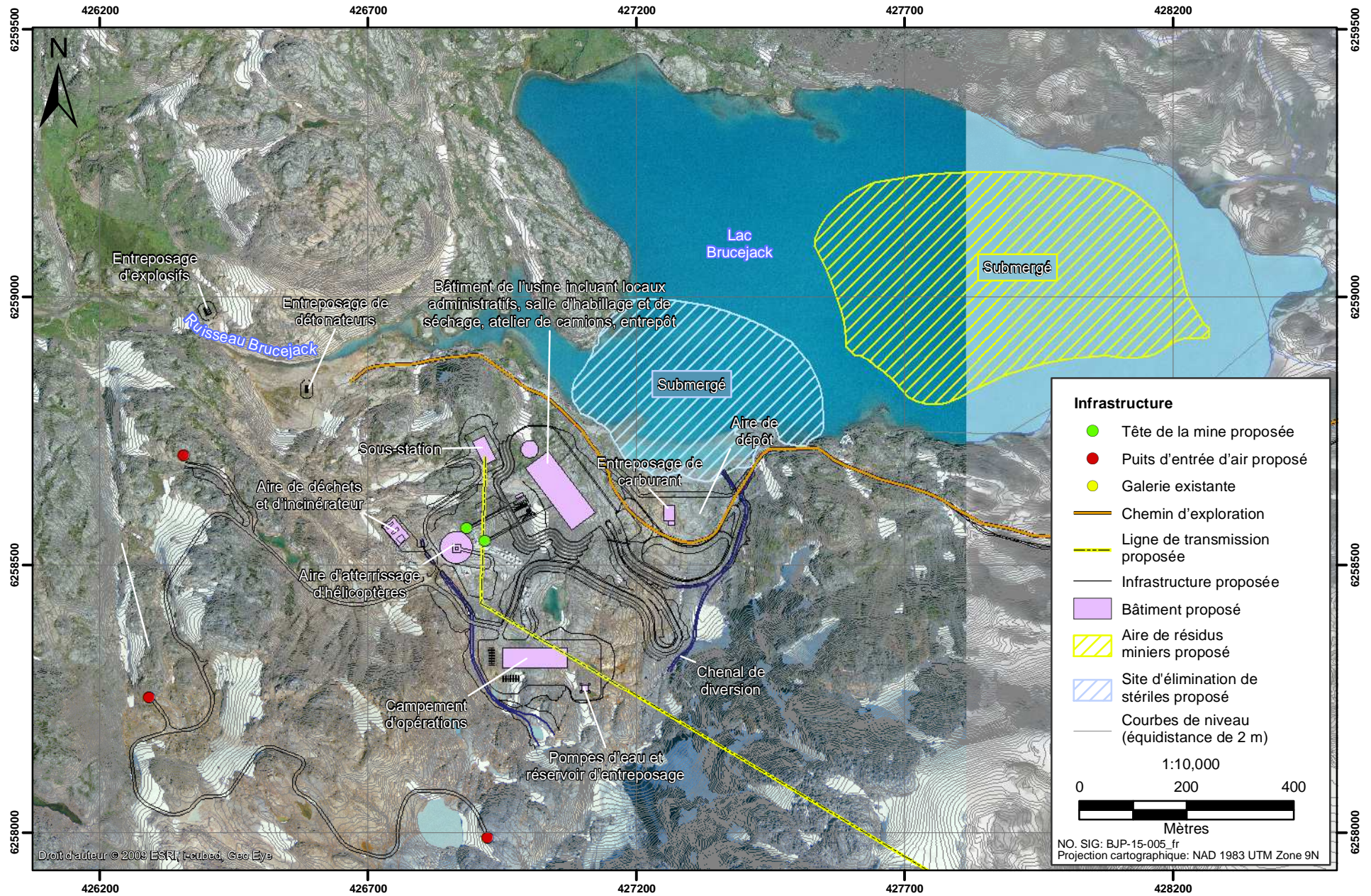


Figure 2

Figure 2

RÉSUMÉ DE LA DESCRIPTION DU PROJET

L'exploitation souterraine utilisera des équipements mobiles électrique et diesel à pneus classiques, le déblayage et le halage étant effectués par chargeurs et camions via un système de rampes d'accès. L'extraction suivra la méthode de forage à long trou, en utilisant une combinaison de remblais rocheux et en pâte. Le remblai en pâte proviendra des résidus d'usine épaissis par flottaison, et le remblai rocheux proviendra de résidus souterrains. Il est proposé que l'usine de remblai en pâte soit installée en surface sur un site adjacent à l'usine de transformation. Le minerai brut sera préalablement broyé sous terre et ensuite transporté vers les installations de surface (c.-à-d., réserves de minerai brut) par l'intermédiaire d'un convoyeur à bande.

Le minerai sera traité grâce à la méthode conventionnelle de flottaison sulfurée et de concentration gravimétrique. Un four de fusion permettra de produire du doré à partir du concentré gravimétrique. La mine comprendra également une usine de flottaison qui produira un concentré d'or et d'argent qui sera ensuite asséché et transporté hors site vers le port de Stewart, en Colombie-Britannique.

Deux prises d'air, deux rampes jumelles pour les nouveaux aménagements de la mine (outre la tête de mine déjà existante dans la ZO) et un puits d'entrée d'air central situé à mi-chemin entre les filons des zones VDR et ZO sont proposés.

Il est prévu que la réserve de minerai brut de la mine (MBM), le circuit de broyage, l'usine de flottaison, l'usine de remblai en pâte et la réserve de concentré soient abrités dans un seul et même bâtiment.

Accès au site

Un chemin d'exploration de 75 km situé à l'ouest de l'autoroute 37 servira à accéder au site de la mine. La route actuelle devra être réaménagée pour pouvoir supporter les activités opérationnelles liées au halage. Elle servira tout au long de l'année à transporter le personnel, le matériel et l'approvisionnement vers la mine, ainsi que pour transporter le concentré de la mine au port de Stewart, via l'autoroute 37.

Gestion des déchets

Les différents déchets produits au cours du projet (c.-à-d. stériles, résidus miniers, émissions atmosphériques, déchets domestiques et industriels) nécessiteront une gestion active. Environ 5 millions de tonnes de stériles seront produites pendant la durée de vie de la mine. Plus de la moitié de ces stériles sera redéposée dans la mine souterraine, et environ 2 millions de tonnes seront déposées dans les eaux du lac Brucejack, à l'extrémité sud-ouest. Des chaussées surélevées seront construites en utilisant des stériles non-acidogènes pour permettre aux camions de placer les stériles à de plus grandes profondeurs, assurant ainsi que les stériles seront recouverts d'une couche d'eau suffisante (> 1 m). Cette méthode de placement des stériles dans le lac Brucejack a déjà été employée par Newhawk Gold Mines en 1999 lors des activités d'exploration du sous-sol poussées du projet Sulphurets.

Approximativement 8 millions de tonnes de résidus de flottaison seront utilisés sous forme de remblai en pâte dans les chantiers souterrains, tandis qu'environ 8 millions de tonnes seront déposées dans le lac Brucejack. Le pipeline déchargeant les résidus miniers s'étendra le long du fond du lac Brucejack vers un filtre sablonneux situé près de la zone de profondeur maximale du lac (100 m), où les résidus miniers doivent être déposés. Le volume total des résidus miniers et des stériles sera placé dans les derniers 30 m du fond du lac.

Les émissions atmosphériques comprendront des particules, des oxydes d'azote (NOx), des oxydes de soufre (SOx) et des gaz à effet de serre (GES) provenant de la combustion de carburant par les véhicules souterrains et de surface, et les génératrices diesel. Les émissions provenant du four électrique à induction seront principalement sous forme de particules et de SOx. Les émissions de

poussières diffuses proviendront surtout des véhicules utilisant la route d'accès, et se limiteront au site immédiat de la mine car le trafic de véhicules sera principalement souterrain. Les émissions de poussières diffuses résultantes seront donc minimales. De plus, le fait que l'entreposage des résidus miniers et de stériles se fera sous l'eau, et que l'abattage à l'explosif sera souterrain, l'émission de poussières provenant de ces sources potentielles sera limitée. L'incinérateur de déchets produira aussi des émissions atmosphériques.

Des déchets dangereux, tels que réactifs périmés et piles usagées, seront générés tout au long du projet, depuis les phases de construction jusqu'à celles de désaffectation. Parce que ces matériaux sont déjà anticipés, ils seront tous séparés, inventoriés et suivis dès le début, tel que prescrit par les lois et règlements fédéraux et provinciaux comme la *Loi sur le transport des marchandises dangereuses* (1992). Un espace d'entreposage séparé et sécurisé sera établi, et des contrôles appropriés seront mis en place pour gérer les déversements accidentels. Les déchets dangereux seront étiquetés et entreposés dans des contenants appropriés en vue de l'expédition vers des installations d'élimination agréées hors site.

La gestion des déchets distinguera aussi entre les déchets industriels et domestiques, et appliquera une gestion spécifique. Les infrastructures du projet destinées à la collecte et au traitement des déchets incluront au moins un incinérateur, un site d'enfouissement autorisé, des zones de collecte des déchets recyclables ou dangereux, et l'élimination des boues et eaux usées. Les zones de collecte de déchets seront équipées pour séparer les déchets en fonction de leur méthode d'élimination, et comprendront des installations capables de gérer les déversements, les incendies et les matières qui attirent la faune.

Gestion de l'eau

L'usine de traitement du projet nécessitera environ 1 800 m³/j ou 75 m³/h d'eau, et sera alimentée par la collecte d'eau de suintement dans la mine souterraine et par l'extraction de l'eau douce du lac Brucejack. Les taux de suintements souterrains ont initialement été estimés à des valeurs allant jusqu'à 2 400 m³/h (à pleine capacité, les tunnels auront une longueur totale de 63 km). Si l'ACEE estime que la collecte d'eau de suintement dans la mine souterraine constitue en fait une « extraction » d'eau souterraine, le projet pourrait également être considéré comme un « projet désigné » en vertu de l'article 15(c) du RDAC, en raison de la construction d'une installation nécessitant l'extraction de plus de 200 000 m³ d'eau souterraine par an. Cette eau sera récupérée et pompée vers l'usine de traitement. L'eau en excès sera traitée et rejetée dans le lac Brucejack. Si la qualité de l'eau de suintement s'avère moins favorable que prévu, il est possible qu'environ 5 m³ d'eau à l'heure soient aussi extrait du lac Brucejack afin de répondre aux besoins en eau douce du projet.

Des chenaux de dérivation d'eau douce seront construits pour détourner l'eau n'ayant aucun contact avec le site de la mine vers plusieurs affluents du lac Brucejack et du ruisseau Brucejack.

Si nécessaire, une usine de traitement des boues à haute densité sera construite à côté de l'usine de transformation, de façon à garantir que la qualité des eaux rejetées dans les affluents respecte les critères du milieu récepteur.

Consommation énergétique

Lorsque la mine fonctionnera à pleine capacité (3e année de production), la consommation énergétique du projet devrait se situer entre 20 et 30 mégawatts (MW). Deux options de lignes de transmission de 138 kV sont considérées. L'option à l'est longerait le chemin d'exploration de 70 km et se connecterait à la ligne de transmission du nord-ouest (LTN) près du kilomètre 215 de l'autoroute 37. La deuxième option (option du sud) s'allongerait vers le sud à 55 km au sud-est de la mine vers la station hydroélectrique du lac Long situé à proximité de Stewart, où la construction est présentement en

RÉSUMÉ DE LA DESCRIPTION DU PROJET

cours. Pretivm est en train d'évaluer ces options, incluant des discussions avec BC Hydro sur la connexion au réseau électrique déjà en place. L'option du sud nécessitera possiblement une connexion avec la sous-station de Stewart récemment construite. Des génératrices diesel serviront comme source d'énergie de secours.

Cadre régional

La région nord-ouest de la Colombie-Britannique est constituée de nombreuses petites communautés, principalement de Premières Nations, ainsi que des centres urbains plus importants de Smithers, Terrace, Hazelton et Stewart. Ces derniers fournissent les services et l'approvisionnement pour la majeure partie de la région. Les communautés de la région sont généralement séparées par de grandes distances, et les moyens de communication et de transport sont limités; seules les autoroutes 37 (direction nord-sud) et 16 (direction est-ouest) traversent la région. Les tendances démographiques régionales entre 2001 et 2006 montraient une diminution de 5,9%, alors qu'au niveau provincial la population augmentait de 5,3% pendant cette même période.

La base économique régionale est supportée principalement par les industries d'extraction de ressources naturelles, y compris les mines et la foresterie. Les activités en exploration minière ont augmenté ces dernières années, offrant d'importantes possibilités d'emploi qui devraient se maintenir tant que les cours des matières premières restent élevés. La foresterie et le tourisme ont fluctué considérablement en raison des conditions économiques actuelles.

La partie ouest de la zone du projet est incluse dans le *Cassiar-Iskut-Stikine Land and Resource Management Plan* (CIS LRMP; ILMB, 2000). Le CIS LRMP englobe 5,2 millions d'hectares du nord-ouest de la Colombie-Britannique. Ce plan donne des orientations stratégiques sur la gestion des terres et des ressources dans la zone du CIS LRMP. Dans la zone du CIS LRMP, la zone d'aménagement régional Unuk (Unuk Regional Management Zone) est située en aval du projet de mine d'or Brucejack le long de la rivière Unuk, entre le ruisseau Sulphurets et la frontière Colombie-Britannique/Alaska. La partie est de la zone du projet se situe à l'intérieur des limites de la région couverte par le *South Nass Sustainable Resource Management Plan* (MFLNRO 2012).

Les parcs provinciaux de la région comprennent le parc provincial du lac Meziadin et le parc provincial de Bear Glacier, tous deux situés au sud du projet le long de l'autoroute 37, ainsi que le parc provincial du lac Border qui englobe une partie de la rivière Unuk à la frontière de la Colombie-Britannique et de l'Alaska.

Pretivm est au courant qu'une étude environnementale existe déjà au niveau régional. Elle consiste en une étude de trafic régional impliquant la participation du Ministry of Transport and Infrastructure de la Colombie-Britannique (MTICB). Cette étude vise à développer une approche régionale pour la gestion des impacts du trafic industriel le long de l'autoroute 37 et potentiellement de l'autoroute 37A. Jusqu'à présent, Pretivm n'a pas été invité à participer à cette étude. Il n'y a aucune étude environnementale fédérale présentement en cours dans le cadre de la section 74 de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* (LCPE 2012). Pretivm n'a pas connaissance d'aucun autre plan formel de conservation dans la région.

De nombreuses études environnementales ont été réalisées dans la région afin de fournir les renseignements nécessaires tels que stipulés par les règlements établis pour les projets miniers. Le tableau 2 présente un résumé des projets antérieurs, actuels et raisonnablement prévisibles qui se trouvent dans la région nord-ouest de la province qui ont été, sont ou peuvent être assujettis au processus d'évaluation environnementale. Certains aspects de ces projets pourraient avoir un lien spatial et/ou temporel avec le projet Brucejack.

Tableau 2. Résumé des projets antérieurs, actuels and et raisonnablement prévisibles dans la région nord-ouest de la Colombie-Britannique

Projets antérieurs	Projets actuels	Projets raisonnablement prévisibles
Mine Eskay Creek	Projet hydroélectrique Forrest Kerr (en construction)	Gravier Bear River
Mine Granduc	Projet hydroélectrique du lac Long (en construction)	Mine Bronson Slope
Mine Johnny Mountain	Ligne de transmission du nord-ouest (en construction)	Mine Galore Creek
Mine Kitsault	Mine Red Chris (en construction)	Mine Granduc
Mine Silbak Premier		Mine KSM
Mine Snip		Projet hydroélectrique Kinskuch
Mine Sulphurets		Mine Kitsault
Mine Swamp Point		Mine Kutcho
		Projet hydroélectrique McLymont Creek
		Mine Arctos
		Mine Schaft Creek
		Mine Storie Moly
		Projet hydroélectrique Treaty Creek
		Mine Turnagain
		Projet hydroélectrique Volcano Creek

Aucune terre fédérale n'est comprise dans la zone du projet; les terres fédérales les plus proches du projet comprennent le port de Prince Rupert (à 240 km), la réserve du parc national et le site du patrimoine haïda Gwai Hanaas (à 416 km), la réserve indienne Kuldoe (à 156 km) et la réserve indienne Andimaul (à 206 km). Aucun territoire fédéral ne devrait être affecté par le projet. Aucun financement fédéral n'est prévu pour le projet.

Le Lodge Bell II, sur l'autoroute 37, génère des opportunités commerciales de ski hélicopté dans la région. Des territoires de pourvoiries (deux chevauchent les infrastructures du projet) et des concessions de piégeage enregistrées (trois chevauchent les infrastructures du projet) existent aussi dans la zone du projet. Plusieurs concessions et licences récréatives commerciales de pêche à la ligne existent dans la région ; cependant, la chasse et la pêche récréatives sont limitées. L'exploitation commerciale de bois d'œuvre a déjà eu lieu à proximité de l'autoroute 37, et de telles activités pourraient reprendre dans la zone du projet suite à une reprise économique dans le secteur forestier.

Environnement existant

Le site du projet se trouve au-dessus de la limite des arbres dans une zone montagneuse. L'altitude du site minier atteindra 1 400 m ; les sommets avoisinants mesurent environ 2 200 m d'altitude. Des glaciers et champs de glace bordent les gisements au nord, au sud et à l'est. La déglaciation récente et rapide a entraîné des pentes accentuées et instables dans de nombreuses zones. En général, les endroits récemment déglacés ont un sol peu développé, composé de till et de colluvions. Les zones de plus basse altitude où la végétation mature existe peuvent posséder une couche de matière organique bien développée.

À Brucejack, les gisements de minerai sont des dépôts d'or et d'argent de haute qualité, provenant de sources transitoires méso- à épithermales (sulfuration intermédiaire à faible). La minéralisation

RÉSUMÉ DE LA DESCRIPTION DU PROJET

aurifère est considérée génétiquement liée à une ou plusieurs des intrusions alcalines de la période Jurassique. La minéralisation aurifère se produit dans le réseau de veinures du quartz-schisteux et du quartz-séricite (\pm chlorite, \pm ankerite) volcanique et volcanoclastite profondément altéré contenant de 1 à 5 % de pyrite disséminée, des sulfures de métaux de base mineurs (sphalérite, galène, \pm chalcopyrite, \pm molybdenite), des veinules et des fragments de tourmaline, ainsi que des veinures abondantes de calcite.

Le climat de la région est relativement extrême et les conditions météorologiques quotidiennes dans la région de la rivière Iskut sont imprévisibles. La gamme de températures observée dans le secteur du projet est typique de la région nord-ouest de la Colombie-Britannique. Plus précisément, le climat consiste en une période d'hiver (novembre à mars) avec des températures mensuelles moyennes en-dessous du point de congélation (-4 à -20°C), et une période estivale (juin à septembre) avec des températures moyennes mensuelles qui varient entre 5°C et 20°C. Le printemps (avril et mai) et l'automne (fin septembre à novembre) affichent des températures fraîches à basse altitude et plus froides à haute altitude, tel que prévisible dans les milieux montagneux de la Colombie-Britannique, et de ce fait assurent une transition entre les températures hivernales et estivales (Rescan 2011b). Les périodes les plus humides sont typiquement associées à l'automne. En se basant sur un modèle de précipitations régional, les précipitations moyennes annuelles dans le secteur du projet sont censées varier entre 1 000 et 2 200 mm.

Le lac Brucejack est un lac oligotrophe profond, caractérisé par un pH neutre, et par des concentrations de métaux et de solides en suspension relativement faibles. Le lac s'écoule dans le ruisseau Sulphurets au nord-ouest. Le ruisseau Sulphurets est un affluent de la rivière Unuk qui s'écoule vers le sud-ouest au-delà de la frontière entre la C.-B. et l'Alaska, et se jette ultimement dans un milieu marin à la baie de Burroughs au niveau du canal Behm en Alaska.

Historiquement, des stériles ont été déposés dans le lac Brucejack depuis les premières activités d'exploration minière, comprenant plus de 5 000 m de développement souterrain. Une étude de référence réalisée en 2011 indique que la qualité de l'eau se dégrade naturellement vers l'aval dans le lac Sulphurets et le ruisseau Sulphurets; des concentrations naturellement élevées au-dessus des recommandations de la C.-B. pour la vie aquatique en eau douce ont été observées pour les paramètres suivants : arsenic, aluminium, cadmium, chrome, cuivre, fluor, fer, plomb, pH, sélénium, argent, sulfate et zinc. Des valeurs qui excèdent les recommandations sont plus fréquemment observés dans le ruisseau Sulphurets et la rivière Unuk ; en général, les concentrations mesurées dans le lac Brucejack et le ruisseau Brucejack sont toutes sous les niveaux recommandés.

La rivière Unuk abrite trois espèces de saumons du Pacifique (saumon quinnat [*Oncorhynchus tshawytscha*], coho [*O. kisutch*] et saumon rouge [*O. nerka*]) qui passent une partie de leur vie dans la partie supérieure du bassin versant de la rivière Unuk. Une cascade de 200 m de long interrompt le ruisseau Sulphurets à environ 300 m en amont de sa confluence avec la rivière Unuk, constituant ainsi un obstacle au mouvement des poissons. L'omble Dolly Varden (*Salvelinus malma*) se trouve seulement en aval de la cascade dans le ruisseau Sulphurets, et aucune autre espèce ne semble exister en amont de la cascade, y compris dans le lac Brucejack situé 20 km en amont. Les données obtenues lors des études montrent qu'aucune espèce aquatique désignée comme préoccupante ne se trouve dans la zone du projet, incluant les poissons.

Les ressources fauniques situées dans les zones d'études locales et régionales du projet sont reconnues pour leur valeur écologique, sociale, économique et culturelle. Des bases de données et références provinciales ont été consultées afin d'identifier les espèces possiblement présentes dans la zone du projet. Un total de six amphibiens, un reptile, 222 oiseaux (y compris ceux identifiées comme des oiseaux migrateurs conformément à la *Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux*

migrateurs, p. ex. la grive à dos olive [*Catharus ustulatus*], le merle d'Amérique [*Turdus migratorius*], la paruline verdâtre [*Vermivora celata*] et le bruant des prés [*Passerculus sandwichensis*]) et 54 mammifères sont susceptibles d'être retrouvés au sein de la zone d'étude. Parmi ces derniers, 37 espèces sont préoccupantes et possiblement ou probablement retrouvées dans la zone d'étude régionale (ZER), y compris les espèces répertoriées dans le cadre de la *Loi sur les espèces en péril* (2002b; LEP) et celles qui sont énumérées par le Comité sur les espèces en péril au Canada (COSEPAC) et par le Conservation Data Centre de la C.-B. (Tableau 3).

Tableau 3. Espèces sauvages désignées comme préoccupantes, incluant les oiseaux migrants, possiblement ou probablement présentes dans la zone du projet

Espèce	Nom scientifique	Repérée lors des études de référence ¹	Statut de conservation				Migratoire ⁴
			Liste de la C.-B.	Faune identifiée	COSEPAC ²	SARA ³	
Crapaud de l'Ouest	<i>Anaxyrus boreas</i>	O	jaune		P	1	
Tétras fuligineux	<i>Dendragapus fuliginosus</i>	P	bleu				
Engoulevent d'Amérique	<i>Chordeiles minor</i>	N	jaune		M	1	O
Moucherolle à côtés olive	<i>Contopus cooperi</i>	O	bleu		M	1	O
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	N	bleu				O
Quiscale rouilleux	<i>Euphagus carolinus</i>	N	bleu		P	1	O
Plongeon à bec jaune	<i>Gavia adamsii</i>	N	bleu		NEP		O
Grèbe esclavon	<i>Podiceps auritus</i>	N	jaune		P		O
Grèbe élégant	<i>Aechmophorus occidentalis</i>	N	rouge				O
Cormoran à aigrettes	<i>Phalacrocorax auritus</i>	N	bleu		NEP		
Butor d'Amérique	<i>Botaurus lentiginosus</i>	N	bleu				O
Cygne siffleur	<i>Cygnus columbianus</i>	N	bleu				O
Bernache cravant	<i>Branta bernicla</i>	N	bleu				O
Macreuse à front blancs	<i>Melanitta perspicillata</i>	O	bleu				O
Autour des palombes, <i>laingi</i> spp	<i>Accipiter gentilis laingi</i>	N	red	O	M	1	
Buse pattue	<i>Buteo lagopus</i>	O	bleu		NEP		
Faucon pèlerin, <i>pealei</i> ssp	<i>Falco peregrinus pealei</i>	N	bleu		P	1	
Faucon pèlerin, <i>anatum</i> ssp	<i>Falco peregrinus anatum</i>	N	red		P	1	
Buse de swainson	<i>Buteo swainsoni</i>	O	red				
Faucon gerfaut	<i>Falco rusticolus</i>	N	bleu		NEP		
Grue du Canada	<i>Grus canadensis</i>	N	jaune	O	NEP		O

(suite)

Tableau 3. Espèces sauvages désignées comme préoccupantes, incluant les oiseaux migrateurs, possiblement ou probablement présentes dans la zone du projet (fin)

Espèce	Nom scientifique	Repérée lors des études de référence ¹	Statut de conservation				Migratoire ⁴
			Liste de la C.-B.	Faune identifiée	COSEPAC ²	SARA ³	
Pluvier bronzé	<i>Pluvialis dominica</i>	N	bleu				O
Chevalier à pattes jaunes	<i>Tringa flavipes</i>	N	bleu				O
Maubèche des champs	<i>Bartramia longicauda</i>	N	red				O
Limnodrome gris	<i>Limnodromus griseus</i>	N	bleu				O
Phalarope à bec étroit	<i>Phalaropus lobatus</i>	N	bleu				O
Sterne caspienne	<i>Hydroprogne caspia</i>	N	bleu		NEP		O
Harfang des neiges	<i>Bubo scandiacus</i>	N	bleu		NEP		
Petit duc des montagnes	<i>Megascops kennicottii</i>	N	pas de statut			1	
Hibou des marais	<i>Asio flammeus</i>	N	bleu	O	P	3	
Pékan	<i>Martes pennanti</i>	O	bleu	O			
Ours grizzli	<i>Ursus arctos</i>	O	bleu	O	P		
Belette	<i>Mustela nivalis</i>	N	bleu				
Route	<i>Gulo gulo luscus</i>	O	bleu	O	P		
Carcajou, <i>luscus</i> ssp							
Caribou nordique (population 15)	<i>Rangifer tarandus</i> pop. 15	N	pas de statut	O			
Vespertilion de Keen	<i>Myotis keenii</i>	N	rouge	O	DI	3	
Petite chauve-souris brune	<i>Myotis septentrionalis</i>	N	bleu				

¹ O - oui; N - non; P - probable

² M - Menacée; P - Préoccupante; NEP - non en péril; DI - Données insuffisantes

³ 1 - Annexe 1; 3 - Annexe 3

⁴ Conformément à la Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrateurs

Les espèces-clés de la région ont été sélectionnées en fonction de critères tels que le statut de conservation, la sensibilité écologique, l'importance pour Premières Nations, ainsi que pour des raisons locales, sociales ou économiques. Elles comprennent l'orignal (*Alces alces*), la chèvre de montagne (*Oreamnos americanus*), l'ours grizzli (*Ursus arctos*), le carcajou (*Gulo gulo*), le crapaud de l'Ouest (*Anaxyrus boreas*), les animaux à fourrure, la sauvagine, les rapaces et les oiseaux chanteurs, y compris les oiseaux migrateurs.

Effets potentiels sur l'environnement

Des études environnementales de référence reliées au projet, y compris une étude approfondie caractérisant la lixiviation des métaux (LM) et l'exhaure de roches acides (LM/ERA), sont en cours. Deux effets environnementaux potentiellement préoccupants pour la région comprennent une détérioration localisée de la qualité de l'eau de surface (pendant les phases d'opération et de fermeture du projet) et une perturbation localisée sur les espèces sauvages durant les phases de construction et d'opération.

Les résidus miniers seront submergés au fond du lac Brucejack en utilisant des méthodes pour réduire les concentrations de solides suspendus. Pendant la phase initiale du projet il n'aura pas assez d'espace vide souterrain pour enterrer les stériles. Les stériles seront donc submergés dans le lac Brucejack afin de réduire au minimum la possibilité de LM/ERA. Les effets résiduels potentiels sur la qualité des sédiments et de l'eau de surface provenant de cette activité (entre autres) devraient donc être localisés. Aucun poisson ne vit entre le lac Brucejack en amont jusqu'au confluent du ruisseau Sulphurets et de la rivière Unuk en aval (une distance d'environ 20 km). Compte tenu de la distance considérable entre le lac Brucejack et les cours d'eau en aval ayant des poissons, et du fait que les changements en qualité des eaux de surface anticipés devraient se limiter au milieu récepteur local, les activités liées au projet ne devraient avoir aucun effet néfaste sur les poissons ou les habitats de poissons dans la rivière Unuk. La possibilité que des effets transfrontières se produisent (c.-à-d. détérioration de la qualité des eaux à une distance de 45 km en aval du pipeline d'élimination), et entraînent une dégradation des conditions pour les poissons et leur habitat dans la rivière Unuk, est considérée très improbable. Les poissons, les habitats de poissons et les espèces aquatiques (incluant celles listées dans le paragraphe 2(1) de *LEP* [2002b]) pourraient être affectés par la construction et l'opération des zones d'emprises de la ligne de transmission, par la sédimentation et l'érosion, par l'élimination de la végétation riveraine, et par des déversements potentiels.

Les autres effets environnementaux susceptibles de se produire comprennent les effets sur la qualité de l'air des émissions fugitives de poussière durant la construction et le concassage au cours des activités minières, des particules et des émissions de gaz à effet de serre produites par la combustion de carburant par les véhicules et les génératrices, ainsi que de l'incinération des déchets. Toutefois, puisque la mine sera souterraine et la plupart des stériles et des résidus miniers seront stockés sous terre ou sous l'eau, les effets des émissions de poussières diffuses devraient être mineurs.

Les effets du bruit seront limités aux travailleurs sur place pendant la construction et les opérations. Les espèces sauvages dans les environs immédiats peuvent également éprouver des perturbations sensorielles intermittentes en raison de l'exposition aux bruits émanant de la mine. Toutefois, comme les activités seront principalement souterraines, les niveaux sonores à la surface de la mine devraient être minimes.

La construction des infrastructures du projet affectera la végétation et le sol dans la zone de la mine ainsi que le terrain situé le long de la ligne de transport d'électricité. Les activités de remise en état pendant et après les phases de fermeture du projet auront pour but de recréer, le plus que possible, les conditions existantes avant les activités de la mine.

Les effets potentiels pendant toutes les phases du projet sur les écosystèmes distincts, les espèces en péril et leurs habitats seront atténués dans la mesure du possible. Le risque de mortalité directe sur la faune sera accentué suite au développement de la mine car il aura davantage de collisions entre les animaux et les véhicules circulant sur les chemins d'accès et de halage, en plus d'un meilleur accès routier vers la zone du projet facilitant les activités de chasse. Cependant, la circulation sur l'autoroute 37 ne devrait augmenter que de façon marginale, car l'utilisation des chemins d'accès vers la zone du projet sera contrôlée.

Les effets potentiels sur les oiseaux migrateurs peuvent inclure la mortalité directe lors des collisions avec les lignes de transmission, les bâtiments ou les véhicules, de la destruction ou perturbation des nids, d'une perte d'habitat due à un défrichage de végétation, d'une interférence liée à l'éclairage et les bruits émis par le projet, ainsi que des effets sur la santé suite à une détérioration potentielle de la qualité de l'air et de l'eau.

Effets potentiels sur les aspects économiques

En se basant sur les travaux de génie civil et les estimations de ressources minérales compilées jusqu'à présent, il est estimé que les coûts en capital pour la construction du projet seront supérieurs à 450 millions de dollars. Cependant, les coûts d'opération sont estimés à moins de 200 \$ par tonne traitée ou 197 millions de dollars par année.

D'après une évaluation économique après impôt dans le cadre de l'évaluation économique préliminaire (Tetra Tech 2012), le projet devrait générer une valeur actuelle nette de 5% équivalente à 1 454 000 \$ US et un taux de rendement interne de 25%. L'évaluation a utilisé un prix de base de 1 100 \$ US l'once pour l'or et de 21 \$ US l'once pour l'argent. En vertu du *Mineral Tax Act de la C.-B.* (2006), la taxe actuelle sur les produits nets est calculée pour chaque période fiscale de la mine. La taxe sur les produits nets sera payable pour la période si les revenus et les recouvrements dépassent les coûts (BC Ministry of Finance 2009). Les estimations des taxes et redevances seront fournies dans les documents de l'évaluation environnementale qui suivront.

Le projet devrait fournir des avantages économiques aux communautés locales compte tenu des possibilités directes de formation et d'emploi (à des niveaux de salaires plus élevés) générées par le projet. Le projet créera des emplois à hauteur d'environ 500 années-personnes pendant la construction, et au moins 4 800 années-personnes pendant les opérations. Les emplois indirectement reliés au projet (p. ex. fournisseurs contractuels de biens et services à l'industrie minière) augmenteront également, créant des retombées avantageuses dans les économies locales, régionales et provinciales. Le projet générera également des revenus annuels (p. ex. taxes foncières, licences d'établissement, redevances et impôts) pour les gouvernements locaux, fédéraux, et provinciaux.

Aucune demande de financement fédéral ne sera soumise et donc ce projet ne recevra aucun fonds.

Les effets potentiels sur les aspects sociaux

Le Lodge Bell II, sur l'autoroute 37, génère des opportunités commerciales de ski hélicoporté dans la région. Des territoires de pourvoiries (deux chevauchent les infrastructures du projet) et des concessions de piégeage enregistrées (trois chevauchent les infrastructures du projet) existent aussi dans la zone du projet. L'exploitation commerciale de bois d'œuvre a déjà eu lieu à proximité de l'autoroute 37, et de telles activités pourraient reprendre dans la zone du projet suite à une reprise économique dans le secteur forestier.

Les effets du projet sur les possibilités d'utilisation des terrains sportifs et commerciaux actuels devraient être minimales. Le projet devrait être conforme aux objectifs de gestion du CIS LRMP et du Nass SRMP, et Pretivm travaillera de concert avec les propriétaires de concessions affectées afin de discuter des mesures d'atténuation pour résoudre tout problème éventuel.

On s'attend à une augmentation des populations locales et régionales suite au développement du projet, ce qui pourrait légèrement augmenter la pression sur l'utilisation et l'accès aux logements existants, aux infrastructures et aux services sociaux.

Le projet pourrait également affecter l'utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles ; ces effets sont examinés ci-dessous pour chaque groupe des Premières Nations, du traité des Nations, ou des Métis.

Effets potentiels sur la santé humaine

Des effets nocifs sur la santé humaine provenant du projet pourraient être causés par des changements dans la qualité de l'air et de l'eau potable, l'exposition à des niveaux sonores plus élevés, et par des

changements de la qualité ou la disponibilité des aliments traditionnels. Les effets sur la santé humaine liés à une baisse de qualité de l'air, de l'eau potable, ou au bruit pour les résidents temporaires ou permanents dans la région devraient être négligeables. Le projet est isolé et situé à 40 km au sud-ouest de la résidence permanente la plus proche du Lodge Bell II. Pretivm a connaissance de neuf résidences temporaires, y compris des cabines de pêche, de chasse et de piégeage, situées à moins de 60 km de la mine ; les plus proches sont situés à environ 19 km du site de la mine. Les aliments traditionnels (provenant de la pêche, de la chasse et de la cueillette) peuvent être affectés par les modifications apportées à la qualité de l'eau de surface et les dépôts de poussières métalliques sur la végétation et les sols avoisinant les composantes du projet. En raison d'un faible niveau d'utilisation récréative et traditionnelle dans la région, et parce que le site du projet est majoritairement couvert de roche (donc faible productivité), les effets résiduels devraient être minimes.

Effets potentiels sur les valeurs patrimoniales

Une étude d'impact archéologique a été menée dans le cadre du *Heritage Conservation Act* (1996b) en 2010. Un total de 861 tests à la pelle ont été effectués dans 43 emplacements, et un site archéologique contenant un éclat d'obsidienne utilisé a été identifié (Rescan 2011a). Des travaux supplémentaires entrepris en 2011-2012 n'ont identifié aucun autre site archéologique.

Neuf caractéristiques d'aménagement historique, qui ne sont pas protégées par le *Heritage Conservation Act* (1996b), ont aussi été répertoriées dans la zone du projet. Il s'agit notamment de la mine de Catear, une galerie abandonnée de Newhawk, deux zones avec des arbres récemment défrichés, deux poteaux d'arpentage légaux et trois sites relatifs aux activités d'exploration historique ou de piégeage (Rescan 2011a).

Le district régional de Kitimat-Stikine répertorie six sites dans un registre du patrimoine communautaire, le plus proche étant la ligne télégraphique du Yukon qui des caractéristiques d'aménagement associée (une cabine et des arbres à piège) au confluent des ruisseaux Teigen et Snowbanks, environ 30 km au nord de la zone locale du projet.

En ligne avec ses principes directeurs, le projet vise à minimiser autant que possibles les impacts; les ressources du patrimoine physique et culturel qui ont été identifiés dans la région seront protégées dans la mesure du possible, ou relocalisées si nécessaire ou possible.

Premières Nations, Nation Nisga'a et Métis

Skii km Lax Ha

L'infrastructure du projet croise le territoire traditionnel des Skii km Lax Ha. Les Skii km Lax Ha pratiquent activement la chasse, le piégeage, la cueillette des plantes, baies et champignons, la pêche et le camping dans leur territoire traditionnel. Ces activités sont importantes pour la subsistance et l'augmentation des revenus salariaux. L'orignal est une source d'alimentation contemporaine importante et est le principal animal chassé. Les Skii km Lax Ha installent des pièges le long du corridor de l'autoroute 37 pour des espèces telles que le castor (*Castor canadensis*), la martre d'Amérique (*Martes americana*) et le carcajou. Les activités de piégeage sont souvent concentrées autour des zones humides. La pêche au saumon et truite arc-en-ciel (*O. mykiss*) continue d'être une importante activité des Skii km Lax Ha. Les endroits préférés de pêche des Skii km Lax Ha comprennent la rivière Cranberry (pour le saumon quinnat de printemps), le côté ouest de la rivière Bell-Irving (pour la truite arc-en-ciel), la confluence du ruisseau Treaty et de la rivière Bell-Irving, ainsi que la confluence du ruisseau Snowbank avec la rivière Bell-Irving (pour le saumon quinnat de printemps). La truite arc-en-ciel est également pêchée le long de la rivière Bell-Irving entre les ruisseaux Treaty et Wildfire.

Nation Nisga'a

L'infrastructure du projet croise la région de la Nass, tel que définie dans l'ADN. La Nation Nisga'a est une nation de traité avec un gouvernement reconnu par la Constitution et des droits et intérêts spécifiques énoncés dans l'ADN institué en mai 2000 (Canada, BC, and Nisga'a Nation 1998).

La Nation Nisga'a est composée d'environ 5 900 membres. Plus de 2 000 membres résident dans l'une des quatre communautés Nisga'a sur les terres Nisga'a, à environ 230 km au sud du projet : Gitlaxt'aamiks (New Aiyansh), Gitwinksihlkw (Canyon City), Laxgalts'ap (Greenville) et Gingolx (Kincolith ; Statistics Canada 2007a ; AANDC 2012b).

Les Nisga'a pêchent, piègent, et chassent une grande variété d'espèces marines et terrestres et utilisent un certain nombre de plantes aquatiques et terrestres. Le saumon et l'eulachon (*Thaleichthys pacificus*) sont au cœur de l'histoire, de l'économie et du mode de vie des Nisga'a (NTC, Fiegehen, and Rose 1993 ; NLG n.d.). Les utilisations économiques contemporaines du territoire comprennent le tourisme, les loisirs et la foresterie commerciale.

Dans le cadre de l'ADN, on attribue aux Nisga'a un pourcentage annuel du total autorisé de captures (TAC) de saumons et de truites arc-en-ciel en fonction du nombre total estimé de poissons qui reviennent dans les eaux canadiennes chaque année. L'ADN établit également des allocations pour la faune, qui correspondent à un pourcentage des captures totales autorisées pour les espèces désignées. Actuellement, les « espèces initialement désignées » définies dans l'ADN comprennent l'orignal, l'ours grizzly et la chèvre de montagne.

D'autres usages des Nisga'a tels que définis dans l'ADN comprennent les concessions forestières, les concessions récréatives commerciales, les licences pour les guides de pourvoirie et de pêche, et les parcours de piégeage. Ces activités se situent très au sud de la zone du projet.

Les Nisga'a ont droit à un accès raisonnable aux terres de la Couronne qui sont à l'extérieur des terres Nisga'a, y compris les cours d'eau et les chemins, afin de protéger leurs droits et intérêts. Si une utilisation ou disposition autorisée des terres publiques prive les citoyens Nisga'a d'un accès raisonnable ou de l'usage des ressources, la Couronne doit veiller à ce qu'un autre accès raisonnable soit fourni.

Première Nation Gitanyow

Le territoire traditionnel de la première Nation Gitanyow est situé au sud de l'emplacement du projet. Les autoroutes 37 et 37A traversent le territoire traditionnel des Gitanyow. L'équipement, les matériaux, le ravitaillement, le personnel et le concentré de métaux du projet seront transportés le long des autoroutes 37 et 37A.

Traditionnellement, les Gitanyow *huwilp* ont vécu des produits de la terre et ils continuent de compter sur les ressources traditionnelles sur leur territoire. Cette dépendance comprend la récolte pour leur subsistance et les utilisations économique et culturelle des ressources halieutiques et fauniques.

Les espèces de saumon qui sont d'importants aliments de base des Gitanyow comprennent le saumon rouge, le quinnat et le coho. Traditionnellement, les activités de pêche se produisent à la confluence des rivières Meziadin et Nass.

L'exploitation des ressources fauniques est une activité traditionnelle importante des Gitanyow *huwilp*. Plus précisément, l'orignal, la chèvre de montagne (*Oreamus americanus*), l'ours noir (*Ursus americanus*), l'ours grizzly, le cerf-mulet (*Odocoileus virginianus*), la sauvagine et la marmotte (*Marmota caligata*) sont des espèces très prisées. Le piégeage est également commun au sein des

territoires *huwilp*, et les Gitanyow possèdent un seul parcours de piégeage enregistré qui couvre l'ensemble du territoire traditionnel depuis 1930 (Sterritt 1998). Les animaux à fourrure communément chassés comprennent le vison d'Amérique (*Neovison vison*), la martre d'Amérique, le castor (*Castor canadensis*) et le renard roux (*Vulpes vulpes*; M. Halpin and M. Seguin 1990).

Parmi les plantes traditionnelles récoltées sur le territoire Gitanyow, on retrouve, entres autres, les aralies épineuses (*Oplopanax horridus*) et les nénuphars (*Nymphaea* spp.). Une grande variété de plantes est importante pour l'alimentation, la médecine et les usages technologiques (Gitanyow Hereditary Chiefs Office [GHCO] 2008). La cueillette des petits fruits saisonniers est encore activement pratiquée et représente un aspect important du cycle saisonnier de récolte. Les espèces récoltées comprennent les bleuets (*Vaccinium* spp.), les canneberges sauvages (*Oxycoccus* spp. et *Vaccinium* spp.) et les shépherdies du Canada (*Shepherdia canadensis*). Des feux d'arbustes ont été utilisés pour améliorer activement la production de petits fruits jusqu'à ce que la pratique soit interdite (Daly 2005).

Lors d'un sondage des membres Gitanyow *huwilp* fait par Marsden (2010), on note que les plantes encore utilisées par les Gitanyow à des fins médicinales comprennent : le tabac du diable (*Veratrum viride*), le thé du Labrador (*Rhododendron groenlandicum*), les racines de nénuphar (*Nuphar* spp.), l'ortie (*Urtica* spp.), le shépherdie du Canada, l'écorce de peuplier (*Populus* spp.), l'écorce d'aulne rouge (*Alnus rubra*) et la menthe sauvage (*Mentha arvensis*).

La cueillette de champignons est activement pratiquée par les Gitanyow. Les champignons de pin (*Tricholoma magnivelare*) sont récoltés à des fins économiques dans certaines zones de croissance des forêts denses de conifères dans le territoire traditionnel Gitanyow (Gitanyow Hereditary Chiefs Office [GHCO] 2008).

La Première Nation Gitksan

Le territoire traditionnel de la première Nation Gitksan est situé au sud du projet. L'autoroute 37 traverse le territoire Gitksan. L'équipement, les matériaux, l'approvisionnement, le personnel et le concentré de métaux du projet seront transportés le long de l'autoroute 37.

Historiquement, les Gitksan vivaient des produits de la terre, et ils continuent à compter sur la terre et les ressources naturelles pour assurer leur subsistance, et leurs activités culturelles et économiques. Les activités traditionnelles usuelles comprennent la pêche, la chasse, le piégeage et la cueillette. Le saumon est un aliment de base des Gitksan et constitue la fondation économique de leur subsistance. Les Gitksan s'occupent de la capture et de la manutention du chinook, du coho, du saumon rouge, du saumon kéta (*O. keta*), et de la truite arc-en-ciel, près de leurs lieux de frai (GWA 2004).

Les mammifères sont utilisés pour l'alimentation, pour le piégeage et pour la graisse. Les mammifères chassés pour l'alimentation comprennent le cerf, l'orignal, la chèvre de montagne, l'ours noir et l'ours grizzli. Les Gitksan piègent le castor, le vison d'Amérique, la martre d'Amérique, le pékan (*Martes pennant*), le renard roux, le loup (*Canis lupus*), le coyote (*Canis latrans*), la belette (*Mustela* spp.) et la loutre (*Lontra canadensis*) pour leur fourrure (People of 'Ksan 1980; M. M. Halpin and M. Seguin 1990). En plus de leur fourrure, les animaux piégés sont aussi utilisés traditionnellement pour leurs graisses (People of 'Ksan 1980; Morrell 1989; M. Halpin and M. Seguin 1990; Daly 2005; Gitksan Chiefs' Office 2010). Les oiseaux aquatiques traditionnellement consommés comprennent les oies, les canards et les cygnes (People of 'Ksan 1980).

Un large éventail d'espèces végétales est utilisé à des fins de subsistance. Les amélanches (*Amelanchier alnifolia*), les noisettes (*Corylus cornuta*), les cerises de Virginie (*Prunus virginiana*), les baies d'églantier (*Rosa* spp.), les groseilles à maquereau (*Ribes* spp.), les baies de viorne (*Viburnum edule*), les framboises (*Rubus* spp.), les baies « dé à coudre » (*Rubus parviflorus*) et les shépherdies du

RÉSUMÉ DE LA DESCRIPTION DU PROJET

Canada sont parmi les espèces consommées par les Gitksan (Rescan 2009). Ils cueillaient également les pommes sauvages (*Malus fusca*), les canneberges de marais (*Oxycoccus oxycoccus*), les baies de Saskatoon et les baies de shépherdie du Canada dans les vallées. Des feux d'arbustes ont été utilisés pour améliorer la production de petits fruits jusqu'à ce que la pratique soit interdite (Gottesfeld 1994). Aujourd'hui, les gens recueillent des baies dans les zones de déforestation et le long des chemins (Daly 2005). Un certain nombre de champignons comestibles poussent sur la mousse du sol de la forêt, y compris les champignons de pin qui sont récoltés principalement pour l'exportation (Gitksan Chiefs' Office 2010).

Les Gitksan récoltent également un certain nombre de plantes médicinales (Gitksan Chiefs' Office 2010), incluant les bois piquant et les racines de nénuphars jaunes.

La Nation Tahltan

Le territoire traditionnel de la Tahltan Nation se trouve au nord du projet. Les activités traditionnelles, y compris la pêche, la chasse, le piégeage et la cueillette, jouent un rôle important dans la culture Tahltan.

Les Tahltans ont de nombreux cours d'eau poissonneux qui traversent leur territoire, y compris les rivières Skeena, Stikine, Bell-Irving, Tahltan, Nass, Nahlin et Ningunsaw. La pêche d'été est traditionnellement, et actuellement, localisée dans les bassins du milieu de la Stikine, de la haute Nass et de la haute Skeena (THREAT 2009). Les poissons capturés au cours de la récolte saisonnière traditionnelle sont fumés, conservés et utilisés pour nourrir les familles tout au long de la saison (Albright 1984).

Les mammifères sont utilisés pour l'alimentation et le piégeage. Un certain nombre d'espèces sauvages servent de sources importantes de subsistance pour les communautés des Tahltans et se retrouvent partout dans le territoire traditionnel Tahltan. Ces espèces comprennent l'orignal, l'ours noir, l'ours grizzli, la chèvre de montagne et le caribou (*Rangifer tarandus*; MacLachlan 1981; THREAT 2009). L'orignal est présentement l'une des principales sources de nourriture dans l'alimentation des Tahltans. Le piégeage des mammifères à fourrure est une activité répandue parmi les communautés Tahltans et, depuis l'avènement de la traite des fourrures européennes dans la région, cette activité a fourni une source de revenus pour les particuliers et les familles qui possèdent des parcours de piégeage enregistrés.

La récolte de plantes et de baies est une activité traditionnelle importante pour les familles Tahltan (THREAT 2009). Les plantes sont utilisées pour les médicaments et à des fins de subsistance. Traditionnellement les légumes et les racines sont recueillis au cours du printemps, y compris l'ortie, l'oxyrie à deux stigmates (*Oxyria digyna*), le chénopode blanc (*Chenopodium album*), l'aralie épineuse et le pissenlit (*Taraxacum* spp.). Environ 25 espèces de baies se trouvent sur le territoire Tahltan, y compris les framboises, les fraises (*Fragaria* spp.), les canneberges (*Viburnum* spp.), les bleuets et les baies de shépherdie du Canada (Albright 1984; School District 87 2000). Les usages médicaux des plantes étaient axés sur le traitement des affections bénignes. Parmi les plantes médicinales les plus importantes, on retrouve l'écorce et les aiguilles de conifères, et la shépherdie du Canada.

Un certain nombre d'espèces de champignons comestibles se trouvent sur tout le territoire traditionnel Tahltan, y compris des champignons de pin qui sont généralement cueillis pour la vente. La cueillette aux champignons de pin est une activité économique importante pour les communautés Tahltan.

Les Métis

Deux communautés de Métis répertoriées existent au sud du projet : l'Association des Métis du Nord-Ouest de la Colombie-Britannique à Terrace, et l'Association Métis Tri-River à Smithers. Environ

1 100 Métis résident dans le district régional de Kitimat-Stikine (Government of British Columbia 2011) and le district régional de Buckley-Nechako (région électorale A combinée).

Les informations relatives aux activités des Métis peuvent être consultées grâce à l'outil « Harvester Survey and Mapping » sur le site internet du projet de recherche cartographique des Métis de la Colombie-Britannique. D'après cette enquête et d'après l'outil cartographique, les Métis chassent l'ours, les oiseaux, le cerf, les poissons, l'orignal, le mouton, la chèvre, le petit gibier et font aussi du piégeage. Ces activités ainsi que la récolte de produits forestiers non-ligneux, du bois d'œuvre et du bois de chauffage se font dans la zone du projet, y compris les bassins versant de la rivière Unuk et de la rivière Bell-Irving.

Effets potentiels sur les Premières Nations et les Métis

L'utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles dans la zone régionale du projet par les Premières Nations comprend la pêche dans les bassins des rivières Unuk, Bell-Irving et Bowser, le piégeage et la chasse, et la cueillette d'aliments traditionnels et de plantes médicinales. Au cours de la construction et de l'exploitation, le projet pourrait affecter négativement les Premières Nations et les Métis en impactant de façon directe et indirecte ces ressources. Les effets potentiels comprennent : une perte ou une dégradation potentielle directe des habitats et corridors de migrations fauniques ; une augmentation de la chasse créée par les nouveaux chemins du projet et une présence accrue du personnel dans la région ; une mortalité directe de la faune provenant de collisions avec les véhicules ; des troubles sensoriels créés par les activités de projet, y compris le trafic aérien (hélicoptères) et routier ; des changements des propriétés hydrologique et de la qualité de l'eau. Le projet pourra également affecter l'utilisation traditionnelle des terres et des ressources résultant d'un accès modifié ou restreint.

Le projet pourrait entraîner des effets sociaux et culturels néfastes sur les Premières Nations, la Nation Nisga'a et les Métis. La croissance économique pourrait résulter en un certain nombre d'effets négatifs en raison de l'accroissement des disparités entre revenus, d'un accès potentiellement plus facile aux drogues dans les communautés, et de problèmes domestiques surgissant lorsque les membres des familles s'impliquent dans un emploi minier au détriment de leurs rôles et responsabilités traditionnelles envers leur famille et leur communauté.

Effets potentiels sur la Nation Nisga'a

Il est anticipé que le projet sera assujéti aux provisions du chapitre 10 (Environmental Assessment and Protection) de l'ADN. Les provisions du chapitre 10 de l'ADN exigent, lorsqu'il y a un risque pour des effets négatifs significatifs associé à un projet, que non seulement les lois du processus d'évaluation environnementale doivent être suivies, mais que les paragraphes 8(e) et 8(f) soient aussi appliquées (Canada, C.-B., et la Nation Nisga'a 1998):

8(e) d'évaluer si le projet est raisonnablement susceptible d'avoir des effets environnementaux négatifs sur les résidents des terres Nisga'a, les terres Nisga'a, ou encore les intérêts Nisga'a énoncés dans cet Accord et, lorsqu'il y a lieu, de formuler des recommandations pour prévenir ou atténuer ces effets;

8(f) d'évaluer les effets du projet sur le bien-être économique, social et culturel actuel et futur des citoyens Nisga'a susceptibles d'être affectés par le projet.

Pretium se renseignera avec le BC EAO et l'ACEE afin de savoir si la Convention s'appliquera, et dans l'affirmative de la portée de son application.

Consultation avec les Premières Nations, le gouvernement Nisga'a Lisims et les Métis

En 2011, Pretivm a entrepris des consultations avec les Skii km Lax Ha, le gouvernement Nisga'a Lisims, la Nation Tahltan et les Premières Nations Gitksan et Gitanyow. Ces consultations prolongeaient les efforts déployés par les anciens propriétaires du projet, Silver Standard Resources. Les consultations se poursuivront au cours de la planification et des révisions réglementaires du projet, et pendant la construction et les phases opératoires. Les objectifs des consultations seront d'informer les Premières Nations, la Nation Nisga'a et les Métis au sujet du projet, d'identifier les inquiétudes et les problèmes potentiels, et de les résoudre dans la mesure du possible.

Pretivm développera des plans globaux de consultation avec les Premières Nations et la Nation Nisga'a. Les activités déléguées de consultation seront au même niveau que les consultations approfondies requises par le BC EAO et l'ACEE. Des activités de consultation typiques pourront inclure une participation dans les réunions de groupes de travail du BC EAO et l'ACEE, des rencontres individuelles avec les communautés des Premières Nations et de la Nation Nisga'a et leurs dirigeants, la diffusion d'information pour fins d'examen ; assurer le suivi et répondre aux questions soulevées pendant les consultations, et identifier les mesures qui permettront d'atténuer les effets négatifs potentiels sur les droits ancestraux.

Les commentaires exprimés pendant les consultations entreprises jusqu'à présent (tel que résumé dans la Section 9.2) montrent un intérêt pour les avantages économiques que le projet pourrait générer (p. ex. emplois et débouchés commerciaux) et des préoccupations face aux effets cumulatifs liés au volume de trafic sur l'autoroute 37.

Afin d'aborder les effets potentiels du projet sur les intérêts des Métis, Pretivm consultera l'ACEE à ce sujet pour déterminer l'étendue des activités consultatives requises.

Consultations avec agences gouvernementales et gouvernements locaux

Le BC EAO et l'ACEE ont l'intention d'établir un groupe de travail ayant pour objectif de participer à l'évaluation environnementale du projet. Les membres du groupe de travail comprendront des représentants gouvernementaux fédéraux et provinciaux, ainsi que des représentants des administrations locales. Pretivm assistera aux réunions du groupe de travail, tel qu'indiqué par le BC EAO et l'ACEE, pour fournir des renseignements sur le projet, présenter les plans de travail et les résultats provenant d'études de référence, et discuter les mesures potentielles d'atténuation. De plus, Pretivm rencontrera individuellement les agences gouvernementales et les administrations locales en fonction des besoins au cours de l'évaluation environnementale.

Des consultations ont été entamés avec le BC EAO, le Ministry of Energy, Mines and Natural Gas (MEMNCB), le Ministry of Forests, Land and Natural Resource Operations de la Colombie-Britannique (MFLNROCB), le Ministry of Environment (MOE) de la Colombie-Britannique, ACEE, Transports Canada (TC), et Pêches et Océans Canada (MPO).

Consultation publique

Au cours de l'évaluation environnementale, Pretivm prévoit tenir des journées portes ouvertes à Dease Lake, Hazelton, New Aiyansh, Smithers, Stewart et Terrace. Selon les besoins, Pretivm consultera également les détenteurs de concessions dans la zone du projet, les organismes liés au développement économique, les entreprises et les entrepreneurs (p. ex. fournisseurs de biens et de services), et les groupes d'intérêt spéciaux (p. ex. groupes environnementaux, sociaux, de travail, de santé et de loisirs).

Des activités de sensibilisation communautaire pourront avoir lieu pendant les périodes de consultation publique au sein des communautés-clé situées à proximité du projet, incluant (mais non limité à):

- Dease Lake;
- Hazelton;
- New Aiyansh;
- Smithers;
- Stewart;
- Terrace.

Calendrier du projet

Pretivm prévoit de soumettre sa demande de Certificat d'évaluation environnementale (CEE) et d'étude d'impact environnemental (ÉIE) pour le BC EAO et l'ACEE pendant la deuxième partie de 2013. Il est prévu que la phase de construction du projet commence dans les six derniers mois de 2014. Après une période de construction d'un an, l'activité de la mine devrait s'étaler sur une période minimale de 16 ans avant sa fermeture.

Autorisations, permis et licences

Pretivm prévoit de présenter sa demande d'examen simultané de certains permis provinciaux en vertu de la *Concurrent Approvals Regulation* de l'EAACB. Dans le cadre de ce règlement, ces licences seraient examinées en même temps que l'Application/EIE. Aucune décision concernant ces permis ne pourra être prise avant que la décision concernant le CEE ne l'ait été.

Toutes les demandes de permis du projet présentées simultanément seront coordonnées par le [Bureau des projets majeurs] (BPM) du Ministry of Forests, Lands and Natural Resource Operations (MFLNRO) de la Colombie-Britannique. Il est prévu que le projet nécessite des approbations en vertu de les lois suivantes : *Mines Act (1996b)*, *Environmental Management Act (2003)*, *Land Act (1996a)*, *Public Health Act (2008)*, *Drinking Water Protection Act (2001)*, *Heritage Conservation Act (2004a)* et le *Transportation Act (2004b)*.

Similairement au processus d'évaluation environnementale provinciale, aucune approbation fédérale ne sera accordée avant une déclaration officielle sur la décision d'évaluation environnementale. Le Bureau de gestion des grands projets (BGGP) fédéral est responsable de veiller sur les procédures de planification et de réglementation liées aux évaluations environnementales fédérales. Les décisions concernant les permis seront prises dans les 90 jours suivant la déclaration officielle sur la décision de l'évaluation environnementale. D'autres autorisations cruciales pourront s'avérer nécessaires dans le cadre de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (2012)*, la *Loi sur les explosifs (1985a)*, la *Loi sur les pêches (1985b)* et la *Loi sur la protection des eaux navigables (1985d)*.

Pretivm rencontrera les organismes fédéraux et provinciaux appropriés afin de confirmer les exigences en matière d'obtention de permis liées au projet.

PROJET DE MINE D'OR BRUCEJACK
Résumé de la description du projet

Références

Références

- 1985a. *Loi sur les explosifs (Explosives Act)*, C. E-17.
- 1985b. *Loi sur les pêches (Fisheries Act)*, C. F-14.
- 1985d. *Loi sur la protection des eaux navigables (Navigable Waters Protection Act)*, C. N-22.
1992. *Loi sur le transport des marchandises dangereuses (Transportation of Dangerous Goods Act)*, C. 34.
1994. *Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrateurs (Migratory Birds Convention Act)*, C. 22.
- 1996a. *BC Land Act*, C. 245.
- 1996b. *BC Mines Act*, C. 293.
2001. *BC Drinking Water Protection Act*, C. 9.
- 2002a. *BC Environmental Assessment Act*, C. 43.
- 2002b. *Loi sur les espèces en péril (Species at Risk Act)*, C. 29.
2003. *BC Environmental Management Act*, C. 53.
- 2004a. *BC Heritage Conservation Act*, C. 187.
- 2004b. *BC Transportation Act*, C. 44.
2006. *BC Mineral Tax Act*, C. 291.
2008. *BC Public Health Act*, C. 28.
2012. *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (Canadian Environmental Assessment Act)*, C. 19. s. 52.
- AANDC. 2012a. *Gitanyow - Registered Population*. http://pse5-esd5.ainc-inac.gc.ca/FNP/Main/Search/FNRegPopulation.aspx?BAND_NUMBER=537&lang=eng (accessed May 2012).
- AANDC. 2012b. *Registered Population - New Aiyansh*. http://pse5-esd5.ainc-inac.gc.ca/FNP/Main/Search/FNRegPopulation.aspx?BAND_NUMBER=677&lang=eng (accessed May 2012).
- Albright, S. L. 1984. *Tahltan Ethnoarchaeology*. Burnaby, BC: Department of Archaeology, Simon Fraser University.
- BC Ministry of Finance. 2009. *Mineral Tax Handbook*. Victoria, BC.
- Daly, R. 2005. *Our Box Was Full: An Ethnography for the Delgamuukw Plaintiffs*. Vancouver: University of British Columbia Press.
- Gitanyow Hereditary Chiefs Office (GHCO). 2007. *The Gitanyow Ayookxw: The Constitution of the Gitanyow Huwilp*. On file with the Gitanyow Hereditary Chiefs Office: Gitanyow.
- Gitanyow Hereditary Chiefs Office (GHCO). 2008. *Report on the Potential Impacts of the NTL Project on Gitanyow Territories & Resources*. Report prepared for BC Hydro, Aboriginal Relations and Negotiations. On file with EAO: Gitanyow.
- Gitxsan Chiefs' Office. 2010. *Homepage*. www.gitxsan.com (accessed April 2010).
- Gottesfeld, L. M. J. 1994. Aboriginal Burning for Vegetation Management in Northwest British Columbia. *Human Ecology*, 22 (2): 171-88.

RÉSUMÉ DE LA DESCRIPTION DU PROJET

- Government of British Columbia. 2011. *British Columbia Immigration and Diversity Profiles 2006*. <http://www.welcomebc.ca/local/wbc/docs/diversity/2006/Kitimat-Stikine.pdf> (accessed August 15, 2012).
- GWA. 2004. *Homepage*. <http://www.gwaonline.ca/home.htm> (accessed April 2010).
- Halpin, M. and M. Seguin. 1990. Tsimshian peoples: Southern Tsimshian, Coast Tsimshian, Nishga, and Gitksan. In *Northwest Coast*. Vol. 7 of *Handbook of North American Indians*. 267-84. Washington: Smithsonian Institute.
- MacLachlan, B. B. 1981. Tahltan. In *Handbook of North American Indians Vol 6: Subarctic*. Ed. J. Helm. 458-68. Washington, DC: Smithsonian Institution.
- Marsden, T. 2010. *Gitanyow Wilp-Based Socio-Cultural Needs Assessment - Final Report*. Prepared for the Gitanyow Hereditary Chiefs Office: Gitanyow, BC.
- Morrell, M. 1989. The struggle to integrate traditional Indian systems and state management in the salmon fisheries of the Skeena River, British Columbia. In *Co-operative management of local fisheries*. Ed. E. Pinkerton. 231-48. Vancouver: UBC Press.
- NLG. 1998. *The Constitution of the Nisga'a Nation*. http://nisgaalisims.ca/files/nlg/The_Constitution_of_the_Nisga_a_Nation__October_1998_.pdf (accessed December 2008).
- NLG. n.d. *Welcome*. <http://www.nisgaalisims.ca/welcome> (accessed October 2012).
- NTC, G. Fiegehen, and A. Rose. 1993. *Nisga'a: People of the Nass River*. Vancouver: Douglas & McIntyre.
- People of 'Ksan. 1980. *Gathering What the Great Nature Provided: Food Traditions of the Gitksan*. Vancouver: Douglas and McIntyre.
- Rescan. 2011a. *Snowfield and Brucejack Project: 2010 Archaeology Baseline Report*. Prepared for Pretivm Resovrces by Rescan Environmental Services Ltd.: Vancouver, BC.
- Rescan. 2011b. *Snowfield and Brucejack Project: 2010 Meteorology Baseline Report*. Prepared for Pretivm Resovrces Inc. by Rescan Environmental Services Ltd.: Vancouver, BC.
- Statistics Canada. 2007a. *2006 Community Profiles*. 2006 Census. Statistics Canada Catalogue No. 92-591-XWE. Released March 13, 2007. <http://www12.statcan.ca/english/census06/data/profiles/community/Index.cfm?Lang=E> (accessed April 2008).
- Sterritt, N. J., S. Marsden, R. Galois, P. R. Grant, and R. Overstall. 1998. *Tribal boundaries in the Nass Watershed*. Vancouver: UBC Press.
- Tetra Tech. 2012. *Technical Report and Updated Preliminary Economic Assessment of the Brucejack Project*. Pretium Resources Inc.: Vancouver, BC.
- THREAT. 2009. *Tahltan Traditional Use Study - Northwest Transmission Line Project: Interim Report*. Report on file with the BC EAO. Victoria, BC.